

**LATVIJAS UNIVERSITĀTE**  
Pedagoģijas, psiholoģijas un mākslas fakultāte  
Izglītības darba vadītājs un viena mācību priekšmeta skolotājs

**ROBERTS NILS ŠTEINBERGS**

**Projekta metodē balstīta mācību procesa īstenošanas vadība  
vidusskolā**

**Bakalaura darbs**

<b>Darba vadītājs</b> Docente	Dr.sc.admin.	Antra Līne	
_____	_____	_____	_____
Akadēmiskais amats	Zinātniskais / akadēmiskais grāds	Vārds, uzvārds	Paraksts

RĪGA 2022

## Anotācija

Roberta Nila Šteinberga bakalaura darbs “Projekta metodē balstīta mācību procesa vadība vidusskolā” mērķis ir radīt teorētiski pamatotu izglītības procesa vadības modeli projekta metodē balstītām mācībām vidusskolā. Lai sasniegtu šo mērķi tika analizēta teorētiskā literatūra par projekta metodē balstītu mācību procesu, par moduļu mācību procesa organizāciju, motivācijas aspekti no pedagoģiskās psiholoģijas, vadības psiholoģija, vispārīgās pedagoģijas skatu punkta, kā arī tika analizēti valsts izglītības sistēmu un skolvadību regulējošie normatīvie akti un kompetenču pieejas satura materiāli. Tā rezultātā tika izveidots projekta metodē balstīts mācību struktūras modelis, ko apstiprināja anketu rezultāti, kas apstrādāti ar Excel izklājlapu lietotājprogrammu.

Darbs sastāv no trīs nodaļām un trīs apakšnodaļām, secinājumiem, priekšlikumiem, terminu skaidrojumiem, atsaucēm un pielikumiem. Darbā ir divi pielikumi, ir 25 attēli, viena tabula un 34 literatūras avoti.

## **Annotation**

The aim of Roberts Nils Steinberg's bachelor's thesis "Project-based learning process management in secondary school" is to create a theoretically based educational process management model for project-based learning in secondary school. In order to achieve this goal, the theoretical literature on the project method-based learning process, the organization of the module learning process, motivational aspects from pedagogical psychology, management psychology, general pedagogy, as well as content materials of regulatory enactments and competencies governing the state education system and school management were analysed. As a result, a learning structure model based on the project method was developed, which is supported by the results of questionnaires processed with Excel spreadsheet application.

The work consists of three chapters and three subsections, conclusions, suggestions, terms, references, and attachments. The work has two attachments, 25 figures, one table and 34 references.



## Ievads

Projekta metodē balstīta mācīšanās ir visaptveroša pieeja mācību stundām un mācībām klasē, kas paredzēta, lai iesaistītu skolēnus autentisku problēmu izpētē (Phyllis C. Blumenfeld, 1991). Uz projektiem balstīta mācīšanās ietver jautājumus par vadīšanu, pētniecību un sadarbību, kas tiek uzsvērts kompetencēs balstītā izglītības procesā. Projektā balstīta mācīšanās pamatā tiek atklāta un izpētīta reālā pasaule. Tā ir ideja, ko aizsāka Džons Džūijs (1938), kurš attīstīja mācīšanu par tēmām, kas saistītas ar skolēnu dzīvi (Krajcik, 2015). Mācību saistība ar reālo dzīvi ir sevišķi aktuāla izglītības reformu dēļ, kas paredz mācību jomu sasaisti ar caurviju prasmēm. Skolas vadība ievieš inovācijas savā darbā, problēmas un kļūdas tiek uztvertas kā mācīšanās iespējas, skolēni aktīvi iesaistās skolas kā organizācijas izpētē un izzināšanā pārmaiņu procesa laikā (skola2030, 2019). Skolas vadība un skolas personāls vada jauninājumus izglītības sistēmā, tāpēc šobrīd, ņemot vērā caurviju prasmju pielietošanu un pārstrādātās mācību jomas izglītībā, ir iespēja piedāvāt projekta metodē balstītu mācību procesa vadības modeļa ieviešanu vidusskolā. Mācību jomas ietver veselības un fiziskās aktivitātes, valodu, kultūras izpratnes un pašizpaušmes mākslā, sociālā un pilsoniskā, dabaszinātņu, matemātikas, tehnoloģiju un dizaina jomu. Caurviju prasmes ietver kritisku domāšanu un problēmrisināšanu, jaunradi un uzņēmējspēju, sadarbību, digitālās prasmes un pilsonisko līdzdalību, ko apgūst, galvenokārt, pašvadītas mācīšanās procesā, ko nodrošina projekta metodē balstīta mācīšanās.

Pašlaik projektā balstīta mācību stratēģija ir adaptācijas procesā universitātēs Eiropā saistībā ar Eiropas augstākās izglītības telpas (European Higher Education Area, turpmāk EHEA) nostādņēm, lai pieņemtu izaicinājumu Eiropas Savienības sabiedrību pārveidot tā, lai tā balstās uz konkurētspēju un dinamiskām zināšanām. Tas prasa izglītības inovācijas, kuru pamatā ir kompetences un caurviju prasmes. Tas nozīmē jaunu mācību mērķu ieviešanu, ietekmējot gan mācīšanu un mācīšanos, gan mācību metodiku un vērtēšanu (Carmenado, 2015). Saistībā ar to ir nepieciešams attīstīt kompetenču izglītības ietvarā šīs caurviju prasmes līdzīgā metodoloģijā un pieejā kā universitātēs, lai būtu pārejas posms atbilstošs un vienlaikus izglītojošs, ietverot visas mācību jomas.

Kopš pagājušā gadsimta astoņdesmitajiem gadiem ir novērots, ka skolēniem ir garlaicīgi skolā, īpaši tiem, kuriem ir augsti sasniegumi, jo netiek atbilstoši iesaistīti mācībās tā, lai tās viņiem būtu lietderīgas turpmāk (Blumenfeld, 2006). Projekta metodē balstīta mācīšanās sniegtu plašākas iespējas skolēnam vidusskolā izvēlēties, kurā mācību jomā iedziļināties gan teorētiski gan praktiski, kas savukārt paaugstinātu motivāciju iesaistīties procesā.

Ir nozīmīgi, lai projekta izveidi padarītu jēgpilnu skolēniem, jo lielāka viņiem ir iespēja ietekmēt mācīšanos un izvēle mācību procesā, jo labāki mācību sasniegumi. Tomēr pedagogiem būtu jāizstrādā mācību projekti kopā ar skolēniem, atbilstoši pedagogu mācīšanas stila un skolēnu mācīšanās stila prasībām un robežām (John Larmer, 2012). Iekļaujot projekta metodē balstītu mācību procesu vidusskolā tas var potenciāli samazināt nepieciešamo darba spēku skolā, kas šobrīd Latvijā ir aktuāla problēma, tāpēc ir nepieciešams izveidot teorētiski pamatotu izglītības procesa vadības modeli projekta metodē balstītām mācībām vidusskolā.

Pārdomāti organizēts skolvadības process palīdzēs ne tikai vadīt projekta metodē balstītas mācības, bet paaugstinās izglītības iestādes efektivitāti. Pedagogu fiziskā noslodze samazinātos, bet produktivitāte un rezultāti atbilstoši kompetenču izglītības mērķiem paaugstinātos.

Darba autors, uzsākot pedagoģisko praksi laikā, kad gan Latvijā uzsākās kompetenču pieejas implementācijas process, gan arī COVID-19 pandēmija, ir novērojis daudzus izaicinājumus pedagoģiskajā un skolvadības procesā. Novērots, ka tā vietā, lai būtu patiesa izglītības reforma, jaunais kompetenču modelis tiek pievienots klāt esošajai izglītības vadības struktūrai un metodoloģijai. Šāda vadības un pedagoģiskā procesa simbioze veicina neizpratni par kompetenču pieejas jēgu un apgrūtina pedagoģisko darbu. Turklāt attālinātā mācību procesā daudzās skolās pedagogi turpināja mācīt ar tādām pašām pedagoģiskām metodēm kā klātienē, kas nav efektīvi nedz skolēnu attīstībai, nedz skolotāju slodzei.

**Praktiskā aktualitāte** – nepieciešamība attīstīt tādu pedagoģiskā procesa vadību vidusskolā, kas atbalsta kompetencēs balstītu mācību ieviešanu.

**Teorētiskā nozīme** – teorētiski pamatot projekta metodē balstītu mācību procesa izveidi vidusskolā.

**Pētījuma objekts** – izglītības procesa vadība vidusskolā.

**Pētījuma priekšmets** – projekta metodē balstītas mācības.

**Pētījuma mērķis** – radīt teorētiski pamatotu izglītības procesa vadības modeli projekta metodē balstītām mācībām vidusskolā.

**Hipotēze** – lai sasniegtu kompetencēs balstīto mācību mērķus vidusskolā, nepieciešams izveidot izglītības vadības modeli projekta metodē balstītām mācībām.

**Darba uzdevumi:**

1. Pētīt zinātniskās literatūras avotus par izglītības procesa vadību kompetencēs balstītajā izglītībā.
2. Pētīt zinātniskās literatūras avotus par projekta metodē balstītām mācībām vidusskolā.
3. Modelēt izglītības procesu projekta metodē balstītām mācībām vidusskolā.

4. Izveidot un īstenot aptauju par projekta metodē balstītu mācību modeli un analizēt tās rezultātus.
5. Rekomendāciju izstrāde.

**Izvēlētās teorētiskās un empīriskās pētīšanas metodes:**

- Normatīvo aktu analīze.
- Zinātniskās literatūras analīze.
- Modelēšana.
- Anketēšana.
- Datu analīze.

**Pētījuma bāze:**

- Izglītības darba vadītāji
- Izglītības nozarē studējošie
- Izglītības nozares speciālisti

# 1. Projekta metodē balstītas mācības un izglītības vadības process

Projekta metodē balstīta mācīšanās ļauj skolēniem mācīties, darot un pielietojot pieredzi. Skolēni iesaistās reālās pasaules aktivitātēs, kas līdzinās tām aktivitātēm, kurās iesaistās profesionāļi (Blumenfeld, 2006; Larmer & Mergendoller, 2012), tādējādi mazinot disonansi starp mācībām un reālo pasauli. Projekta metodē balstītu mācību pamatā ir projekts, un tā struktūra kā pedagoģiskais līdzeklis. Terminam “projekts” ir dažādi skaidrojumi:

- projekts ir pagaidu darbība, kas izveido unikālu produktu, pakalpojumu vai rezultātu;
- projekts ir laika un izmaksu ziņā ierobežots pasākums, lai sasniegtu virkni skaidri definētu rezultātu, ievērojot noteiktus kvalitātes standartus un prasības;
- projekts sastāv no unikāla procesu kopuma, kas sastāv no koordinētām un kontrolētām darbībām ar sākuma un beigu datumiem, ko nepieciešams veikt, lai sasniegtu projekta mērķus;
- projekts ir neikdienišķs uzdevumu komplekss, kas ļauj sasniegt konkrētu mērķi (Kalderauskis, 2018; Carmenado, 2015).

Pēc dažādiem skaidrojumiem, var secināt, ka projektu var raksturot kā procesu kopu, kas virzīta uz vienu mērķi, kas nav sistemātiski vienāds, un veido ko inovatīvu. Aspekts par unikalitāti atšķir projekta metodē balstītu mācību procesu no tradicionālā mācību procesa ar to, ka katrs projekts, ko skolēns izstrādā, ir unikāls. Nevis tiek vērtētas atmiņas prasmes ar testiem un pārbaudes darbiem, bet gan pētnieciskās un sociālās prasmes ar projekta metodē balstītu mācību procesu kā kopumu.

Projekta metodē balstīts mācību process ir pamatots mācību pētniecībā un projekta izstrādē (Krajcik, 2015), kā rezultātā ir iegūtas prasmes, kuras pielietot ne tikai tālākās mācībās bet arī personīgi nozīmīgā individuālā attīstībā. Projekta metodes pielietošana veicina skolēnu sasniegumus, īpaši, ja ir jau esošs pamats, kas iegūts pamatizglītībā.

Vidusskolai atbilstošais attīstības posms (aptuveni 15 – 19 gadu vecumposms) ir saistīts ar lielu pārmaiņu periodu indivīda dzīvē, kā laikā nostiprinās vērtības, veidojas identitāte un indivīds nobriest. Attīstības posmā starp 15 – 19 gadiem ir raksturīgas filozofiskas pārdomas par sev nozīmīgām attiecībām, jeb attiecības ar personām, darbībām un objektiem, kas veido indivīda identitāti, kas ir saistīts ar šajā posmā pieejamo psiholoģisko prasmi abstrahēt. Šis posms tiek raksturots kā teorētiskās un jēdzieniskās domāšanas laiks (Šteinberga, 2013). Identitātes attīstība pētījumos, kuri veikti, apšaubot psihoanalītisko identitātes teoriju, kā pamatu veidoja Ēriksons (1998). Savstarpēji dažādiem pētījumiem nav konceptuāli definējamu

saikņu, nav pierādāmi konsekventi tie paši rezultāti (Gudjons, 1998), kas arī veido dažādu priekšstatu par psiholoģisko briedumu jauniešiem vidusskolas posmā. Tāpēc veidojas priekšstats, ka vidusskolā nepieciešams turpināt mācīt saturu nevis mācīt mācīties. Projekta metodē balstīta mācību pieeja nodrošinātu jauniešiem iespēju vidusskolā attīstīt prasmi mācīties, kā rezultātā arī attīstītu kompetences dažādās citās kognitīvajās un sociālo prasmju sfērās.

Mācīšanās iedziļinoties ir process, kurā skolēni attīsta spēju vispārināt jeb pārnest iegūtas kompetences uz jaunām un vēl nezināmām situācijām, tāpēc, lai nodrošinātu veiksmīgi šo pārnesi ir jāveido izpratne par vispārējiem principiem un pieejām problēmu risināšanā, kad skolēniem ir gan faktoloģiskas un kontekstuālas zināšanas attiecīgajā jomā, gan atbilstoši problēmu risināšanas paņēmieni, lai skolēni spēj izprast kā, kad un kāpēc izmanto šīs kontekstuālās, faktoloģiskās un procedurālās kompetences (Zane Oliņa, 2018). Ir nepieciešams sniegt iespēju mācīties iedziļinoties, lai skolēns varētu pašrealizēties mācību procesā un nebūtu garlaikots.

Piedzīvojot jebkuru dzīvesdarbību, indivīds nonāk situācijā, kurā var uzlabot savu darbību vai sākt ko jaunu. Šajā situācijā vērtēšanas kritērijs ir paša apmierinātība ar sasniegto, tāpēc ir nepieciešams panākt produktīvu mācību procesu, kā rezultātā skolēns ir spējīgs novērtēt savu ieguldīto darbu un rezultāta lietderīgumu, kā arī to, vai tas tiecas uz mērķi, kas uzstādīts projektā. Ir pierādīts, ka indivīdi, kuri ir sasnieguši pašrealizāciju, ir spējīgi izrādīt realitātes izjūtu, spēj izjust situāciju, kurā atrodas, saprast sabiedrību, kurā dzīvo, spēj pieņemt dzīvi, kāda tā ir, spēj objektīvi spriest par individuāli sevi un citiem, spēj risināt un tiekties uz problēmrisināšanu, tādiem indivīdiem piemīt augsta emocionālā inteliģence, un sociālās prasmes (Šteinberga, 2013). Apgūstot lietpratību un saskatot kopsakarības skolēnam veidojas ne tikai prasme mācīties, bet arī pašapziņa par savu sociālo, politisko un ekonomisko piederību. Skolēna pašrealizācija un teorijas piesaistīšana reālām problēmsituācijām veicina potenciālu skolēnu pilsoniskajā līdzdalībā. Turklāt īstenojot projekta metodē balstītu mācību sistēmu, ir iespējams paaugstināt motivāciju un indivīdu pašapzinīgumu, lai nodrošinātu adekvātu tālākizglītības izvēli atbilstoši jaunieša vajadzībām un vēlmēm. Šādu interešu un vajadzību apzināšanās un noteikšana ir iespējama, izvēloties projekta metodē balstītas mācības kā pedagoģisku procesu. Šāda pedagoģiskā procesa ietvarā tiek attīstītas gan mācību prasmes, gan sasniegtas individuālās vajadzības, tālāk nodrošinot arī pilsonisko līdzdalību.

Plānota un mērķtiecīgi organizēta mācību sasniegumu novērtēšanas procesa vadība ir cieši saistīta ar skolēnu vidējās izglītības akadēmisko, pilsonisko un sociālo mērķu sasniegšanu (Tauriņa, 2012). Tas nozīmē, ka ir nepieciešama atbilstoša vērtēšanas kārtība, piemērota projekta metodei. Skolēnu prasmes veidojas sadarbībā ar skolotāju, rezultējot jaunās, ārpus

skolas pielietojamās prasmēs un zināšanās. Jau 2012. gada pētījums “Jauniešu mācību sasniegumu novērtēšanas procesa vadība vidējā izglītībā Latvijā” priekšplānā izvirzīja vajadzību pētīt kompetenču pieejas iekļaušanu. Pētījums secināja, ka mācību sasniegumu kā zināšanu, prasmju, attieksmju un jau esošo kompetenču vienota kopuma novērtēšanas procesa vadība nodrošina vispārējās vidējās izglītības izvirzītos mērķus:

1. akadēmisko mērķu sasniegšanu, ko pārbauda centralizēto eksāmenu rezultāti;
2. sociālo un pilsonisko mērķu sasniegšanu, ko novērtē, iekļaujot eksāmena darbos atbilstīgus atvērtos jautājumus uzdevumos;
3. skolēnu kompetenču novērtēšana veicama noslēguma pārbaudījumos, kas notiek netiešā veidā.

Skolēnu sasniegumu vērtēšana ir nepieciešama, lai iegūtu gan kvalitatīvus akadēmiskos panākumus, gan kā atgriezeniskā saite skolēnu līdz šim apgūtajām prasmēm un zināšanām. Projekta metodē balstītā mācību procesā skolēns veido sadarbību ar skolotāju kā indivīds un grupā, kas nodrošina grupu panākumus, apvienojot dažādiem skolēniem jau piemītošās dažādās kompetences. Skolas mērķis ir vadīt mācību procesu, kurā tiek iekļauts skolēna vajadzību sasniegšanas process, kas savukārt iekļauj gan akadēmisko zināšanu līmeni atbilstīgu skolēna izvēlei un skolēnu personīgo zināšanu un prasmju veicināšanu.

Izglītības iestādes vispārējie mērķi ir sasniedzami, organizējot atbilstošu mācību vidi, kas iekļauj skolas vadību, pedagogus un skolēnus. Projekta metodē balstītā mācību vidē ir iespējams veicināt kompetenču izglītības un vispārējās vidējās izglītības mērķus. Skolotāja darba kvalitāte un kompetences ietekmē skolēnu sasniegumus, kā arī skolēnu attieksmju veidošanos, kas ir pamats tam, ka nepieciešams izvērtēt to, kādam ir jābūt pedagoģiskajam procesam, lai veicinātu kompetenču pieeju.

### **1.1. Pedagoģiskais process kompetencēs balstītās mācībās vidusskolā**

Pedagoģiskajā procesā skolotājs ir spiests nepārtraukti paplašināt kompetenču loku un izstrādāt savu teorētisko un praktisko izpratni prasmju izveidē attiecīgajā mācību vidē (Samuseviča & Striguna, 2020). Kompetenču izglītībā notiek pāreja no mācīt uz mācīties ne tikai skolēniem, bet arī skolotājiem. Kompetenču klāsts ir plašs un tāpēc skolotājs ne vienmēr ir zinošs jautājumos, kurus izvirza skolēni. Šim nolūkam ir nepieciešamas pedagoģiskās prasmes veidot un atbalstīt skolēna prasmes mācīties, kas sniedz skolotājiem pretī attiecīgu atgriezenisko saiti un arī jaunas zināšanas. Skolotājs un skolēns sadarbojas savstarpēji un mācās viens no otra. Projekta metodē balstītā mācību vidē ir iespējams nodrošināt skolēnam iespēju

mācīties pašvadīti un sniegt pretī jauninājumus vai jaunu informāciju saviem skolas biedriem un arī skolotājiem.

Projekta metodē balstīta mācīšanās metode pieprasa skolēniem apgūt studēšanas principus. Skolēns vairs netiek mācīts, bet gan viņam palīdz pašvadītā mācīšanās procesā, kurā tiek sniegti resursi un līdzekļi mērķu sasniegšanai. Tāpēc primāri katrā mācību jomā ir attiecīgi jāapgūst prasme mācīties, izmantojot atbilstošos līdzekļus. To arī izvirza kā prasību kompetenču izglītība.

Projekti pedagoģiskajā procesā ir sarežģīti uzdevumi, kuru pamatā ir izaicinoši jautājumi vai problēmas un kas iesaista skolēnus projektēšanā, problēmu risināšanā, lēmumu pieņemšanā vai pētīšanas darbībās; dot studentiem iespēju strādāt salīdzinoši patstāvīgi ilgā laika posmā; un kulminācija ir reālistiski produkti vai kāds atklājums (Thomas, 2000). Ir svarīgi novērst skolotāju izdegšanu, kas ir īpaši aktuāla izglītības metožu pārmaiņu periodā, tāpēc, veidojot vidi, kurā ir atbalsts un pedagogu iesaiste vadības procesos, ir iespējams mazināt pirms pensijas darba pamešanu un veselības traucējumu novēršanu (Chang, 2009; Stokere, 2011). Projekta metodē balstītā mācību procesā pedagogs var apvienot kompetenču pieejā izvirzītos mērķus un prasības, veicot atbilstoši pienākumus, samazinot slogu.

Lai panāktu izvirzītos mērķus skolotājam ir arī jābūt kā savas skolas procesu daļai, kas funkcionē kā vadītājs. Skolotājam ir jābūt prasmēm, kas piemīt līderim, kurš spēj saskatīt atšķirības, mācīties, radīt, uzņemties iniciatīvu, sevi kontrolēt un ievērot disciplīnu, apzinās kultūras nepieciešamību, ātri adaptējas vidē, izvairās no sacensības. Pedagogam ir sociālā un pilsoniskā kompetence (Brežinska, 2016), kas nodrošina jēgpilnu skolēnu iesaistīšanu projekta metodē balstītā mācību procesā un spēj nodrošināt izvirzītās prasības kompetenču izglītībā.

Projekta metodē balstītas mācības ir vispārēja pieeja mācību vides veidošanā. Mācību videi, kas balstīta projekta metodē, ir piecas galvenās iezīmes:

1. Skolēni sāk ar jautājumu vai problēmu, kas jāatrisina.
2. Skolēni izpēta jautājumu, piedaloties autentiskā, lokālā aptaujā.
3. Skolēni, skolotāji un vietējās sabiedrības locekļi iesaistās sadarbības pasākumos, lai rastu atbildes izvirzītajā jautājumam.
4. Iesaistoties izziņas procesā, skolēni pielieto tehnoloģijas mācību procesā, kas palīdz viņiem iedziļināties tēmās, kas parasti pārsniedz viņu kompetences.
5. Skolēni izveido reālu, taustāmu produktu komplektu, kas pievēršas jautājuma risināšanai (Blumenfeld, 2006).

Pēc šādas struktūras būtu iespējams vidusskolā individualizēt savu darbu, mācības un informācijas apguvi, kas būtu koncentrēta personīgajā interešu sfērā, atturoties no vispārīgiem pētījumiem vai tikai virspusējas teorijas apguves. Pamatskolā apgūtais tiek pielietots praktiski,

veicot pētīšanas metodes, atlasot informāciju un pielietojot apgūtās prasmes regulāri, koncentrēti un skolēnam lietderīgā formā.

Šajā gadsimtā ir izvirzītas četras galvenās pedagoģijas idejas:

- aktīva konstruēšana,
- situatīvā mācīšanās,
- sociālā mijiedarbība,
- izziņas rīki (Brown, Pellegrino, & Donovan, 1999).

Aktīvas konstruēšanas procesā, skolēns ar pedagoga sniegtajiem līdzekļiem un jau esošajām zināšanām konstruē jaunas idejas, veido padziļinātu priekšstatu par reālām situācijām, mijšakarībām, salīdzinot un savienojot jauno informāciju ar esošo, konstruktīvi vērtējot likumsakarības. Mācoties, izmantojot projekta metodi, skolēni aktīvi veido savas zināšanas, piedaloties reālās aktivitātēs, kas ir līdzīgas tām, kurās iesaistās eksperti, lai risinātu problēmas un veidotu apstākļus, atbilstoši izvirzītajam mērķim. Mācību pētījumi liecina, ka visefektīvākā mācīšanās notiek, ja mācīšanās notiek autentiskā, reālās situācijas kontekstā, tāpēc arī jāveido uzdevumi atbilstoši situatīvām mācībām.

Praktiski darbojoties, atmiņā informācija tiek uztverta kvalitatīvāk, nekā pasīvi klausoties vai lasot un atkārtojot mācību grāmatu saturu. Praktiskā situatīvā mācību procesā arī pievienojas socializācijas aspekts, kas nodrošina to, ka skolēni veido izpratni par principiem un idejām, daloties idejās, pielietojot tās un diskutējot ar citiem mācību procesā. Mācības notiek sadarbojoties arī ar rīkiem, priekšmetiem un telpiski noformētām idejām, uzskates materiāliem. Kognitīvie rīki var paplašināt un vairoto to, ko un cik skolēni var iemācīties. Diagramma ir izziņas rīka piemērs, kas palīdz izglītojamajiem redzēt datu modeļus. Dažādas datoru programmatūras var uzskatīt par izziņas rīkiem, jo tie ļauj skolēnam veikt uzdevumus, kas nav iespējami bez programmatūras palīdzības un atbalsta, piemēram, jaunas datoru programmatūras formas ļauj izglītojamajiem vizualizēt sarežģītas datu kopas (Blumenfeld, 2006). Lai sekmētu mācības iedziļinoties, ir jāveido vide, kas atbalsta un ievēro principus, kas sekmē skolēna vēlmi iesaistīties un mācīties (sk. 1. attēlu).



1. attēls Pazīmes, kas raksturo mācīšanos iedziļinoties (Zane Oliņa, 2018)

Mācīšanās iedziļinoties principi ir panākami veidojot projekta metodē balstītu mācību procesu, kas nodrošinātu skolēnu jēgpilnas mācības, sniedzot viņiem atbilstošu atgriezenisko saiti. Skolēni iegūtu vidi, kurā var sadarboties ar pedagogu un vienaudžiem, iespēju mācīties par tēmu ar sev interesējošiem aspektiem, atklāt sevi ar reāli dzīvei saistītām nodarbībām un uzdevumiem, veikt izvirzītos mērķus.

Pēc 2013. gada pētījuma “Projekta metodē balstīta mācību modeļa ar KWL darblapu ietekme uz studentu radošās domāšanas procesu fizikas problēmrisināšanā” ir izvirzīti pieci principi, kas raksturo projekta metodē balstītu mācību pieeju:

- Centralizācijas principi (centralitāte). Šis princips apliecina, ka projekta darbs ir mācību programmas būtība. Šis modelis ir būtisks mācību stratēģijā, kurā studenti projekta laikā apgūst galvenās zināšanu koncepcijas.
- Vadošā jautājuma princips projektā koncentrējas uz "jautājumiem vai bažām", kas varētu mudināt studentus censties apgūt koncepciju vai principu noteiktā jomā.
- Konstruktīvās izmeklēšanas principi (konstruktīvā izmeklēšana) ir process, kura rezultātā tiek sasniegti mērķi, kas ietver pētīšanu, koncepcijas izstrādi un atrisinājumu.
- Autonomijas princips var būt pielietots kā neatkarīga studenta mācību procesa īstenošanas mērķis, tas ir, brīvi veikt izvēli, strādāt ar minimālu uzraudzību un atbildīgi. Šajā gadījumā tikai skolotājs darbojas kā starpnieks un motivators, lai veicinātu studentu patstāvību.

- Reālisma princips ir tas, ka projekts ir kaut kas taustāms un var studentiem sniegt realitātes izjūtu, tajā skaitā izvēlēties tēmu, darba konteksta uzdevumu un lomu, kopdarbu, produktu, un produkta standartus (Mihardi, Harahap, & Abdull, 2013).

Šie principi ir balstīti un sader kopā ar vispārīgajiem izvirzītajiem šī gadsimta pedagoģiskajām idejām un pazīmēm, kas raksturo mācīšanos iedziļinoties. Principi atbilst jauniešu attīstības vajadzībām, kas ir nepieciešams veiksmīgam audzināšanas/ pašaudzināšanas procesam konsekventi – mācību procesam. Lai nodrošinātu veiksmīgu audzināšanas/ pašaudzināšanas procesu, ir jāveido atbilstoša sadarbība starp pedagogu un skolēnu (sk. 2. attēlu):



2. attēls. Pedagoģiska un skolēna sadarbības modelis (Špona, 2006)

“Skolotājs sadarbībā bagātina skolēna vajadzības, skolēns – bagātina pats sevi.” (Špona & Čamane, 2009) Ar projekta metodē balstīta mācības iekļauj regulāru sadarbību starp skolēnu un pedagogu, kā procesam jābūt sekmīgam, lai nodrošinātu veiksmīgu projekta attīstības ciklu dažādo mācību priekšmeta satura apguvē.

Pedagoģiskajā procesā sadarbība ir nepieciešama un neatņemama sastāvdaļa, lai veicinātu korektu pētniecību, uzdevumu izpildi, refleksiju un attīstību. Projekta metodē pedagoga pienākums ir nodrošināt, pielietojot sadarbības modeli, atbilstoši projekta metodes principiem, panākot indivīda izaugsmi.

Skolēns projekta metodē, sadarbojoties ar pedagogu, izvirzītu mērķi, piemēram, ko pētīt, kādus vērojumus profesionālajā, sabiedriskajā vidē veikt vai kādu problēmjautājumu risināt, tad abas puses saskaņo līdzekļus. Skolēns, piemēram, literatūrā izvēlās salīdzināt divus daiļliteratūras darbus, atklāt to, kā tie ir saistīti un kādas ir to kopīgās idejas. Pedagogs šajā posmā piedāvā metodes un darbības plānu, uzziņas avotus un atbilstošo daiļliteratūru klāstu no kā skolēns izvēlētos. Pēc līdzekļu saskaņošanas un pielietošanas skolēns pedagoga vadībā veic uzdevuma izpēti, analīzi, tādējādi apgūst jaunu pieredzi, zināšanas. Skolēna darbs gan procesa laikā gan rezultātā tiek formatīvi novērtēts un tiek veikta pašrefleksija par paveikto, par sadarbību projekta izstrādē.

Formatīvai vērtēšanai ir īpaša nozīme, ja to attiecīgi veic. Ja pedagogs veic šādas darbības, tad tiek īstenota vērtēšana, lai panāktu mācīšanos iedziļinoties:

- Skaidro mācīšanās mērķus un sasnieguma kritērijus, panāk skolēna izpratni par tiem.
- Veido efektīvas sarunas, izmanto uzdevumus un aktivitātes, kas sniedz korektus datus, faktus, pierādījumus par mācīšanos.
- Nodrošina tādu atgriezenisko saiti, kas palīdz skolēnam virzīties uz priekšu, sniedzot viņam nepieciešamo informāciju par to, kas padevās, kas nepadevās, ko uzlabot.
- Aktivizē skolēnu sadarbību mācoties un dodot savstarpēju atgriezenisko saiti, lai viņi palīdzētu cits citam.
- Veicina skolēnu metakognīciju, motivāciju, pašvērtējumu, atbildīgumu par mācīšanos (Zane Oliņa, 2018).

Šīs darbības ir pielīdzināmas tām prasībām, kādas jāizpilda skolēnam, mācoties projekta metodē. Pedagogs sniedz visaptverošus mērķus un kritērijus mācību procesā, noskaidrojot to, vai skolēns ir izpratis to, kā arī nodrošina pieeju mācību līdzekļiem un sniedz savas zināšanas, faktus un piemērus par tēmu, tādējādi veicinot sadarbību un arī iesaistot klasi kā kopumu. Mācību procesā norisinās arī lekcijas un semināri, kuri sniedz virspusēju ieskatu, atspēriena punktu skolēniem, lai tematiski iekļautos projekta mērķos, izstrādājot to. Šajās nodarbībās notiek sadarbība un procesa vadība.

Pētījums par projekta metodē balstītu mācīšanās ietekmi uz profesionālo vidusskolu audzēkņu mācīšanās motivāciju un problēmu risināšanas spēju rezultāts apstiprina, ka projekta metodē balstīts mācību procesam ir pozitīva korelējoša ietekme skolēnu mācību motivācijai, kas veicina aroda prasmju izveidi (Chiang & Lee, 2016). Pēc tā var spriest, ka projekta metodes rezultāts var pozitīvi ietekmēt arī akadēmisko mācību sasniegumu rezultātus un skolēnu motivāciju iesaistīties mācību pētniecībā.

Lai norisinātos projekta metodē balstīta mācību process ir jāpārdomā tas, kā vidusskolas posmā tiek uztverts skolēns. Augstākās izglītības studentu identitātes attīstība ir būtiska tālākiem sasniegumiem, un sākotnēji tā tiek veicināta tur, kur skolas veic integrētas pārejas sistēmas (Briggs, Clark, & Hall, 2012). Vidusskolas posms ir kā pārejas posms uz augstāko izglītību, kas veicina pašvadītas mācīšanās prasmes, kas pielīdzināmas studēšanai, bet ir arī nepieciešama procesu vadība un organizēšana atbilstoši tam, ko izvirza un pieprasa šāds mācību process, lai panāktu projekta metodē balstītu mācību procesu.

## **1.2. Izglītības vadības process kompetencēs balstītās mācībās vidusskolā**

Izglītības process tiek vadīts pēc valsts likumiem, kam pakļaujas izglītības iestādes. Skolas vadība kā process, tālāk skolvadība, ir nozīmīga skolas procesu veidošanā, skolas ārējā tēla uzturēšanā un iekšējo problēmu risināšanā. Skolvadība kā menedžments ir efektīva mērķu sasniegšana un funkciju noskaidrošana, izmantojot plānošanu, organizēšanu un kontroli pār resursiem (Celma, 2006). Projekta metodē balstītā mācību procesā skolvadības organizēšana līdzinātos studiju organizēšanai, kursu, semināru un lekciju plānojumu izpildīšana un dažādu mācību programmu izveidi un uzturēšanu.

Skolvadībai jāņem vērā, ka jau pēc izglītības likuma vidējā izglītība tiek definēta kā izglītības pakāpe, kurā notiek daudzpusīga personības pilnveide, kas mērķtiecīgi un padziļināti progresē izvēlētajā virzienā, sagatavojoties studijām augstākajā izglītības pakāpē vai profesionālai darbībai, iesaistei sabiedrības dzīvē (Ministru kabinets, 2018). Konsekventi ir jāveido klimats izglītības iestādē, kurā personība netiek aprobežota ar iestādes izvirzītajām mācībām, bet gan mācības veido un attīsta daudzpusīgi un plašākā mērogā nekā pati skola, kā problēmrisināšana nav šaura definīciju loks, bet gan plašu iespēju klāsts.

Globāli pārmaiņas notiek visa veida menedžmentā, ieskaitot skolvadību. Ir izteikti globālās izglītības mērķi – attīstīt indivīda prasmes pieņemt lēmumus dzīves plānošanā, kompetenti piedalīties socializācijas procesos (Celma, 2006). Mērķi ir sasniedzami, ja skolēni iesaistās izglītības procesā un nav garlaikoti, tāpēc izglītības iestāžu mērķim būtu jāpanāk mācību pieeju un attieksmi, kas izpildītu globālās izglītības mērķi. Latvijā valsts līmenī kopš iestāšanās Eiropas Savienībā notiek pāreja no mācīt, veidot, attīstīt uz mācīties, veidoties un attīstīties. Šīs pārejas nodrošināšanai ir nepieciešama pāreja no mācību stundām uz mācīšanās nodarbībām, kas būtu lekcijas un semināru nodarbības – lekcijas ļauj skolēniem studēt, nodrošina viņus ar nepieciešamo informāciju, lai veidotu projektus, lai semināros apgūtu praktiskās prasmes projektu veidošanas procesā. Šāda nodarbību metodoloģija darba autoram

ir novērota, bet ne pilnvērtīgi pielietota, iekļaujot caurviju prasmes un skolēniem personisko nozīmīgo aspektu veicot mācību uzdevumus pēc mācīšanās nodarbībām.

Skolēnam attieksmju veidošana ir pamats pašrealizācijas veicināšanai, kas nepieciešama pedagoģiskā procesā. Skolēna attieksme veidojas darbībā zināšanu, gribas un pārdzīvojuma vienībā (Špona, Audzināšanas process teorijā un praksē, 2006), kas tiek panākts veicot jauninājumus savu zināšanu un prasmju lokā. Tas savukārt panāk kompetenču veidošanos un nostiprināšanos.

Tātad, ja mācību stundas tiek pielīdzinātas lekciju un semināru modeļiem, skolēniem veidojas attieksmes atbilstošas projektu izveidei, kas savukārt nodrošina tālāku iesaistīšanos mācību procesā. Tad, lai būtu laiks pašu projektu veidošanai, ir nepieciešams sadalīt mācību gadu pēc jomām moduļos. Tas ļauj dažādajām nodarbībām mācību jomas ietvarā sniegt informāciju, kas pārklājas un ir savstarpēji saistītas, atvieglojot informācijas uztveri un sniedzot skolēniem iespēju integrēt projektā dažādus mācību priekšmetu aspektus.

Jau pirms gadsimta mijas tika secināts, ka tradicionālais 20. gadsimta vidusskolas izglītības modelis var izrādīties neatbilstošs šī gadsimta izaicinājumiem, tāpēc alternatīvu laika plānošanas stilu iespēja šajā līmenī ir inovatīva. Taču laika pārvaldības maiņa neatrisinās ar to saistītās pedagoģiskās un vadības problēmas, ja vien tā nav saistīta ar kāda veida mācību programmu reformu (Hess, 1999). Raksts piedāvā moduļu mācību procesa organizāciju kā risinājumu jaunajiem izvirzītajiem mērķiem, pārejai no mācīšanas uz mācīšanos, bet pārejas princips un integrācija ir tikai daļēji notikusi. Moduļa mācību procesa principa ieviešana ir nepieciešama pilnvērtīgai projekta metodē balstītu mācību procesa integrācijai.

Citi pētījumi un meta analīzes apliecina, ka ir novērojama arī sekmju un mācību sasniegumu izaugsme mācoties moduļos. Skolēnu sasniegumi dažādās jomās izteikti uzlabojas, integrējot moduļu mācību procesu (Gruber, 2001; Cheng-Huan Chen, 2019). Skolēni spēj koncentrēti apgūt jomu ietvaros mācību saturu un panākt atbilstoši valsts prasībām izvirzītos mērķus un sasniegumus augstākā līmenī nekā tas ir bijis līdz šim.

Šis princips ļautu skolēniem attīstīties pašvadītā mācību procesā, nebūtu pedagogiem jāattīsta un jāveido skolēns, bet palīdzētu veidoties un attīstīties personībai, kas izvēlas un mācas mācīties. Lai panāktu to, izglītības iestādei jāveido izglītības programma un mācību priekšmetu individuālās mācību programmas atbilstošas projekta metodē balstītām mācībām.

Izglītības programma – izglītības iestādes darbību pamatdokuments, ar kuru atbilstoši izglītības pakāpei, izglītības veidam, mērķauditorijai un valsts izglītības standartam tiek izvirzīti:

- programmas mērķi, uzdevumi un plānotie rezultāti;
- prasības iepriekš iegūtajai izglītībai;

- izglītības saturs kā vienots mācību priekšmetu vai kursu saturu kopums;
- izglītības programmas īstenošanas plāns;
- izglītības programmas īstenošanai nepieciešamā personāla, finanšu un materiālo līdzekļu novērtējums (Andersone, 2007).

Programmas izveide ir iespējama pēc izvirzītajām prasībām tā, lai varētu veidot projekta metodē balstītu izglītības programmu. Bet sarežģītāk ir mācību priekšmeta programmas un standarta izveide tā, lai atbilstu Izglītības likuma 1. pantam:

“13) mācību priekšmeta vai kursa programma — izglītības programmas sastāvdaļa, kas ietver mācību priekšmeta vai kursa mērķus un uzdevumus, saturu, satura apguves plānojumu, iegūtās izglītības vērtēšanas kritērijus un kārtību, kā arī programmas īstenošanai nepieciešamo metožu un līdzekļu uzskaitījumu;

14) mācību priekšmeta vai kursa standarts — valsts izglītības standarta sastāvdaļa, kas nosaka mācību priekšmeta vai kursa galvenos mērķus un uzdevumus, mācību priekšmeta vai kursa obligāto saturu, izglītības sasniegumu novērtēšanas formas un kārtību;”

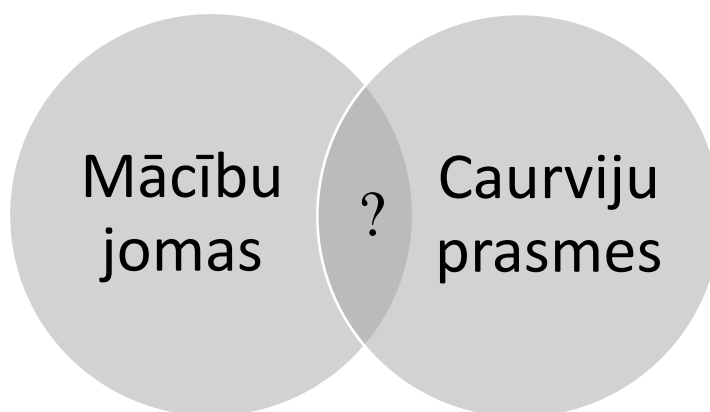
Ja kādā no mācību priekšmeta standartu prasībām ir izvirzīt precīzi definējumi, kā veidot mācību standartu, kā tas ir pēc Ministru kabineta noteikumiem, kuri ir spēkā līdz 2020. gada 1. septembrim, tad ir sarežģījumi ieviest projekta metodē balstītu mācīšanos. Savukārt no 2020. gada 1. septembra pēc jaunā vispārējās izglītības standarta likuma ir iespējams īstenot atbilstoši tādu mācību formu, kas iekļautu izvirzītās jomas un mācību stundas aizvietotu ar lekciju un semināru veidu modeli, kuru ietvarā izglītības iestāde spēs īstenot mācīšanos lietpratībai, izmantojot projekta metodē balstītu mācību procesu.

Skola, kā vide atbalsta skolēna mācību procesu un veic mācīšanos iedziļinoties pieeju, strādā kā mācību organizācija, kas patstāvīgi mainās un pielāgojas jauniem apstākļiem, kurā skolēni, pedagogi, skolas vadība un skolas personāls individuāli un sadarbojoties mācās, lai sasniegtu kopējus mērķus (Skola 2030, 2019). Tātad skolas kā mācību iestādes mērķis ir atbalstīt individualitāti, kas ir kā rīks, lai mācītos iedziļinoties, tā rezultātā projektu metodē balstīta mācību pieeja ir ar līdzīgu vērtību ietvaru, kā kompetenču pieeja.

### **1.3. Kompetenču izglītības mījsakarība ar projekta metodē balstītu mācību procesu**

Jaunie vispārējās vidējās izglītības noteikumi ievieš divus jauninājumus, kuri ir cieši saistīti – mācību jomas un caurviju prasmes. Darba autors ir novērojis, ka mācību iestādes un pedagogi nezina, kā panākt un implementēt efektīvu caurviju prasmju apguvi dažādo mācību

jomu ietvaros. Tiek izvirzīts jautājums, kā visefektīvāk caurviju prasmes apgūt starpdisciplināros mācību priekšmetos, kā šīs prasmes vērtēt (sk. 3. attēlu).



**3. attēls. Mācību jomu un caurviju prasmju diagramma**

Lai panāktu caurviju prasmju sasaisti ar mācību jomu saturu, darba autors piedāvā projekta metodē balstītu mācīšanos kā vidējās izglītības pieeju mācību procesam. Kā iepriekšējā nodaļā tika analizēts – kompetenču pieejai un projekta metodē balstītam mācību procesam pamatnostādnes ir līdzīgas, ietverot globālās izglītības mērķus. Projekta metodē mācību mērķis ir mācīties iedziļinoties, tā pat kā mācības lietpratībai, kur mācīšanās iedziļinoties ir process, kurā skolēni attīsta, nostiprina un pielieto augsta līmeņa domāšanas prasmes kā analizēšanu, sintezēšanu, izvērtēšanu, problēmrisināšanu, lieto metakognitīvos paņēmienus, lai konstruētu ilgtermiņa izpratni (Zane Oliņa, 2018), ko nodrošina mācības, veidojot projektus un mācoties situatīvi un jēgpilni.

Skolēni risinot problēmas un sadarbojoties var izmantot visus skolas piedāvātos resursus. Procesā var iesaistīties arī bibliotēkas personāls, lai nodrošinātu fizisko un digitālo mācību resursu pielietojumu atbilstoši skolēnu vajadzībām projekta izveides laikā (Harada, 2008). Skolēniem ir nepieciešamas prasmes pielietot vairāk nekā tikai mācību nodarbību dotos resursus, bet arī salīdzināt informāciju un prasmes ar dažādiem resursiem un uzziņu avotiem.

Projektu metodē balstītā mācību procesā var veidot ap tematiskām vienībām vai starpdisciplināri no divām vai vairākām mācību jomām, bet ar to nepietiek, lai definētu projektu (Thomas, 2000). Tātad nepietiek vien divu mācību jomu apvienošana, piemēram, vērtējot valodas jomu referātā par kādu tēmu dizainā un tehnoloģiju jomā, ir nepieciešams arī definēts process, kurā sākas projekts un, kurā beidzas, kādas ir iesaistītas puses, cik pedagogi, cik jomas, cik skolēni, kāda ir projekta forma, piemēram, referāts, modelis, pētījums, eksperiments u.c.

Lai vadītu mācību procesu, ir jāizvērtē, kā strādās vidusskolas modelis kompetenču pieejā. Kompetencēs balstītais vidusskolas modelis paredz:

- samazinātu mācību priekšmetu skaitu, lai skolēni atbilstoši izvēlētos un sāktu specializēties izvēlētajos mācību priekšmetos;

- mācību satura apguvi 3 līmeņos (vispārīgajā, optimālajā un augstākajā) un valsts pārbaudījumus atbilstoši mācību satura apguves līmenim;
- satura apguvi kursu veidā – pamata, padziļinātos un specializētosursos;
- katra vidusskola piedāvā vismaz divus izvēļu grozus jeb kursu komplektus ar vismaz 3 padziļinātajiem kursiem.

Skola var izveidot savu piedāvājumu un izglītības programmā iekļaut:

- vismaz divus padziļināto kursu komplektus jeb izvēļu grozus ar trīs padziļinātiem kursiem katrā no tiem.
- pamatkursus katrā mācību jomā – vispārīgā vai optimālā līmenī, saskaņojot ar padziļināto kursu piedāvājumu. Lai mācītos padziļināto kursu, skolēniem jāapgūst optimālā līmeņa pamatkurs;
- specializētos kursus (izglītības iestāde var piedāvāt brīvas izvēles specializētus kursus atbilstoši skolēnu interesēm un izvēļu groziem. Specializēto kursu programmas izstrādā izglītības iestāde saskaņā ar Valsts vispārējās vidējās izglītības standartu. Kursus var izstrādāt jebkurā no ES oficiālajām valodām.);
- stundu plānu trim gadiem.

Plānots, ka skolēni pamatkursus mācīsies galvenokārt 10. un 11. klasē, bet padziļinātos kursus – 11. un/vai 12. klasē, atbilstoši skolas veidotajam mācību stundu plānam. Pamatkursu apguvei paredzēts veltīt aptuveni 70 % mācību laika, savukārt padziļināto un specializēto kursu apguvei – aptuveni 30 % no mācību laika (Skola 2030, 2019). Tā rezultātā specializācijas kursus var izdalīt pēc pamatkursu apguves pa moduļiem. Jau uzsākot vidējo izglītības posmu, skolēns un izglītības iestāde var atvēlēt konkrētu posmu 12. klases beigās vai pēc izvēles grozu kārtības, kurā attiecīgajā mācību procesa modulī atvēlēt laiku specializācijas kursiem.

Mācību procesu organizācija moduļos ir īstenojama, panākot to, ka skolēns spēj koncentrēties uz savstarpēji saistītām mācību jomām, ja mācību gads ir korekti izplānots, bet pēc mācību paraugiem un kompetenču pieejas sniegtās informācijas ir trūkums – pedagoga darbība un loma. Skolotājiem ir nepieciešams panākt mācīšanās iedziļinoties procesu (Strauta, 2018), kas saistīts ar skolēnu kompetenču veidošanos un nostiprināšanos. Lai to nodrošinātu, ir jāveicina skolas mērķu tuvināšanu ar izvirzītajām kompetenču izglītības nostādnēm.

Skolvadības mērķis ir veikt izvirzītās prasības, lai panāktu skolēna izaugsmi un attīstību, bet nav tiešs plāns kā veicināt atbilstošu pedagoģisko procesu. Lai nodrošinātu jauninājumus un nodrošinātu mācīšanos iedziļinoties, kā procesā skolēns top par atbildīgu sabiedrības dalībnieku, radošu darītāju, personību ar pašapziņu un lietpratēju izaugsmē. Ir nepieciešams pedagoģiskais un didaktiskais rīks vai rīcības plāns ne tikai skolēniem un skolvadībai, bet arī

katram pedagogam. Sniegtajos mācību jomu paraugos skaidrojums par mācību procesu un saturu tiek sniegts tikai skolēnam, bet pedagoga pienākums ir izveidot atbilstoši no dažādo jomu principiem caurviju prasmju pielietojumu tā, lai skolēns būtu daudzpusīgi attīstīta personība, kas spēj mācīties lietpratīgi (sk. 4. attēlu).



#### **4. attēls. Skolēna attīstība un izaugsme projektā kompetenču pieejā**

Šos rādītājus un to komponentus var vērtēt veicot projektu kvalitatīvu formatīvo un summatīvo vērtēšanu. Veicot atbilstošu atgriezenisko saiti, kas saistīta ar projekta mērķi, rezultātu un procesu. Abpusēja un visaptveroša atgriezeniskā saite veicina daudzveidīgākus un augstākas pakāpes mācīšanās rezultātus (Tan, Whipp, Gagné, & Quaquebeke, 2019). Lai nodrošinātu skolēns-skolotājs sadarbību un mācību motivāciju, ir jāiesaista atvērta atgriezeniskā saite, kas ļauj skolēnam aptvert savu mācību sasniegumu stiprās un vājās puses. Skolēns ar atgriezeniskās saites palīdzību noskaidro tēmas vai teorijas zināšanas, kas ir patstāvīgi vai kopīgi ar skolotāja palīdzību jāapgūst. Skolotājs savukārt var izvērtēt precīzi, kādi mācību paņēmieni ir veiksmīgāki par citiem, kāda informācijas nodošana ir iztrūkusi vai bijusi lieka un ko darīt tālākai savstarpējai sadarbībai.

Skolotājam ir nepieciešamas konkrētas kompetences, lai īstenotu ne tikai kompetenču pieejas mērķus un izvirzītos priekšlikumus, bet skolvadībai jānodrošina, ka viņi spēj mācību jomu ietvarā sadarboties arī ar citiem jomu pedagogiem. Pedagogam jābūt pedagoģiskā satura zināšanām (pedagogical content knowledge, PCK), lai veicinātu veiksmīgu mācīšanos lietpratībai un sadarbībai ar citu jomu skolotājiem. (sk. 5. attēlu).



### 5. attēls. Pedagogam nepieciešamās kompetences (Zane Oliņa, 2018)

Veiksmīgu adaptāciju procesu nodrošina pedagoga spēja pielāgoties pārmaiņām un ieviest pašiem jauninājumus, labojumus. Pedagogs veic regulāru profesionālo pilnveidi, lai spētu kompetenti vērtēt skolēnu mācību darbu. Pedagogs sniedz informāciju, kas lietderīga un ir viņa kompetencē, pievienojot vērtību ar pieredzi un viedokļiem, kas ir pamatoti un tiek pielietoti atbilstoši mācību jomai, standartam un vajadzībām (pastiprinātāji un filtri).

Vispārējās standarta sadaļas formulētas apgalvojumu veidā par pedagogu ir sekojošas:

- Pedagogam ir uzticēti skolēni un viņu mācīšana.
- Pedagogs pārzina attiecīgo mācību priekšmetu un to, kādi ir didaktiskie principi tā apguvē.
- Pedagogs atbild par skolēnu mācību procesu vadību un pārraudzību.
- Pedagogi sistemātiski domā par pedagoģisko praksi un attīsta profesionālo kompetenci procesā.
- Pedagogi regulāri mācās un apmainās ar pieredzi, strādājot kopienā (Zane Oliņa, 2018).

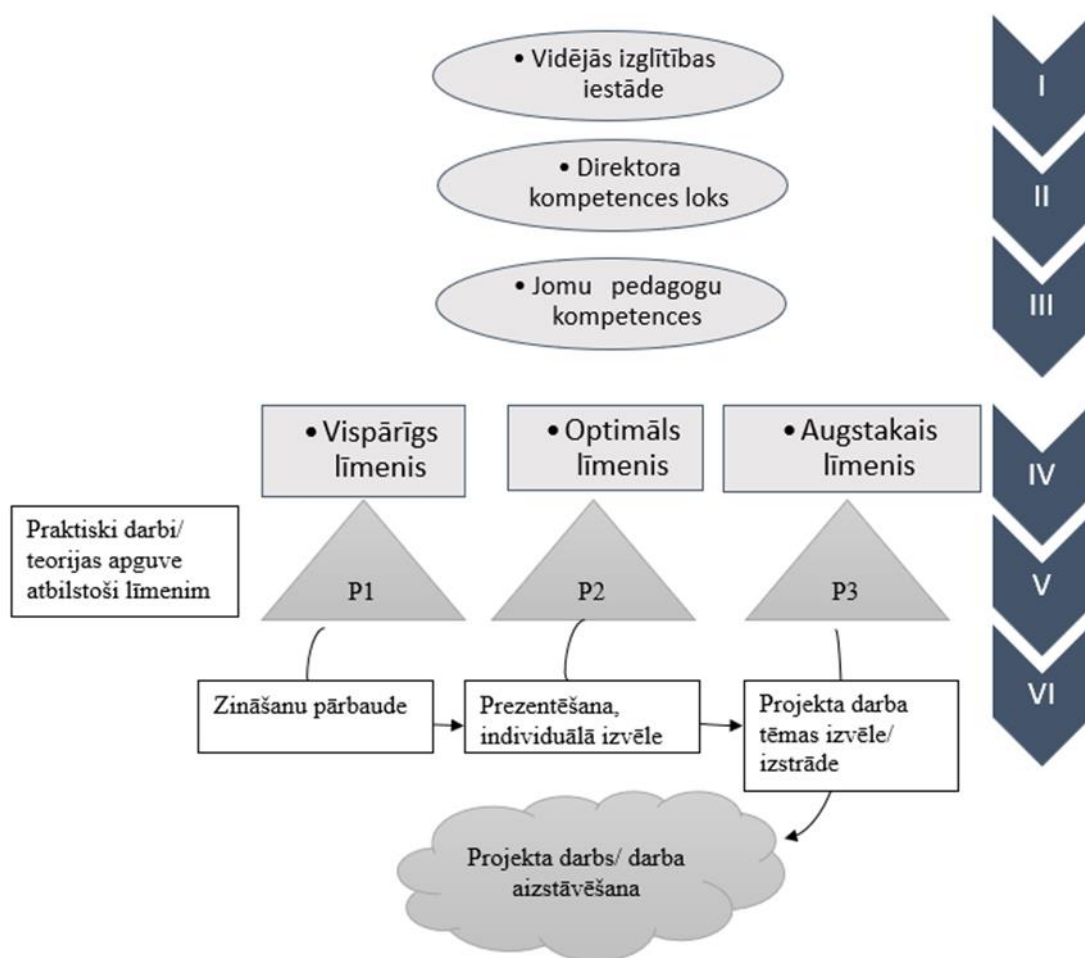
Pedagoga pienākums ir pielietot izvirzīto mācību metodi atbilstoši tā principiem, tāpēc ir jāveido projekta metodē balstīts mācību process, kurā ir veidoti standarti, kā vadīt pedagoģisko darbību un kā sadarboties savstarpēji starp jomu kontekstā.

“Akcentējot mācīšanas pieeju, kuras rezultāts ir kompetence, mainās skolotāja loma: no skolotāja, kurš nodod zināšanas skolēnam, uz skolotāju, kurš vada skolēna mācīšanos” (Zane Oliņa, 2018), tādējādi uzsverot pāreju no mācīt uz mācītājiem, pedagogs nodrošina, ka ir skolēnam jāpalīdz izaugsmes procesā, tā socializējoties un attīstoties kā daudzpusīgai personībai.

## 2. Projekta metodē balstītu mācību vadības procesa modelis

Lai īstenotu projekta metodē balstītu vadības procesu, tika izveidoti vairāki komponentu modeļi pēc vajadzības sadalīt skolas vadības, skolotāju un skolēnu darbības procesu. Kā arī mācību plānojuma savstarpējā saikne tika izstrādāta, pamatojoties pēc projekta metodē balstītajiem un kompetenču pieejā veidotajiem metodoloģiskajiem principiem.

Izglītības vadības modelis (sk. 6. attēlu) atbilst projekta metodes ieviešanai un pielietošanai vidējā izglītības iestādē. Tas ir veidots, apkopojot teorētiskos vadības un pedagoģijas aspektus, iekļaujot kompetenču izglītības izvirzītās prasības.



6. attēls. Projekta metodē balstīts mācību struktūras modelis.

Struktūru pakāpes ir sadalītas no I līdz VI, kas sadala attiecīgajā pakāpē to, kas ir iekļauts procesuālajā darbību kopumā, kas savukārt veicina projekta metodē balstītu mācību procesu. Skolas vadības procesu raksturo I līdz III pakāpe.

Pirmā pakāpe ir vidējās izglītības iestāde, kas raksturo iestādes fizisko vidi un materiālus, un iekļauj digitālās platformas (skolas mājaslapa, e-žurnāls, citi elektroniskie resursi). Projekta metodē balstītā mācību procesa vadībā ir nepieciešams šīs pakāpes pielāgošana attiecīgi skolas infrastruktūrai. Skolas telpas un to kapacitāte jāizvērtē atbilstoši

skolēnu skaitam attiecīgajās mācību jomās. Skolas resursiem jābūt ir novirzītiem atbilstoši tam, lai skolēni varētu veikt mācību pētniecību gan kolektīvi, piemēram, lekciju telpā, gan individuāli, piemēram, dažādās laboratorijās vai darbnīcās. Skolas iestādes raksturojošie elementi ir arī tās lokācija, tuvums dažādiem intereses objektiem (parki, muzeji, pieminekļi, rotaļu vai sporta laukumi), kas ietekmē skolēnu un pedagogu iespējas veikt dažādus mācību uzdevumus tuvākajā, ārpus skolas apkaimē. Skolas digitālām platformām jābūt gan informatīvām, gan arī kā pedagogiskam rīkam. Skola var izstrādāt dažādus digitālus mācību resursus, ko regulāri piedāvāt, lai skolēni un skolotāji tos izmantotu mācību procesā.

Otrajā pakāpē ir direktora kompetences loks (personāla vadība, darba ētika, skolas vīzijas un mērķu vadība, skolas pārstāvniecība). Direktora kompetence projekta metodē balstītā mācību procesa organizācijā ir nozīmīga ar to, ka ir nepieciešamība pēc prasmes nepārtraukti attīstīties un ļaut inovācijām notikt. Direktora izvirzītajiem mērķiem ir jābūt apvienojamiem ar vidējās izglītības posma prasībām un skolas attīstības plānu, ko savukārt ietekmē skolotāji un skolēni, viņu sasniegumi un vajadzības. Vajadzības iespējams panākt ar jauninājumiem. Jauninājumi nenozīmē vienmēr skolas fizisko paplašināšanos, bet gan praktisko jau esošo jomu uzlabošanu. Ar jauninājumiem izglītības iestāde spēj nepārtraukti uzturēt konkurētspēju un nodrošināt skolēniem aktuālu informāciju, skolotājiem – jaunākos mācību rīkus un resursus. Skolai ļaujot kļūt par sevis uzturošu caur pašu iniciatīvu un darbību, direktora pienākums ir novērtēt attīstības procesu un pielāgoties. Jauninājumi vienmēr pieprasa pielāgošanos, tāpēc tiek uzsvērtā vadības kompetence nodrošināt un pieņemt attīstību.

Atvērtība jauninājumiem nodrošina skolas mācību līmeni un vides uzturēšanu, atbilstoši mācību vajadzībām, kas ietekmē un nodrošina trešo pakāpi – jomu pedagogu kompetences loku. To iekšēji sadala starp kompetenču izglītībā izvirzītajām septiņām jomām (dabaszinātņu mācību joma, veselības un fiziskās aktivitātes mācību joma, matemātikas mācību joma, tehnoloģiju mācību joma, valodu mācību joma, sociālā un pilsoniskā mācību joma, kultūras izpratnes un pašizpaušmes mākslas mācību joma). Jomu pedagogu kompetenču loks ietver spēju adaptēties un motivēt gan skolotājus gan skolēnus iesaistīties skolas attīstības procesā. Attīstoties skolai, skolēni arī spēj attīstīties un veicināt savu personīgo izaugsmi. Skolas vadība nodrošina vidi un tās pielāgošanos skolēnu vajadzībām atbilstoši vidējās izglītības mērķiem un prasībām. Skolēniem, iegūstot resursus, kas nepieciešami mācību darbu veikšanai, paaugstinās motivācija, turklāt skolotājiem ir iespēja gan sniegt dažādotu informāciju un prasmes, ja tiek iekļauti un atbalstīti iestādes attīstības procesā.

No IV līdz VI pakāpe attiecas uz skolēnu izvēli, darbu plānošanu un projekta darba izstrādes pakāpeniskiem posmiem. Ceturtā pakāpe attiecas uz skolēnu izvēli attiecīgajos mācību priekšmetos izvēlēties attiecīgos mācību līmeņus, kā arī šis posms ietver jomu

pedagogu materiālu un metodiku plānošanu atbilstoši dažādajiem līmeņiem un prasījumiem sasniedzamajiem rezultātiem. Skolēnu un skolotāju sadarbības modelis (sk. att. 2) ceturtās pakāpes ietvaros tiek regulāri pielietots, lai pilnveidotu projekta metodes procesu, saskaņojot līdzekļus un tuvinot mērķus un sasniedzamos rezultātus.

Piektā pakāpe ir praktiskais mācīšanās un mācīšanas darbs, kas ietver ne tikai teorijas apguvi, bet atbilstoši līmeņiem padziļinātu mācību priekšmetu apguvi. Mācību procesā skolēns autonomiju apgūst un veic mācību pētniecību, kā ietekmē veic problēm mācību prasmes, kas veicina skolēnu izpratni par dažādām jomas tēmām.

Vispārīgajā līmenī, atbilstoši kompetenču izglītības izvirzītajām prasībām tiek apgūtas zināšanas virspusīgi un tādējādi līdzīgi skolēni mācās kā jau esošajā sistēmā ar zināšanu pārbaudi. Praktiskie darbi tiek veikti attiecīgi pirmā līmenī (P1), kas iekļauj esejas, eksperimentus un, piemēram, prezentācijas par konkrētu pedagoga izvirzītu tēmu. Ja kāds vispārīgā līmeņa priekšmets tiek iekļauts projekta darba daļā, tad tas tiek attiecīgi izvērtēts attiecīgajā mācību priekšmetā. Optimālajā līmeņa mācību priekšmetos tiek pievienota padziļināta praktiska priekšmetu apguve otrajā līmenī (P2 iekļauj praktikumus, seminārus, referātus, laboratorijas darbus). Optimālā līmeņa mācību priekšmetu integrēšana projekta darbā arī tiek vērtēti attiecīgajā mācību priekšmetā. Augstākā līmeņa mācību priekšmeti ir tie, kuros galvenokārt skolēns veido projektu attiecīgā laika posmā. Praktiskais trešā līmeņa darbs (P3) nozīmē projekta praktiskā izveide, noformēšana un prezentēšana. Gala rezultātā ir projekta darbs, kurā noteikti tiek vērtētas valodas prasmes un, piemēram, datorprasmes, ja darbā ir tehniski iekļauts vairāk par vizuālo projekta noformēšanu (ja tiek izmantota programmēšana, fotogrāfiju apstrāde, datorprogrammu izmantošana tehniskām vajadzībām, netiek vērtēta dokumentu un prezentāciju noformēšana). Darbs tiktu izstrādāts un pirms vērtēšanas tiktu noteikti mācību priekšmeti, kuros šie vērtējumi tiek segmentēti.

Modeļa ieviešanai ir ļoti daudzi un mainīgi komponenti, bet tā vispārējā būtība ir nemainīga – izglītības iestādei nepieciešams pielāgoties, būt inovatīvai, iekļaujot skolotāju un skolēnu vajadzības, kas savukārt ietekmē skolēnu mācību sasniegumus. Ar projekta metodē balstītu mācību procesa vadības modeli ir izveidotas pamatnostādnes tam, kāds ir process no direktora kompetenču loka līdz individuāla skolēna projekta darbam un akadēmiskajiem sasniegumiem. Tā ir ķēde ar komponentiem un procesiem, kas savstarpēji viens otru ietekmē, ja ir attiecīga atgriezeniskā saite, ko nodrošina arī skolēns pretī skolai ar savu iesaisti mācību pētniecībā.

Mācību process ir jāveido saistošs skolēniem, ņemot vērā viņu vajadzības kā arī izglītības iestādes prasības pēc akadēmiskiem sasniegumiem. Tā kā darba teorētiskajā daļā tika sasaistīts mācību process projekta metodē ar moduļu mācību procesa organizāciju, tika izstrādāti

piedāvājumi mācību darba vadībai vispārējā vidējā izglītībā. Šī darba vadība ir balstīta teorētiskajās atziņās par tās ietekmi uz gan akadēmiskajiem sasniegumiem, gan skolēnu motivācijas noturēšanu un skolotāju pedagoģiskā darba lomu kompetenču izglītībā. Kompetenču izvirzītās prasības un nostādnes ir kā pamats mācību darba moduļu plānošanai. Tāpēc projekta metodē balstītā mācību modelī ir izvirzīti svarīgi divi komponenti:

- projekta metode balstīta mācību pētniecībā;
- moduļu mācību process.

Lai veidotu projektu izstrādi ir nepieciešamas iepriekšējas zināšanas par to, kā veidot mācību projektu un kāds ir tā saturs. Lai skolēni pārliecinātos par iegūto zināšanu lietderīgu pielietojumu ir jau iepriekš apgūtais jāpielieto praktiski. Kā arī, lai nodrošinātu caurviju prasmju veidošanos, projektu nepieciešams integrēti veidot starp dažādām jomām. Tā rezultātā skolēni uztver informāciju, apstrādā to, apgūst prasmes un tad pielieto. Turklāt projekta prezentēšanas rezultātā skolēni arī visaptveroši izskaidro apgūto un jauniegūto pašvadītā mācību procesā tā, ka šīs prasmes un zināšanas tiek nostiprinātas un ir personīgi nozīmīgas.

Moduļu mācību process ir pielīdzināms augstākās izglītības mācību procesam. Moduļos var saskatīt kopsakarības starp mācību priekšmetiem jomās un vēlāk kopskatā ar savstarpēji citām jomām, veicot projekta metodes pieeju. Skolēnam ir dota iespēja plānot savu laiku un attiecīgās nodarbības atbilstoši plānam, tādējādi skolēns saskatītu sasniedzamo rezultātu un mērķus priekšmetā, jomā un secīgi tad arī semestrī un mācību gadā. Skolotāji varētu koncentrēti īsā laika periodā tādu pašu apjomu darba veikt kā mācību gada laikā, vienlaikus fokusējoties uz šaurāku loku skolēnu. Skolotājs pēc semestra var iesaistīties specializāciju kursu vadīšanā, nākamā mācību gada plānošanā, citu skolas aktivitāšu plānošanā un nodrošināt pedagoģisko atbalstu un profesionālo palīdzību citu jomu mācību priekšmetu skolotājiem.

Moduļu mācību procesā mācoties, skolēni spēj koncentrēties uz mērķi un informācijas apguvi, kā arī pedagogs var nodrošināt koncentrētu uzmanību šaurākam skolēnu skaitam. Tā kā kompetenču izglītībā izvirzītajos mērķos ir obligāti veikt vismaz vienu projekta darbu, tad ir nepieciešams jau apgūt projektu veidošanas prasmes arī vispārīgo līmeņu un optimālo līmeņu projektu darbu izstrādes procesā. Tāpēc skolēniem 10. un 11. klasē, mācoties vispārīgā līmeņa un optimālā līmeņa mācību priekšmetus, ir iespējams projektus veidot apvienojot tos ar citiem sev interesējošiem mācību priekšmetiem, lai izvērtētu savas prasmes attiecīgajās jomās.

Sports un veselība ir mācību joma, kas ir obligāta viscaur mācību gadam, tāpēc tai nav atsevišķs semestris atvēlēts, bet ir iespējams rakstīt projektu apvienojot šo mācību jomu ar attiecīgo jomas ceturksni. Kā arī matemātikas mācību joma ir optimālajā līmenī un tiek atstāta viscaur mācību procesam, ļaujot būt integrētai ar citām mācību jomām. Abas mācību jomas

attiecīgi sastāv no viena mācību priekšmeta, tāpēc ir savstarpēji sasaistāmas ar citiem mācību priekšmetiem mācību procesa laikā.

Lai veiktu izvirzītās prasības vispārējās vidējās izglītības ieguvei, skolēnam uzsākot mācības 10. klasē, jāizvēlas vienu no skolas piedāvātajiem mācību kursu komplektiem, kā arī citus kursus no skolas piedāvājuma. Vispārējās vidējās izglītības iegūšanas nosacījumi paredz, ka skolēns:

- apgūst mācību saturu 3360–3780 mācību stundu apjomā;
- apgūst pamatkursus visās mācību jomās;
- apgūst trīs padziļinātos kursus un saistībā ar vienu no tiem veic patstāvīgu pētniecības, jaunrades vai sabiedrisko darbu;
- kārtro valsts pārbaudes darbus:
  - latviešu valodā vismaz optimālajā līmenī;
  - svešvalodā vismaz optimālajā līmenī;
  - matemātikā vismaz optimālajā līmenī;
  - divos no padziļinātajiem kursiem augstākajā līmenī.

Visās mācību jomā ir pamata līmeņa nodarbības, padziļinātās un specializētās nodarbības ar saviem izvirzītajiem mācību satura apguves nosacījumiem skolēnam. Katram mācību priekšmetam ir norādīts kopējais optimālais mācību stundu skaits, kas nepieciešams šī kursa satura apguvei.

Pēc kompetenču pieejas tiek piedāvāta arī mācību stundu skaita uzskaites forma kā kredītpunkts. Vienam kredītpunktam atbilst 35 mācību stundas. Mācību stundu skaits pret viena kredītpunkta vienību izvēlētas, jo skaitlis atbilst nedēļu skaitam mācību gadā. Izglītības iestādes, veidojot mācības moduļos, var sadalīt tas kredītpunktu vienībās un pēc Izglītības Ministrijas izveidotās tabulas par mācību stundu skaitu (skatīt 1. pielikumu) sadalīt mācību plānu atbilstoši tā, lai skolēns varētu izvēlēties attiecīgi mācību priekšmetus un izvēles kursus pietiekamā daudzumā, lai tie nepārklājas.

Vadoties pēc izvirzītajiem nosacījumiem darba autors ir izstrādājis aptuvenu jomu sadalījumu pēc laika intervāliem. Sadalījums ietver nepieciešamo laiku pamatprogrammas un optimālā līmeņa mācību priekšmetu apguvei, kā arī augstākā līmeņa mācību priekšmetiem. Dara autora izveidotais aptuvenais mācību laika sadalījums pēc vidējās vispārējās izglītības standarta (36 mācību stundas nedēļā). Nedēļā 4 matemātikas un 3 sports un veselības nodarbības, klases stunda (8 mācību nodarbības katru nedēļu) + 26 mācību jomas nodarbības + 2 izvēles mācību nodarbības (sk. 1. tabulu).

*1. tabula. Piedāvātais nedēļas plānojums*

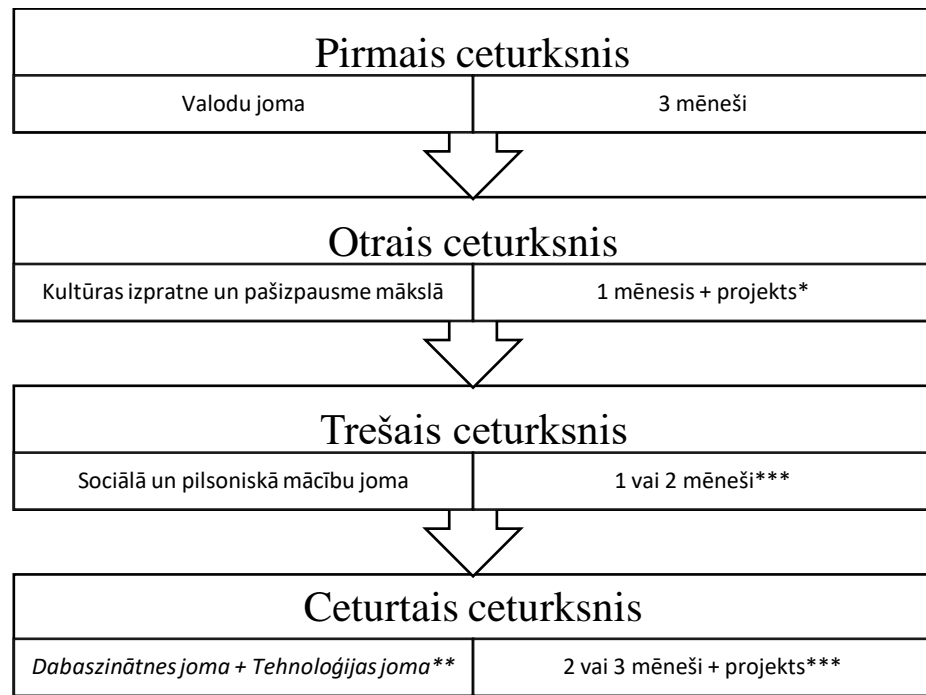
<i>Stundas/dienas</i>	<i>Pirmdiena</i>	<i>Otrdiena</i>	<i>Trešdiena</i>	<i>Ceturtdiena</i>	<i>Piektdiena</i>
<b>1.</b>	<b>Jomas st.</b>	<b>Jomas st.</b>	<b>Jomas st.</b>	<b>Jomas st.</b>	<b>Jomas st.</b>
<b>2.</b>	<b>Jomas st.</b>	<b>Jomas st.</b>	<b>Jomas st.</b>	<b>Jomas st.</b>	<b>Jomas st.</b>
<b>3.</b>	<b>Jomas st.</b>	<b>Jomas st.</b>	<b>Jomas st.</b>	<b>Jomas st.</b>	<b>Jomas st.</b>
<b>4.</b>	<b>Sports</b>	<b>Jomas st.</b>	<b>Sports</b>	<b>Jomas st.</b>	<b>Sports</b>
<b>5.</b>	<b>Pusdienas</b>	<b>Pusdienas</b>	<b>Pusdienas</b>	<b>Pusdienas</b>	<b>Pusdienas</b>
<b>6.</b>	<b>Matemātika</b>	<b>Matemātika</b>	<b>Matemātika</b>	<b>Matemātika</b>	<b>Klases stunda</b>
<b>7.</b>	<b>Jomas st.</b>	<b>Jomas st.</b>	<b>Jomas st.</b>	<b>Jomas st.</b>	<b>Izvēles kurss</b>
<b>8.</b>	<b>Izvēles kurss</b>	<b>Jomas st.</b>	<b>Jomas st.</b>	<b>Jomas st.</b>	–

Mācību nedēļa tiek plānota pēc dotā matricas parauga, iekļaujot klases stundu, trīs sporta un fiziskās veselības nodarbības un četras matemātikas nodarbības. Nodarbības atvēlētas mācību jomai (atzīmētas tabulā kā “Jomas st.”) ir iespējams saplānot atbilstoši jomai, kas ir atbilstošajā ceturksnī ieplānota. Jomu stundu skaits atšķiras, tāpēc ir arī veikts aptuvenš kopējais laika sadalījums, kas nepieciešams katras jomas pamata līmeņa un optimālā līmeņa apguvei, kā arī augstākā līmeņa nodarbībām, kuras būtu apmeklējamas 12. klasē.

Sadalījums pa jomām

- Valodas jomai nepieciešamas 840 stundas (~ 8 mēneši) + augstākajā līmenī kāds mācību priekšmets 210 stundas (~2 mēneši).
- Sociālā un pilsoniskā mācību joma nepieciešamas 140 – 245 stundas (1,4 – 2,4 mēneši) + augstākajā līmenī kāds mācību priekšmets 210 stundas (~2 mēneši).
- Kultūras izpratne un pašizpaušme mākslā nepieciešamas 105 – 210 stundas (~1 – 2 mēneši) + augstākajā līmenī kāds mācību priekšmets 210 stundas (~2 mēneši).
- Dabaszinātnes joma nepieciešamas 105 – 315 stundas (~1 – 3 mēneši) + augstākajā līmenī kāds mācību priekšmets 210 stundas (~2 mēneši).
- Tehnoloģijas joma nepieciešamas 70 – 210 stundas (~2 nedēļas – 2 mēneši) + augstākajā līmenī kāds mācību priekšmets 210 stundas (~2 mēneši).

Šāds vispārējs laika posmu sadalījums palīdz izveidot tālākos divus vidējās vispārējās izglītības mācību procesa modeļus.

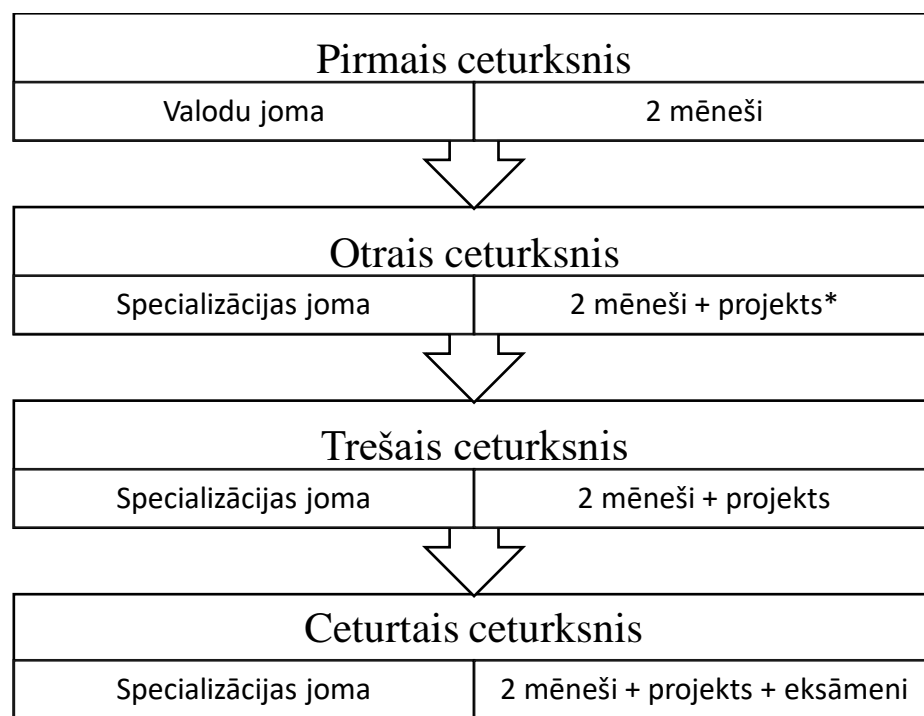


**7. attēls. Mācību gada sadalījums 10., 11. klasēm atbilstoši projekta metodē  
balstītam mācību procesam**

\*izpildes termiņš pāriet uz nākamo mācību semestri.

\*\* Abas jomas ir apvienotas, jo, pirmkārt, mācību stundu skaits optimālā/ vispārējā līmenī ir mazs, otrkārt, jomas ir cieši savstarpēji sasaistāmas (piemēram: dizainā un tehnoloģijās var pievienot bioloģijas elementus).

\*\*\*Attiecīgi ja vienā mācību gadā izvēlās atvelēt jomai 1 mēnesi, tad otrā būs divi mēneši sociālai un pilsoniskai mācību jomai un 2 vai 3 mēneši dabaszinātnes un tehnoloģiju jomai.



**8. attēls. Mācību gada sadalījums 12. klasei atbilstoši projekta metodē balsītam mācību procesam**

\*izpildes termiņš pāriet uz nākamo mācību semestri.

Jomu koordinatoru un pedagogu darbs pēc būtības nemainītos, bet būtu koncentrēts uz atbilstošo ceturksni, savukārt pēc ceturkšņa iesaistītos specializācijas kursu nodarbību vadīšanā, starppriekšmetu sadarbībā, mācību pasākumu plānošanā, sadarbības projektos, projektu vērtēšanā.

Projekta metodē balstītu mācību procesa integrācijai ir nepieciešama sadarbība no visām iesaistītajām pusēm. Tāpēc ir nozīmīgi, veidojot vispārējās vidējās izglītības posmu projekta metodē balstītā mācību procesā, ka izglītības iestāde ir atbilstoši sagatavota šādam mācību modelim. Lai nodrošinātu mācības balstītas projektu metodē, ir jāpārlāgo pedagoģiskais, vadības un skolas infrastruktūras modelis, kas pieprasa arī pārmaiņas skolēniem pielāgoties studiju tipa mācībām, kas uzsver pašvadītu mācīšanos un personīgi nozīmīgu mērķu izvirzīšanu.

### 3. Projekta metodē balstīts mācību vadības procesa modeļa analīze

Darbs izstrādāts, ņemot vērā Latvijas Republikas likumdošanu, lai būtu iespējams izmantot izvirzītos modeļus tālāk praktiski, nepārkāpjot likuma un ētikas normas. Lai to panāktu ir jāpanāk iesaistīto pušu atbalsts. Tam nolūkam tika veikta anketēšana, lai noskaidrotu pedagogu nostāju par vidējās izglītības procesu un to kopsakarību ar mācīšanos projekta metodē balstītā vidē.

Integrējot vidējā izglītības posmā iepriekš izvirzītos projekta metodē balstītos struktūras un procesu vadības modeļus, būtu jāpielāgo mācību vide un metodoloģija. Nepieciešams izstrādāt skolām savus mērķus atbilstoši pieejamiem resursiem. Lai skola veiktu izvirzītās pārmaiņas, jāizvērtē procesa efektīva ieviešana, neveidojot konfliktsituācijas pedagogu un skolēnu vajadzībām.

Jānodrošina skolotāju darba drošības sistēma, lai nebūtu konfliktējoši grafiki ar pamatizglītības un vidējās izglītības pedagoģisko darbību. Iespējams kvalitatīvi empīriski pārbaudīt šādu mācību procesu izglītības iestādē, kas pilda tikai vidējās izglītības posma mācību procesa īstenošanu, jo tās skolas pedagogiem tad mazinās iespēja slodzes nesakritībai ar mācību stundu un pamatizglītības tradicionālo, ne moduļa metodes mācību stundu sarakstu.

Skolēniem jāpiedāvā pietiekami plašs un dažāds klāsts mācību jomu priekšmetu un specializēto mācību priekšmetu, lai skolēniem būtu izvēles brīvība un pedagogiem būtu atbilstoša kompetence. Skolēniem jābūt informētiem par mācību procesu projekta metodē kā arī jābūt iesaistītiem sadarbībā ar pedagogiem, lai nodrošinātu kompetenču pieejas mērķus.

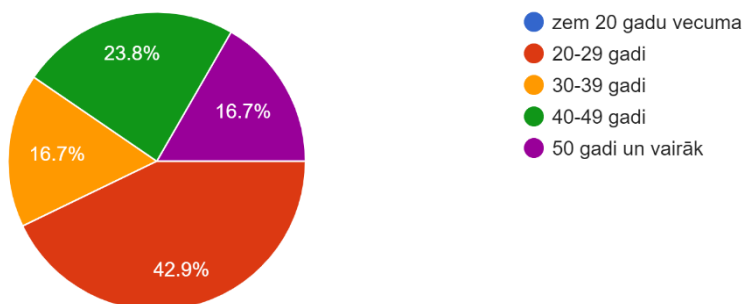
Lai veiktu projekta metodē balstītu mācību procesa vadības integrāciju izglītības iestādē ir nepieciešama pedagogu un vadības iesaiste mācību procesa izstrādē, skolēnu – skolotāju sadarbībā un projekta metodes īstenošanā. Tika veikta anketēšana, kas izvirzīja vairākus komponentus par projektu metodi un moduļu mācību procesa integrēšanu, nozīmi un ietekmi uz mācību procesu (pielikums nr. 2).

Pētījumā tika izmantota modelēšanas metode (sk. 2. nodaļu), lai vizualizētu mācību procesa vadību un organizēšanu vidējās izglītības mācību posmā. Aptaujas metode (sk. 2. pielikumu) tika izmantota kvantitatīvu datu iegūšanai par projekta metodē balstītu mācību procesa ieviešanas iespējām un izglītības mācību procesa vadību, tās esošās situācijas raksturojumu. Iegūstot šādus datus, ir iespējams izvērtēt šķēršļus starp projekta metodē balstītu mācību procesa integrāciju un pedagoģisko resursu vajadzībām.

Darba izstrādē tika veidota anketa, kas pamatotu modeļa izveidi. Aptaujā piedalījās 42 respondenti. Dati tika ievākti digitāli, izsūtot *Google Form* vietnē veidotu aptaujas anketu

pedagoģijas studentiem un izglītības iestādes darbiniekiem. Respondenti tiek segmentēti pēc vecumgrupas, darba stāža, amata un tiem, kuri ir vadības amatos, pēc vadības darba pieredzes ilguma.

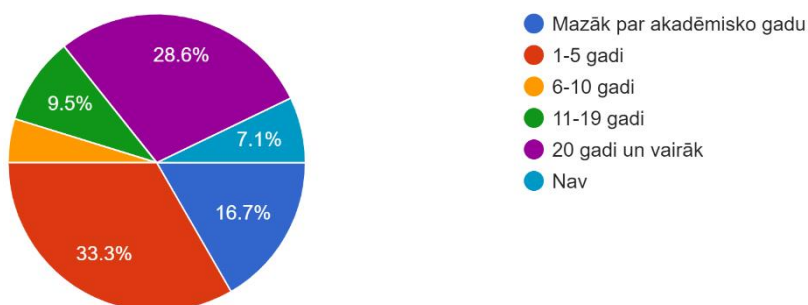
Vecumgrupa  
42 responses



**9. attēls. Projekta metodē balstīta mācību procesa vadības integrācijas anketas vecumgrupas sadalījums; %, n=42**

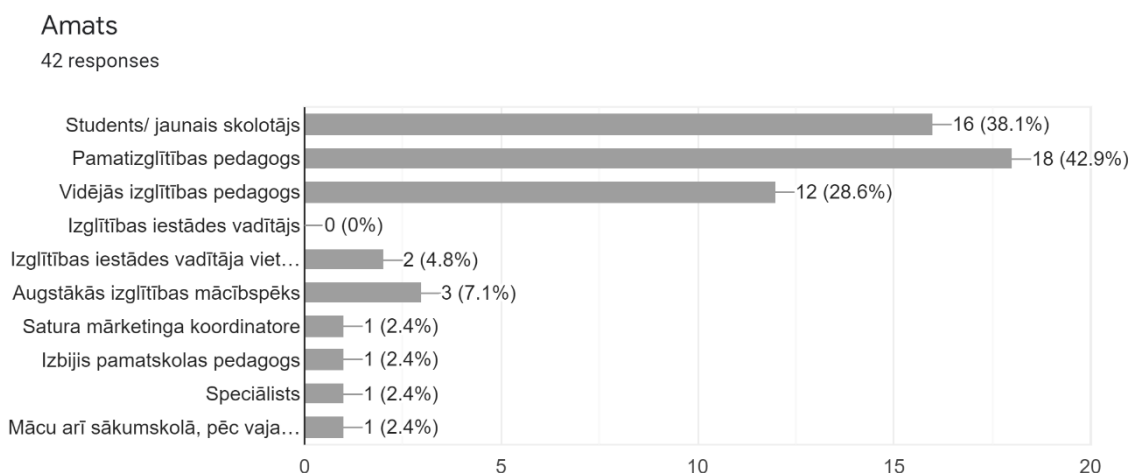
No respondentiem lielākā daļa ir jaunie speciālisti un jaunieši 20 – 29 gadu vecumgrupā. Bet dati iegūti ar proporcionālu sadalījumu ar speciālistiem augstākās vecumgrupās. Dati sniedz pietiekami dažādu vecumgrupu sadalījumu, kas ļauj izdalīt un salīdzināt respondentu atbilžu dažādību attiecīgi vecumposmiem.

Darba stāžs pedagoģiskā amatā:  
42 responses



**10. attēls. Projekta metodē balstīta mācību procesa vadības integrācijas anketas pedagoģiskā darba stāža sadalījums; %, n=42**

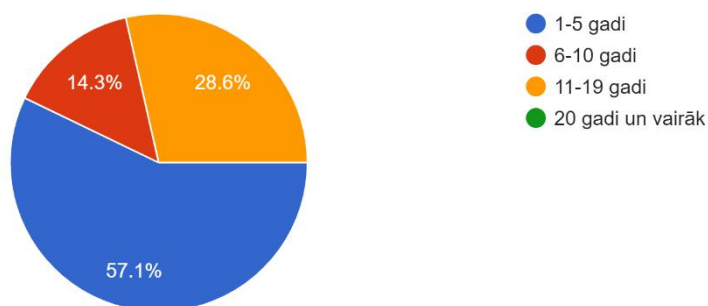
No respondentiem 92,3% ir pedagoģiskā pieredze, kas ļauj šai daļai sniegt personīgu profesionālo pieredzi un viedokli par to, kādas metodes ir efektīvas un atbilstošas projekta metodē balstītai mācību procesa integrācijai. Šī pieredze ir dažāda, atkarībā no amata (sk. 10. attēlu).



**11. attēls. Projekta metodē balstīta mācību procesa vadības integrācijas anketas amata sadalījums; n=42**

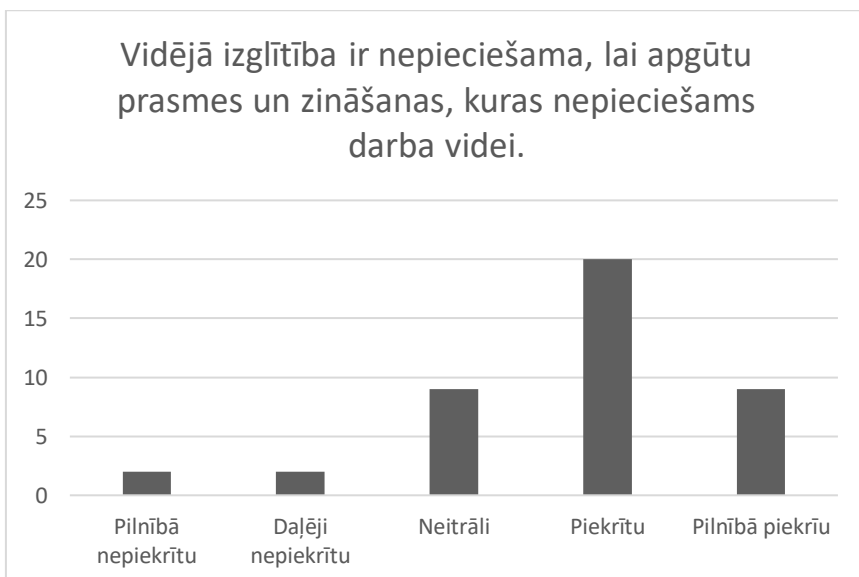
No iegūtajiem datiem var secināt, ka lielākajai daļai respondentu ir pamatzglītības pedagogiskā pieredze vai nesaistīta darba pieredze ar vidējo izglītības posmu, kas ietekmē rezultātus, balstot tos vairāk viedokļos, nekā pieredzē, kas balstīta darbā vidējās izglītības posma. Aptaujā arī iesaistījās izglītības darba organizācijā iesaistītas personas (sk. 12. attēlu).

**Vadības darba stāžs**  
7 responses



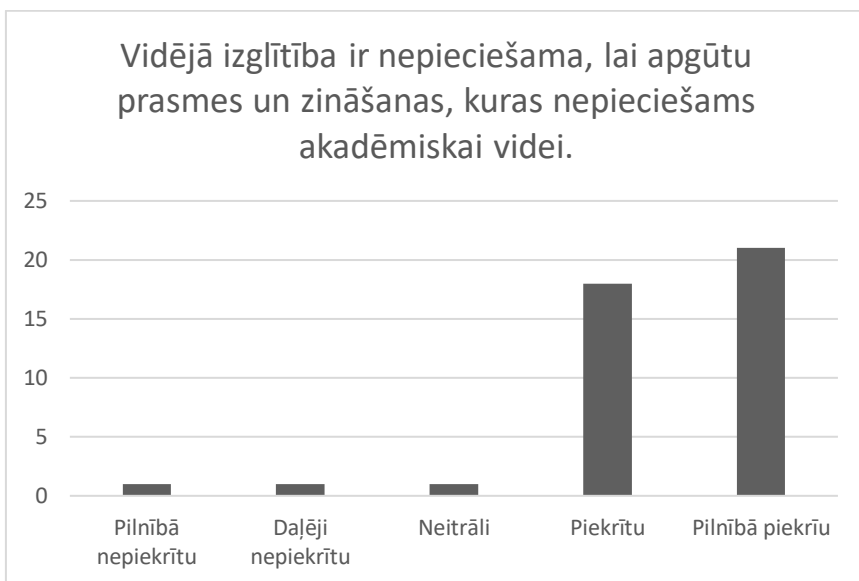
**12. attēls. Projekta metodē balstīta mācību procesa vadības integrācijas anketas vadības darba stāža sadalījums; %, n=7**

No respondentiem viena sestā daļa ir ar izglītības darba vadības stāžu, bet, skatoties pēc amata sadalījuma, neviens no respondentiem nav izglītības iestādes direktora amatā. Izglītības vadības amatos strādājošie spēj izvērtēt situāciju no skolas vadības perspektīva, kas ļauj analizēt esošā izglītības procesa trūkumus vai stiprās puses, sākotnēji izvērtējot to, vai vidējās izglītības mērķi sakrīt ar akadēmiskām vai darba vides vajadzībām (sk. 13. un 14. attēlus).



**13. attēls. Projekta metodē balsīta mācību procesa vadības integrācijas anketas 1. apgalvojuma atbildes; n=42**

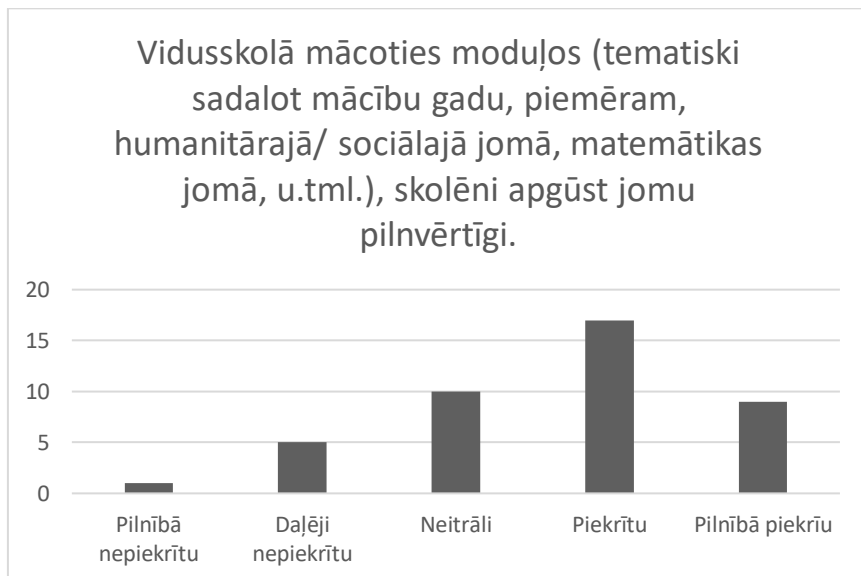
Respondenti 48% piekrīt un 21% pilnībā piekrīt apgalvojumam, ka vidējās izglītības prasmes un zināšanas noder darba videi, bet ir arī ievērojams viedoklis, ka nav zināms, vai noder vidējās izglītības prasmes darba vidē. Šos datus var cieši sasaistīt ar nākošo apgalvojumu, ka vidējā izglītība ir nepieciešama akadēmiskai videi, tālākai izglītībai (sk. 14. attēlu).



**14. attēls. Projekta metodē balsīta mācību procesa vadības integrācijas anketas 2. apgalvojuma atbildes; n=42**

Apgalvojumā 43% piekrīt un 50% pilnībā piekrīt, ka vidējās izglītības nozīme ir akadēmiskiem nolūkiem. Pēc šādiem rezultātiem var secināt, ka nostāja par vidējo izglītību pedagogu starpā ir, ka tā pārsvarā nav saistīta ar reālās dzīves un problēmas risināšanu, prasmju apguvi un praktisku iemaņu apgūšanu. Tāpēc ir nepieciešams projekta metodē balstītā mācību procesā uzsvērt ne tikai akadēmisko mācību procesu, bet caur to skolēniem apgūt prasmes un zināšanas arī par darba vidē un sadzīviskā līmenī nepieciešamajām kompetencēm.

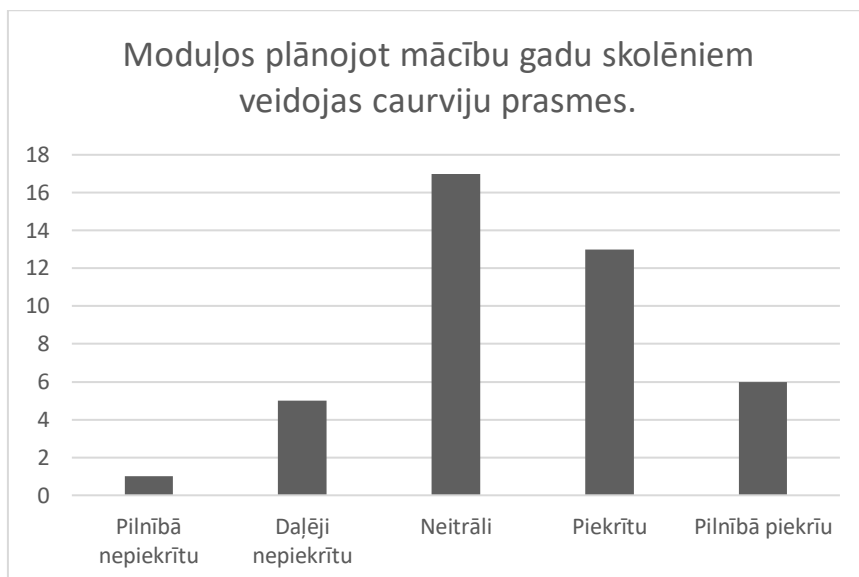
Prasmes sadarboties un risināt problēmas ir nepieciešamas arī ārpus akadēmiskas vides, kā iepriekš darba teorētiskajā daļā iztirzāts, ka skolēniem ir disonanse starp iegūto informāciju un tās praktisko pielietojumu. Tādēļ, lai kopskatā skolēns izprastu mācību jomu jēgu un sasaisti ar ikdienas un darba vidi, darba autors izvirza nepieciešamību moduļu mācību procesa organizēšanā (sk. 15. attēlu).



**15. attēls. Projekta metodē balstīta mācību procesa vadības integrācijas anketas 3. apgalvojuma atbildes; n=42**

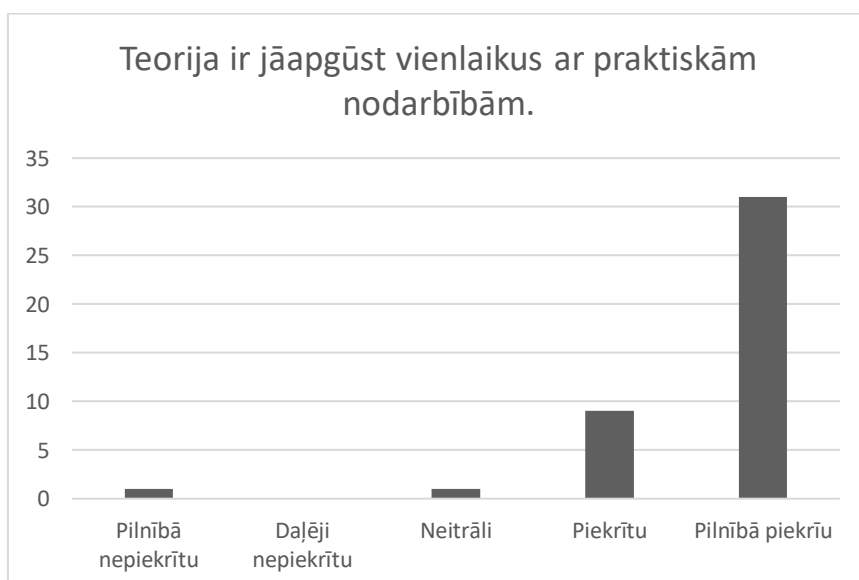
Datu rezultāti liecina par pozitīvu tendenci, bet nav izteikti liels pārsvars virs neitrālas atbildes. Neitrāli un nepiekrītoši atbildēja 28%. Pēc datu kopas var secināt, ka pedagogiem ir nepieciešama praktiska darbība moduļu mācību procesā, lai varētu spriest par tās efektivitāti. Tomēr var pieņemt, ka 40% respondenti piekrīt un 32% pilnībā piekrīt moduļa mācību procesa pieejas efektivitātei. Ir nepieciešama papildus teorētiskās literatūras izpēte par mācību gada sadalījumiem un to saikni ar iegūtās informācijas apguvi un noturību skolēniem ilgtermiņā. Lai būtu pārliecība par moduļa mācību procesa pieeju, tā ir jāpārbauda tālākos empīriskos pētījumos.

Moduļu mācību procesa organizācija nodrošina saiknes veidošanos starp jomās izvirzītajiem mērķiem. Apgūstot prasmes un zināšanas vienā jomā, tad skolēns spēj pielietot tās citā arī, paralēli apgūstot jaunas prasmes tajā jomā (sk. 16. attēlu).



**16. attēls. Projekta metodē balsīta mācību procesa vadības integrācijas anketas 4. apgalvojuma atbildes; n=42**

No respondentiem 74% atbildēja ar neitrālu nostāju par moduļa mācību procesa saikni ar caurviju prasmēm. Iespējams ņemt vērā to, ka abiem komponentiem nav cieša saistība, kā arī iespējamību, ka moduļu mācību procesā tiek atdalītas jomas dažādos laika posmos, kas var ietekmēt savstarpēju mācību jomu pārklāšanos un to padziļinātu izpratni. Tomēr pārsvars piekrīt vai pilnībā piekrīt apgalvojumam, kā rezultātā datu kopa ir ar pozitīvu novirzi par apgalvojumu. No tā var secināt, ka moduļu mācību pieejā ir iespējamas caurviju prasmes, ja mācību process tiek atbilstoši plānots, iesaistot jomu speciālistus un skolotājus. Caurviju prasmes ir pielietojamas skolēniem lietojot praksē teorētiskās zināšanas (sk. 17. attēlu).



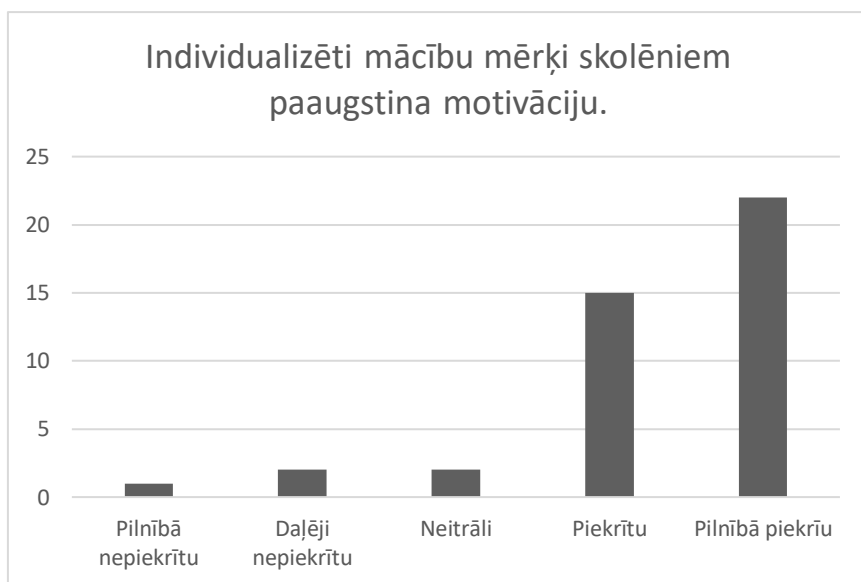
**17. attēls. Projekta metodē balsīta mācību procesa vadības integrācijas anketas 5. apgalvojuma atbildes; n=42**

Vairāk kā puse respondentu piekrīt apgalvojumam pilnībā, kas liecina, ka vidējās izglītības posmā ir jābūt uzsvaram uz prakses un teorijas kopīgu apguvi. Tas ir īstenojams,

pielietojot moduļu un projekta metodē balstītu mācību procesu, ja pedagogs metodikā pielieto gan lekciju, gan semināru un praktisko nodarbību metodes.

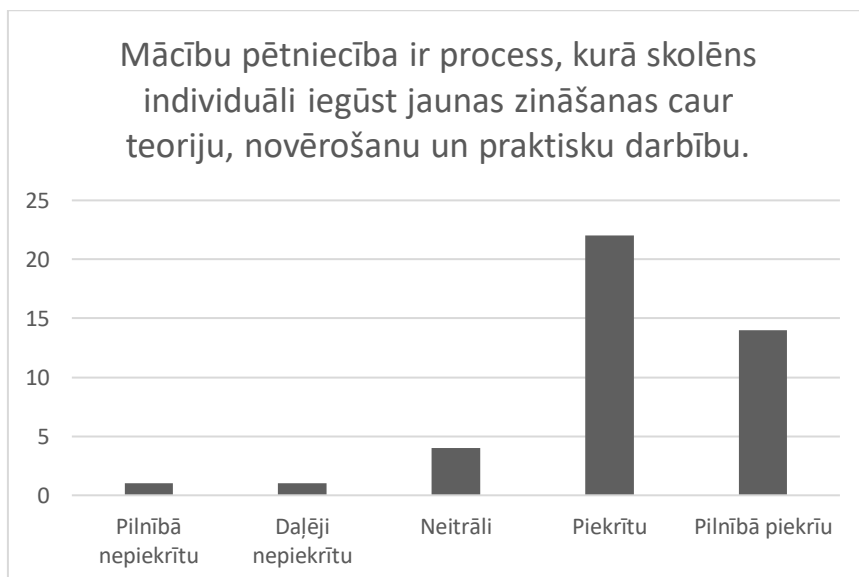
Skolēniem apgūstot mācību procesu projekta metodē tiek apgūtas praktiskās iemaņas veidojot projektu. Skolēni iegūs personīgo nozīmīgumu darba procesā, izvēloties tēmas, kas ietvertas attiecīgajās mācību jomās, lai pielietotu zināšanas. Katrā mācību priekšmetā mācoties un plānojot atbilstoši mācību procesu projekta metodei, skolēniem ir iespēja izvērtēt savas zināšanas un prasmes pirms projekta darba veikšanas, jo projekta izstrādes struktūra tiktu integrēta mācību procesa vadībā. Tādējādi skolēns jau pasīvi mācoties un klausoties jau saskata saikni starp projekta metodē balstītu mācīšanos un projekta darba izstrādi.

Izvirzot katrā mācību priekšmetā iespēju izvēlēties skolēniem personīgi nozīmīgu tēmu, veidojas individualizēti mācību mērķi, kas savukārt veido sasaisti teorijai ar praksi, kas nodrošina mācību pētniecību. Tādi mācību mērķi savukārt paaugstina motivāciju (sk. 18. attēlu).



**18. attēls. Projekta metodē balstīta mācību procesa vadības integrācijas anketas 6. apgalvojuma atbildes; n=42**

Pārsvars, 52% pilnībā piekrīt un 36% respondentu piekrīt apgalvojumam, ka individualizēti mācību mērķi nodrošina augstāku mācību motivāciju. Lai panāktu motivācijas noturēšanu, ir saturiski un metodoloģiski jāsniedz informācija un prasmes vidējā izglītības posmā tādā formātā, kurā skolēni spēj veikt patstāvīgi un individualizēti mācību darbus. Šādi mācību mērķi ir sasniedzami mācību pētniecības procesā, kas ir process, kā rezultātā top projekta darbi, bet ir arī nepieciešams skolēniem gūt visaptverošu informāciju katrā jomā atbilstošajā līmenī. Tāpēc jauniegūtās teorētiskās zināšanas un prasmes ir cieši jāsaista skolēniem ar personiski nozīmīgu darbību vai pētniecību (sk. 19. attēlu).

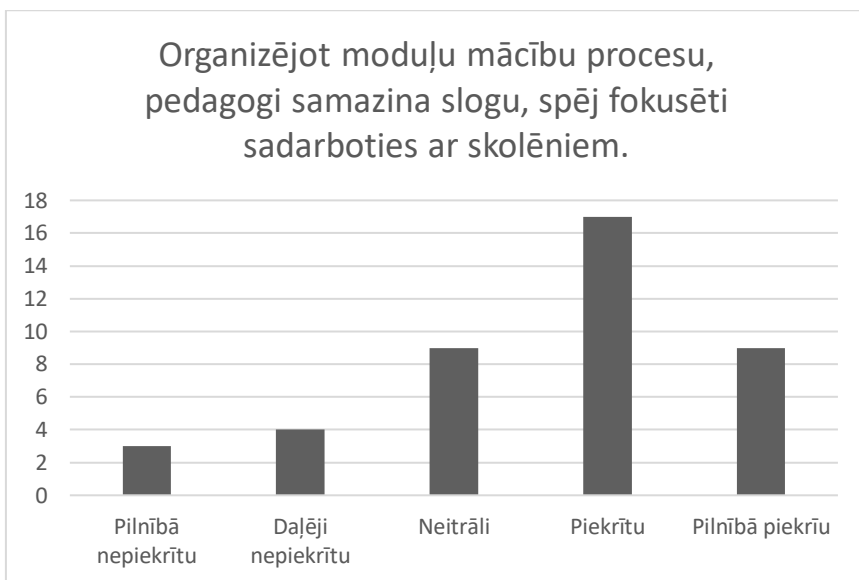


**19. attēls. Projekta metodē balstīta mācību procesa vadības integrācijas anketas 7. apgalvojuma atbildes; n=42**

Apgalvojumam piekrīt 52% un pilnībā piekrīt 33% respondentu, kas liecina, ka mācību pētniecības definīcija ir izprotama. Nepieciešams ir uzsvars projekta metodē balstītā mācību procesā uz nepārtrauktu mācību pētniecību, kas cieši saistīts ar iepriekš izvirzītajiem apgalvojumiem, kā svarīgs mācību komponents projekta izstrādē, moduļu mācību procesā un jomu teorētiskā un praktiskā apgūvē atbilstoši standartam. Ar mācību pētniecību skolēns iesaistās mācīšanās procesā, nav pasīvs informācijas uztveršanā. Pielietojot atbilstoši mācību jomai un priekšmetam pētniecību, skolēns apgūst akadēmiskās prasmes un ir motivēts iesaistīties mācību procesā, ja tam ir piešķirts personiskais nozīmīgums.

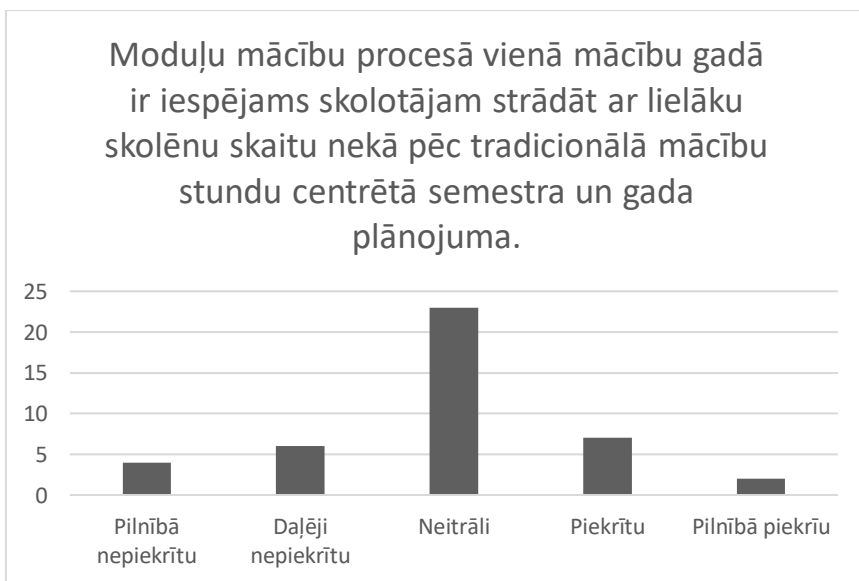
Ir praksē jāpārbauda izvirzītā hipotēze, lai secinātu par to, vai praksē organizējot projekta metodē balstītu mācību procesu ir iespējams samazināt pedagogu slogu. Autors, izstrādājot mācību procesa modeļus, pieņem, ka slogu iespējams samazināt, attiecīgi plānojot atbilstoši mācību iestādes resursiem. Respondenti ar lielāku pārsvaru (sk. 18. attēlu) piekrīt un pilnībā piekrīt apgalvojumam.

Mācību darba organizācija ir nozīmīga un cieši saistīta ar mācību procesu. Vadot mācības iedziļinoties pieejā ar mācību pētniecības procesu, ir nepieciešams sadalīt attiecīgi slodzi pēc izvirzītā minimālā laika katrai mācību jomai (sk. 20. attēlu).



**20. attēls. Projekta metodē balsfīta mācību procesa vadības integrācijas anketas 8. apgalvojuma atbildes; n=42**

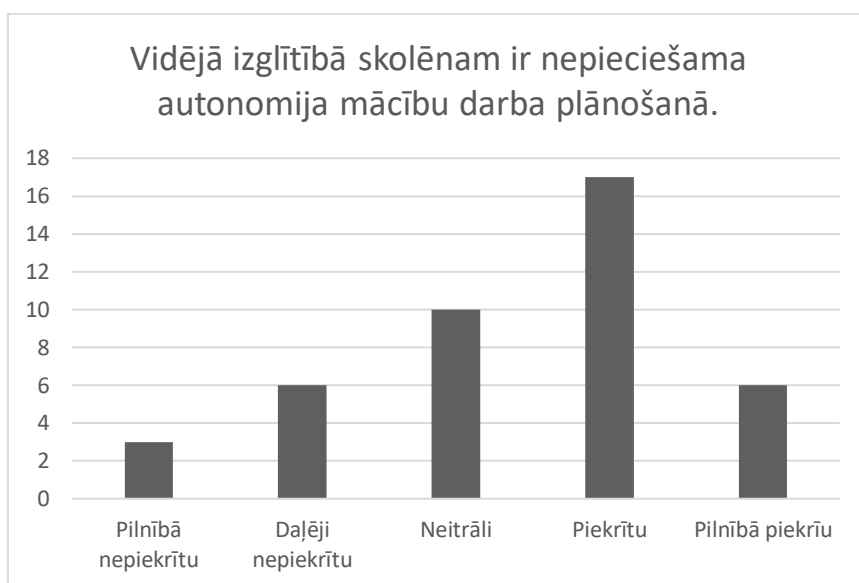
Pedagogu slodze ir nozīmīgs izglītības procesa un vides kvalitātes rādītājs. Skolotāju spēja pilnvērtīgi skolēniem vadīt mācību procesu ir atkarīga no darba pienākuma apjoma un slodzes ilguma. Skolotāju izdegšana ir aktuāla īpaši 2020. līdz 2022. gada kompetenču pieejas perioda un COVID-19 pandēmijas ietekmē. Problēma rodas, ka ir pārāk maz prakses izglītības iestādēs ar moduļu mācību saikni ar slodzi un skolēnu skaitu (sk. 21. attēlu).



**21. attēls. Projekta metodē balsfīta mācību procesa vadības integrācijas anketas 9. apgalvojuma atbildes; n=42**

No aptaujātiem 55% ir neitrāla atbilde apgalvojumam, jo ir nepieciešama modeļa implementācija mācību vidē, lai varētu variēt starp dažādajiem kritērijiem, kas ietekmē skolotāju un arī skolēnu slodzi mācību procesā. Pieņemts, ka projekta metodē balstītā mācību procesā slodze tiktu izlīdzināta, veidojot attiecīgus mācību materiālus un citus pedagoģiskos resursus, kas atbilstu izglītības iestādei, kurā tiek pielietota attiecīgā projekta metodes mācību

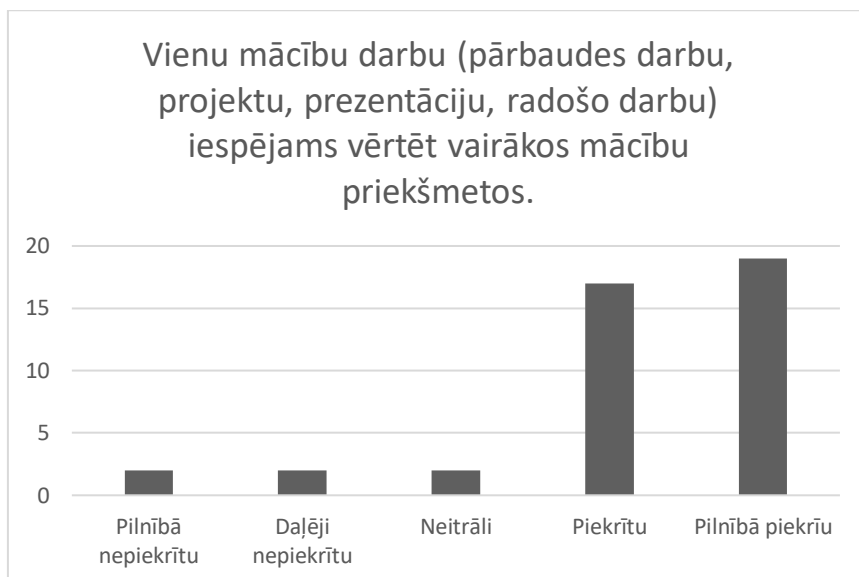
procesa vadība. Ja tiek pielāgota skolotāju slodze, tad arī skolēniem ir mācībās jāiekļauj pašiem autonoma mācību procesa laika plānošana (sk. 22. attēlu).



**22. attēls. Projekta metodē balsvīta mācību procesa vadības integrācijas anketas 10. apgalvojuma atbildes; n=42**

Vairāk par pusi respondentu piekrīt vai pilnībā piekrīt apgalvojumam, ka skolēnam nepieciešama autonomija ne tikai mācību tematikā, bet arī mācību darba plānošanā. Ar projekta metodes palīdzību skolēnam ir autonomija par temata izvēli projekta izveidē, bet skolotājs un izglītības pamatstandarts ir noteicošais par saturu un tās mērķiem, kritērijiem. Skolēnam ir nepieciešama autonomija, kā rezultātā ir nepieciešams izstrādāt dažādos veidus, kuros skolēnam tiek dota izvēle un mācību darba plānošanas iespējas. Pārsvars anketēto atbalsta piekrītot vai pilnībā piekrītot apgalvojumam, kas norāda uz to, ka autonomija mācību procesā ir nozīmīga un iespējama sadarbības procesā, kas savukārt ir izpildāms, skolēniem sagatavojot mācību materiālus, kuros var izpausties radoši, bet arī pielietojot apgūtās teorētiskās zināšanas.

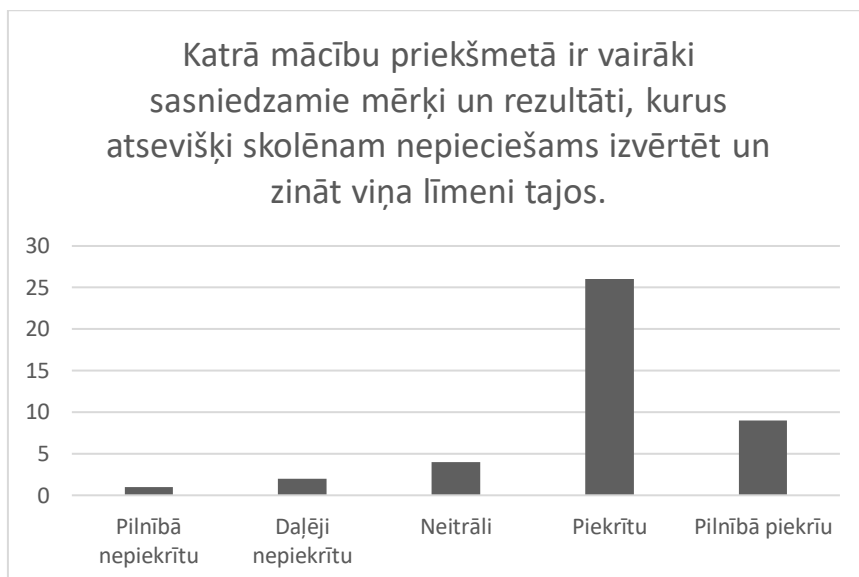
Skolēni veicot mācību darbu vienmēr to veic ar kaut kāda mēra caurviju prasmēm, piemēram, lai matemātikas uzdevumus veikt, ir jābūt valodas zināšanām, lai varētu izlasīt uzdevumus, loģikai, lai tos risinātu, iespējams citu mācību priekšmetu prasmēm, ko izvirza pārbaudes darbā vai kādā citā mācību darbā. Tam nolūkam ir arī nepieciešams vērtēt mācību darbus starpdisciplināri (sk. 23. attēlu).



**23. attēls. Projekta metodē balsīta mācību procesa vadības integrācijas anketas 11. apgalvojuma atbildes; n=42**

Kompetenču izglītības pamatnostādne ir caurviju prasmes, kas iekļauj skolēnam saskatīt starpdisciplināro mācību jomu saikni. Apgalvojumam 40% piekrīt un 45% respondentu pilnībā piekrīt apgalvojumam, kas liecina, ka nepieciešams regulāri ieguldīt resursus starpdisciplināru mācību darbu izveidē, tāpēc projekta darba izstrādi darba nepieciešams veikt iekļaujot vairāku mācību jomu priekšmetu tematiku. Tādu darbu izstrāde pieprasītu arī vērtēšanas kritēriju izstrādi atbilstoši kritērijiem, kurus izvirzītu skolēns sadarbībā ar jomu skolotājiem, kuros veic mācību pētniecisko darbību. Respondenti piekrīt gan skolēnu autonomijas principam, gan mācību darbu vērtēšanai starpdisciplināri, tādējādi ir jāpanāk arī skolēnu attieksmju veidošanos, kas savukārt veicina motivāciju turpināt gan mācību procesu gan sadarbības procesu ar skolotājiem.

Panākot dažādotu vērtēšanu un vērtējumus dažādās jomās skolēnam veidojas kopskats par viņa esošajām prasmēm un jomām, kurās ir vēl neapgūtas prasmes. Izvērtējot, atbilstoši mācību jomas līmenim, skolēns savu zināšanu un prasmju līmeni, tad ir spējīgs izvirzīt tālākos mērķus un satuvināt tos ar skolotāju un izglītības standarta izvirzītajiem mērķiem (sk. 24. attēlu).

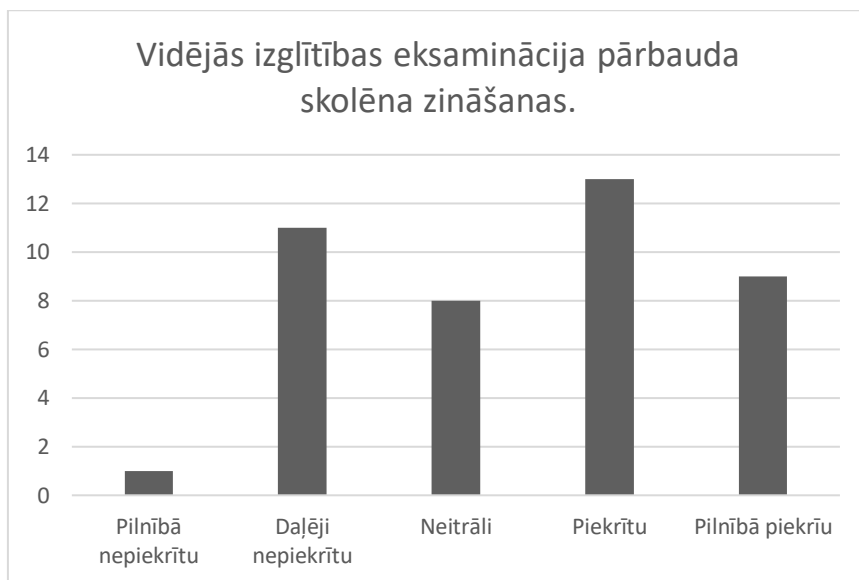


**24. attēls. Projekta metodē balstīta mācību procesa vadības integrācijas anketas 12. apgalvojuma atbildes; n=42**

Apgalvojumam 62% piekrīt un 21% respondenti pilnībā piekrīt, kas apstiprina iepriekš izvirzīto mācību gaitas nepieciešamību. Skolēns ir motivēts iesaistīties mācību procesā, ja redz gan mērķi gan esošo rezultātu vai prasmju līmeni. Lai skolēns izvēlētos attiecīgi savām prasmēm veidot mācību projektus un mērķus, viņam ir tiesības un vajadzība zināt savus rezultātus atbilstoši mācību jomu izvirzītajiem mērķiem.

Projekta metodē balstītā mācību procesā skolēnam, skolotājam un izglītības videi kā tādai ir jāatbilst valsts izglītības standartam, kas iekļauj eksamināciju, lai iegūtu vidējo izglītību. Atbilstoši izveidotajam projekta metodē balstītu mācību modelim, ir nepieciešams arī procesā iekļaut prasmes veikt uzdevumus optimālajā vai augstākajā līmenī attiecīgajos mācību priekšmetos, kuros ir eksāmena darbi. Skolēna prasmes iegaumēt faktus un pielietot praktiskās zināšanas paaugstinās, ja skolēns iegūtās kompetences spēj pielietot regulāri un ar personīgu nozīmi izprot mācību mērķu un satura jēgu.

Apkopojot viedokļus, ir nepieciešams izvērst arī valsts eksaminācijas saistību ar kompetenču pieeju un projekta metodē balstītu mācību procesu. Izvirzītie mērķi ir jāsasniedz eksāmenā, kas pārbauda skolēnu akadēmiskās zināšanas, bet radošajos uzdevumos pārbauda caurviju prasmes. Tomēr saikne starp eksāmenu un skolēnu zināšanām ir neskaidra (sk. 25. attēlu).



**25. attēls. Projekta metodē balstīta mācību procesa vadības integrācijas anketas 13. apgalvojuma atbildes; n=42**

Ar tikai divu respondentu pārsvaru virs neitrālas atbildes sniegšanas par vidējās izglītības eksamināciju (52%) piekrīt vai pilnībā piekrīt apgalvojumam. Ir novērojams pietiekami ievērojams skaits respondentu (26%), kuri daļēji nepiekrīt eksaminācijas un zināšanu pārbaudes kopsakarībai. Tomēr ir svarīgi izvērtēt projekta metodē balstīta mācību procesa kopsakaru ar teorētisko zināšanu prasībām eksāmena darbos. Tāpēc darba autors uzskata, ka projekta metodē balstīta mācību procesa vadība un mācību projektu izstrāde vidējā izglītības posmā ir lietderīga ne tikai skolēniem personīgi nozīmīgos jautājumos, bet arī tālākās akadēmiskās izglītības nolūkos.

Segmentējot pa vecumgrupām un pedagoģisko pieredzi netika novērota pietiekama datu nobīde no normas. Lai iegūtu plašāku un precīzāku segmentāciju ir nepieciešams lielāks un dažādots respondentu skaits, kā rezultātā iespējams iegūt precīzākus datus par segmentāciju atšķirībām.

Analizējot sniegtās aptaujas rezultātus un papildus neobligātos komentārus anketas pielikumā darba autors ir novērojis tālākā pētniecībā nepieciešamību izvērst jautājumus, lai respondenti izprastu apgalvojumus un atvērtos jautājumus. Izstrādātā anketa neiekļāva plašu paskaidrojumu par izvirzīto terminu “projekta metode”. Pēc respondentu atbildēm tiek secināts, ka ar termins “projekta metode” tiek interpretēts kā projekta darbs, kas tiek veikts reizi mācību gadā, bet darba autora nolūks bija norādīt uz projekta metodē balstīta mācību procesu, kas ietver projekta darba izstrādi pēc apgūtajām mācību jomām konkrētā mācību periodā (ceturksnī/ semestrī/ gadā), kā pamatā tiek koncentrēti izzināts un apgūts mācību saturs, tad pielietots skolēnam personiski nozīmīga projekta izstrādē.

Apkopojot anketas rezultātus un salīdzinot tos ar izstrādāto projekta metodē balstīto mācību procesa modeli, ir iespējams konstatēt, ka ir nepieciešams tuvināt kompetenču izglītībā

izvirzītos mērķus un projekta metodes mācību struktūru. Panākot projekta metodē balstītu mācību procesa vadību skolēniem tiek nodrošināta autonomija, piešķirta personīgā nozīme mācību darbam un tiek paralēli apgūtas akadēmiskās prasmes mācību pētniecības procesā, kā rezultātā arī tiek padziļināti apgūti mācību priekšmeti, kuros skolēni raksta eksāmenu.

Izglītības iestādes vajadzībām ir jābūt koordinētām ar pedagoģiskā procesa vadības vajadzībām. Skolas spēja nodrošināt projekta metodē balstītu mācību procesu ir cieši saistīta ar pedagoģisko kvalitāti, kas savukārt ir saistīta ar vadības un skolotāju kompetenču pieejas prasību izpildīšanu. Esošo mācību pieeju, kā procesā bieži tiek pielietota mācīšana nevis mācīšanās un mācību procesa vadība, apvienojot ar kompetenču izglītībā izvirzītajiem mērķiem, mēdz būt pārslodze vai nesakritība. Aptaujas anketu rezultāti sniedz ieskatu, ka ir pieprasījums pedagogu un vadības starpā pēc pārmaiņām mācību procesa struktūrā. Nemainot mācību stundu garumu un apgūstamo saturu ir iespējams panākt projekta metodē balstītu mācību procesu un tās struktūra ir balstīta sadalot mācību gadu pa jomu moduļiem. Koncentrējoties uz jomu un tās vajadzībām skolai ir iespēja pielāgoties attiecīgajā laika periodā jomas vajadzībām, mazinot konflikta situācijas, paaugstinot pedagogu iesaistīšanos pedagoģiskā procesa vadīšanā gan mācību nodarbību laikā, gan skolas pasākumos, saskatot saikni starp jomu un tās tematisko vajadzību tajā brīdī un rīcību, piemēram, literatūras mēneša pasākumi.

## Secinājumi

Darba mērķis radīt teorētiski pamatotu izglītības procesa vadības modeli projekta metodē balstītām mācībām vidusskolā sasniegts, par to liecina, ka darbā izvirzītie uzdevumi pētīt zinātniskās literatūras avotus par izglītības procesa vadību kompetencēs balstītajā izglītībā; pētīt zinātniskās literatūras avotus par projekta metodē balstītām mācībām vidusskolā; modelēt izglītības procesu projekta metodē balstītām mācībām vidusskolā; aptaujas rezultātu analīze un rekomendāciju izstrāde, ir izpildīti. Uzdevumu izpildes rezultātā jākonstatē, ka hipotēze – lai sasniegtu kompetencēs balstīto mācību mērķus vidusskolā, nepieciešams izveidot izglītības vadības modeli projekta metodē balstītām mācībām; apgūt mācību saturu projekta metodē balstītās mācībās – apstiprinās, ko apliecina darba teorētiskie un praktiskie rezultāti.

1. Projekta metodē balstīts mācību process ir cieši saistīts ar kompetenču izglītību un tās mērķiem, kurus jau ir iekļauts vispārējā vidējā izglītībā izstrādāt vismaz vienu projekta darbu.
2. Projekta metodē balstīta mācību procesa organizācija skolas līmenī ir teorētiski iespējama, nepārkāpjot normatīvos aktos nostādītās prasības, kas attiecas uz mācību procesa organizēšanu vispārējā vidējā izglītībā. Lai panāktu augstāku līmeni mācībām iedziļinoties, ir nepieciešams izglītības iestādei adaptēt moduļu mācību procesu pa attiecīgajām mācību jomām.
3. Pedagoģiskais process projekta metodē balstītā mācībās ir saistīts ar izvirzītajām kompetenču izglītības prasībām, kas izvirza problēmmācīšanos un mācību pētniecību kā nepieciešamu metodisko paņēmienu, lai sekmētu skolēnu pāreju no vidējās izglītības uz augstāko, pietuvinot mācību procesu studijām caur mācību pētniecību.
4. Izstrādātais modelis pamato skolas vadības procesu ķēdi, kas nodrošina skolēnu mācīšanos pa attiecīgajiem mācību līmeņiem, kas tiek atbilstoši organizēts, iesaistot skolas kā fiziskās iestādes tā jomu pedagogu un skolēnu vajadzības. Lai skola kā fiziska iestāde spētu nodrošināt resursu sadalījumu un mācību jomu visaptverošu apgūšanu, ir pamatoti nepieciešams iekļaut moduļu mācību procesu, sadalot mācību gadu jomās attiecīgi pēc nepieciešamā laika, kas atvēlēts jomu mācību priekšmetiem.
5. Anketēšanas rezultāti apliecina teorētiskajā literatūrā pētīto par projekta metodes saistību ar skolēnu sasniegumiem, mācību procesa sadalījumu moduļos pa jomām, vispārējās vidējās izglītības nozīmīgumu ne tikai akadēmiskai bet arī profesionālai

attīstībai un mācību pētniecības saistībai ar individualizētu mācību darbu, kā rezultātā tiek sasniegti individualizēti mācību mērķi.

6. Projekta metodē balstītā mācību procesā, apvienojot to ar mācību gada sadalījumu jomu moduļos, ir potenciāli iespējams sadalīt pedagoģisko slogu, lai mazinātu skolotāju izdegšanu, varētu iekļaut pēc iespējas vairāk skolēnu mācību procesā, nepaaugstinot izglītības iestādē strādājošo pedagogu skaitu.

## Priekšlikumi

1. Priekšlikums vidusskolēniem: darba autors ierosina, ka skolēns var pielietot projekta metodē balstītu mācību procesa organizāciju arī tradicionālajā mācību vidē pašvadītā mācību plānošanā. Lai to izdarītu skolēns var izmantot projekta metodē balstīta mācību procesa vadības modeli, pārveidojot izvirzītos sešas pakāpes.

- Modeļa pirmā pakāpe nodrošina atbilstošu mācību vidi, resursus un nepieciešamo mācību darba sasniegšanai.
- Otrā pakāpe ir pats skolēns kā sava mācību procesa vadītājs, izvirzot mērķus un laika termiņus to izpildei.
- Trešā pakāpē skolēns iejūtas kā jomas speciālists vai pētnieks, pašvadītā mācību procesā meklējot atbildes uz jautājumiem un resursus no kuriem mācīties patstāvīgi, lai panāktu izvirzītos mērķus.
- Ceturtajā pakāpē skolēns apgūst mācību saturu, kas nepieciešams mācību mērķu sasniegšanai. Tie arī var būt vispārīgā līmeņa mācību priekšmeti, kuros skolēnam nepieciešams panākt iekavēto vai iegūt pietiekamu vērtējumu.
- Piektajā pakāpē skolēns veic nepieciešamo mērķu sasniegšanai, kas tiek gan skolā vērtēts, gan arī ir personīgi nozīmīgs skolēnam.
- Sestajā pakāpē skolēnam ir jāsadarbojas ar skolotāju un jāsaņem atgriezeniskā saite par paveikto, lai varētu tālāk plānot savu mācību procesu.

2. Priekšlikums skolotājiem: iesaistīties projekta metodē balstītā mācību procesā, ieteicams savstarpējo mācīšanos skolas līmenī uzskatīt kā tālākizglītību profesionālajā pilnveides procesā. Pamatojums ir, ka projekta metodē balstīta mācību procesa vadības organizācija nav īstenojama bez savstarpējas sadarbības un secīgi savstarpējas pieredzes apmaiņas izglītības vadības procesā, kas ir pielīdzināma profesionālās pilnveides mērķiem.

3. Priekšlikums skolām: projekta metodē balstītu mācību procesa vadības modeli implementēt jebkurā izglītības procesa līmenī – skolu darbības organizāciju, skolotāju darba un mācību procesa organizāciju līdz pat klašu grupu līmenī. Modelis ir plastisks, kas ļauj tā empīrisku pielietojumu no individuālā līdz lielāku vienību iekļaušanai. Skola var izvēlēties eksperimentālo klasi, kuras ietvarā veikt projekta metodē balstītu mācību procesa vadību, lai noteiktu to, kādas vēl iepriekš neapzinātas prasības izvirza šāda modeļa iekļaušana mācību vidē.

4. Priekšlikums izglītības politikas veidotājiem: projekta metodē balstīta mācību procesu vadības modeli izmantot kā līdzvērtīgu iespēju skolvadībā esošajiem vadības modeļiem. Motivējot skolas eksperimentēt ar dažādiem mācību procesa vadības modeļiem, ir

iespējams noteikt efektīvākās idejas, tādējādi praksē dažādot skolu darbību. Kompetenču pieejā izvirzītie mērķi ir konfliktējoši ar tradicionālo skolvadības organizāciju, tāpēc izglītības politikas interesēs ir veicināt inovāciju ne tikai metodoloģijā un mācību saturā, bet arī izglītības darba un procesa strukturālā pārmaiņā.

## Terminu skaidrojums

Atgriezeniskā saite – verbāls vai rakstisks vērtējums par veiktu darbu; vērtējumu var izteikt pēc dažādiem kritērijiem vai neformāli sniedzot rakstisku vai mutisku izklāstu par paveiktā stiprajām un vājajām pusēm, ieteicamo tālāko rīcību un citi komentāri, kas veicina tālāku darbību un tās pamatojumu, izpratni.

Attieksme – uzskatu, jūtu un uzvedības reakcija attiecībā pret kādu ideju, darbību vai uztverto, nodoma vai mērķa realizācija, kas tiek veidota audzināšanas procesā, netiek iedzimta.

Audzināšana – personības un grupas attīstība, kas vadīta pēc sociālām normām; mācību procesa komponents un rezultāts.

Caurviju prasmes – kritiskās domāšanas un problēmrisināšanas, jaunrades un uzņēmējspējas, pašvadītas mācīšanās, sadarbības, pilsoniskās līdzdalības, digitālās prasmes kopums kāda darba veikšanā vai kā rezultāts mācību procesam.

Kompetence (lietpratība) – prasmju kopums atbilstošs izvirzītām darbības sfērām vai jomām; nepārtraukti attīstāms prasmju lietojums darbībā; iegūto un esošo zināšanu un prasmju praktisks pielietojums.

Kompetenču pieeja – dažādu prasmju un zināšanu praktisks pielietojums kā nolūks ir veicināt jaunu prasmju un zināšanu apgūšanu mācību procesā; iekļaujot skolēnam jau iepriekš apgūtās zināšanas praktiskā akadēmiskā pielietojumā.

Mācību joma – savstarpēji tematiski un saturiski saistītu mācību priekšmetu kopums.

Mācību jomu moduļi – savstarpēji tematiski un saturiski saistīto mācību priekšmetu kopums organizēts pēctecīgi konkrētā laika periodā; mācību procesa organizācija pēc tematiska sadalījuma pēc vajadzības atbilstošos laika posmos.

Mācību pētniecība – process, kurā skolēns individuāli iegūst jaunas zināšanas caur teoriju, novērošanu un praktisku darbību, veicot secinājumus un veidojot subjektīvu pasaules uztveri no objektīvu faktu kopuma.

Mācību process – nepārtraukta, secīga zināšanu un prasmju virknes attīstība, asimilējot zināmos jēdzienus, veidus, kā tos novērtēt un pēc tam īstenot praktiskā darbībā akadēmiskā vai sadzīviskā līmenī, secīgi mācoties no jauniegūtajām zināšanām un prasmēm.

Mācīšanās – mērķtiecīgi organizēta darbība individuālās pieredzes ieguvei, kā rezultātā attīstās izziņas spējas un attieksmes.

Mācīšana – mērķtiecīgi organizēta darbība savas pieredzes un zināšanu informatīvai un praktiskai nodošanai, lai veicinātu izziņu spēju un attieksmju attīstību citiem.

Motivācija – aktīvs un psihisks cilvēka darbību regulējošs process, kas nosakatās noturību, organizētību, aktivitāti un virzību, lai noteiktu mērķa un vajadzību sasniegšanas tuvināšanu.

Pašpiederze – dzīves darbības procesā iegūtās zināšanas, prasmes, attieksmes, kas ir personīgi nozīmīgas vērtības.

Pašvadīts (mācību) process - nepārtraukta, secīga zināšanu un prasmju virknes attīstība patstāvīgā darbībā uz kā pamata iegūt jaunu pašpiederzi.

Personīgi nozīmīgs – subjektīvās vērtības, kas balstītas vajadzībā pašrealizācijai darbībā.

Pilsoniskā līdzdalība – aktīva dalība pasākumos, kuru ar mērķi uzlabot dzīves kvalitāti savā vidē, kopienā, sabiedrības līmenī, valstī, risinot aktuālas problēmas, kā arī tā ir zināšanu un prasmju attīstīšana, kas nepieciešamas šo problēmu risināšanā; plašs politisku un nepolitisku aktivitāšu klāsts, kas ietver balsošanu, brīvprātīgo darbu, piedalīšanos sociālā atbalsta pasākumos.

Prasmes – zināšanu pielietojums personas akadēmiskā, darba vai ikdienas darbībā.

Problēmmācības – mācību process, kas balstīts informācijas apgūvē ar ciešu saistītību ar sistemātisku radošo darbu pašpiederzes bagātināšanai.

Projekta darbs – mācību pētniecības un projekta metodē balstīta mācību procesa vadības produkts, ko raksturo kādas problēmas risināšana, jaunas informācijas iegūšanu; darbs ar sākuma un beigu termiņu, kura rezultātā ir sasniegti izvirzītie mērķi.

Projekta metode – laika un darba organizēšanas paņēmieni, kas sadala pienākumus, informāciju un darbību secīgi noteiktā izpildes termiņā, lai sasniegtu izvirzītos mērķus.

Sadarbība – divu vai vairāku personu darbs, kā procesā ir tuvināt mērķus un saskaņot to sasniegšanai nepieciešamos līdzekļus; pieredzes apmaiņas forma, kas bagātina rezultātu un veicina darba izpildi.

Skolvadība – izglītības iestādes darba organizēšana, kā komponenti secīgi viens otru ietekmē, sākot ar valsts likumdošanu, izglītības iestādes vadītāju, līdz pat skolēnu mācību darba un procesa organizāciju.

## Atsauces

2. Andersone, R. (2007). *Izglītības un mācību priekšmetu programmas*. Rīga: Izdevniecība RaKa.
3. Blumenfeld, J. S. (2006). Project-Based Learning. *Cambridge Handbook of the Learning Sciences*, CHAPTER 19.
4. Brežinska, A. (2016). *Skolotājs kā līderis*. Rīga: Latvijas Universitāte.
5. Briggs, A. R., Clark, J., & Hall, I. (2012). Building bridges: understanding student transition to university. *Quality in Higher Education*, 3.-21.
6. Brown, A., Pellegrino, J. W., & Donovan, M. S. (1999). *How people learn*. Washington D.C: National Academy Press.
7. Carmenado, L. F. (2015). Promoting Professional Project Management Skills in Engineering Higher Education. *International Journal of Engineering Education*, 184.–198. Ielādēts no [shorturl.at/IOPU4](http://shorturl.at/IOPU4)
8. Celma, D. (2006). *Vadītājs un vadīšana izglītībā*. Rīga: Izdevniecība RaKa.
9. Chang, M.-L. (2009). An Appraisal Perspective of Teacher Burnout: Examining the Emotional Work of Teachers. *Educational Psychology Review*, 193.–218.
10. Cheng-Huan Chen, Y.-C. Y. (2019). Revisiting the effects of project-based learning on students' academic achievement: A meta-analysis investigating moderators. *Educational Research Review*, 71-81.
11. Chiang, C. L., & Lee, H. (2016). The Effect of Project-Based Learning on Learning Motivation and Problem-Solving Ability of Vocational High School Students. *International Journal of Information and Education Technology*, 709.-712.
12. Gruber, C. D. (2001. gada 1. maijs). Effects of Block Scheduling on Academic Achievement among High School Students. *The High School Journal*, lpp. 32.–42.
13. Gudjons, H. (1998). *Pedagoģijas pamatziņas*. Rīga: Zvaigzne ABC.
14. Harada, V. H. (2008). *Collaborating for project-based learning in grades 9-12*. Linvorta: Linworth Pub.
15. Hess, C. W. (1999. gada 1. decembris). Measured Outcomes of Learning Under Block Scheduling. *NASSP Bulletin*, lpp. 87.–95.
16. IZM. (2019. gada 2. augusts). *Valsts pārbaudījumu organizēšanas procesa pilnveide*. IZM. Ielādēts 2020. gada 15. novembris no Izglītības un Zinātnes ministrijas vietne: <https://www.izm.gov.lv/lv/projekts/valsts-parbaudijumu-organizšanas-procesa-pilnveide>
17. Kalderauskis, R. (2018). *Projektu vadība latvijas būvniecības industrijā un tās integrēšana RTU studiju programmā "būvniecība"*. Rīga: Rīgas Tehniskā universitāte.
18. Krajcik, J. (2015). PROJECTED-BASED SCIENCE. *The Science Teacher*, 25-27. Ielādēts 2019. gada 19. Novembris no <https://search.proquest.com/openview/aafd09eac5f43ec243a486df9732980d/1?pq-origsite=gscholar&cbl=40590>
19. Larmer, J., & Mergendoller, J. R. (2012). 8 Essentials for Projec-Based Learning. *Educational Leadership*, 1 - 4. Ielādēts no [http://www.odonovanacademy.org/ourpages/auto/2014/7/29/62746839/8\\_Essential\\_s\\_Article\\_v2014%20.pdf](http://www.odonovanacademy.org/ourpages/auto/2014/7/29/62746839/8_Essential_s_Article_v2014%20.pdf)
20. Mihardi, S., Harahap, M. B., & Abdull, R. (2013). The Effect of Project Based Learning Model with KWL Worksheet on Student Creative Thinking Process in Physics Problems. *Journal of Economics and Sustainable Development*, 93. - 106.
21. Ministru kabinets. (2018. gada 11. Septembris). *likumi.lv*. Rīga: Latvijas Vēstnesis. Ielādēts no Noteikumi par pedagogiem nepieciešamo izglītību un profesionālo

- kvalifikāciju un pedagogu profesionālās kompetences pilnveides kārtību:  
<https://likumi.lv/ta/id/301572-noteikumi-par-pedagogiem-nepieciesamo-izglitiba-un-profesionalo-kvalifikaciju-un-pedagogu-profesionalas-kompetences-pilnveides>
22. Ministru kabinets. (2019. gada 3. septembris). *Noteikumi par valsts vispārējās vidējās izglītības standartu un vispārējās vidējās izglītības programmu paraugiem*. Rīga: Latvijas Vēstnesis.
  23. Phyllis C. Blumenfeld, E. S. (1991). Motivating Project-Based Learning: Sustaining the Doing, Supporting the Learning. *Educational psychologist*.
  24. Samuseviča, A., & Striguna, S. (2020). *Pedagoģiskās kompetences refleksija profesionālajā izaugsmē*. Liepāja: Liepājas Universitāte.
  25. a) Skola 2030. (2019). *Mācību organizācija skolā Skola 2030*. Ielādēts 2020. gada 19. aprīlis no Skola 2030 vietne: <https://www.skola2030.lv/lv/istenosana/macibu-pieejja/macibu-organizacija-skola>; b) skola2030. (2019). *skola2030 Par mums*. Ielādēts 2019. gada 19. novembris no skola2030: <https://www.skola2030.lv/lv/par-projektu>; c) skola2030. (2019). *skola2030 sadaļa par vidusskolu*. Ielādēts 2019. gada 19. novembris no skola2030 vietne: <https://www.skola2030.lv/lv/istenosana/macibu-pieejja/macibu-organizacija-skola>
  26. Stokere, L. V. (2011). *Vadītāju un padoto personības iezīmju un grupas lomu nozīme darba grupu efektivitātes prognozēšanā*. Rīga: Latvijas Universitāte.
  27. Strauta, G. (2018). Dzilās mācīšanas nozīme kompetencēs balstītas izglītības ieviešanā. *Education Reform in Comprehensive School: Education Content Research & Implementations Problems*, 41.-50.
  28. Špona, A. (2006). *Audzināšanas process teorijā un praksē*. Rīga: Izdevniecība RaKa.
  29. Špona, A., & Čamane, I. (2009). *Audzināšana pašaudzināšana*. Rīga: Izdevniecība RaKa.
  30. Šteinberga, A. (2013). *Pedagoģiskā psiholoģija*. Rīga: Izdevniecība "RaKa".
  31. Tan, F. D., Whipp, P. R., Gagné, M., & Quaquebeke, N. V. (2019). Students' perception of teachers' two-way feedback interactions that impact learning. *Social Psychology of Education*, 169.–187.
  32. Tauriņa, Ž. (2012). *Jauniešu mācību sasniegumu novērtēšanas procesa vadība vidējā izglītībā Latvijā*. Rīga: Latvijas Universitāte.
  33. Thomas, J. W. (2000). *A review of research on project-based learning*. San Rafael: Autodesk Foundation.
  34. Zane Oliņa, D. N. (2018). *Mācīšanās lietpratībai*. Rīga: LU Akadēmiskais apgāds.

# Pielikumi

## 1. Pielikums.

*Paraugs no Ministru kabineta noteikumiem Nr. 416, Noteikumi par valsts vispārējās vidējās izglītības standartu un vispārējās vidējās izglītības programmu paraugiem "Stundu skaits mācību priekšmetu pamatkursos, padziļinātajos un specializētajos kursos mācību jomās izglītības ieguvei klātienēs formā"*

Mācību joma	Mācību priekšmeti		
	Pamatkursi	Padziļinātie kursi	Specializētie kursi
Valodas	Latviešu valoda I <sup>1</sup> (210) <sup>2</sup>	Latviešu valoda un literatūra II (105)	Latgaliešu rakstu valoda (35)
	Svešvaloda I (B2) Svešvaloda (B1) (210) <sup>3</sup>	Svešvaloda II (C1) (105)	Trešā svešvaloda (B1) (150)  Mazākumtautības valoda un literatūra (140)
Sociālā un pilsoniskā mācību joma	Sociālās zinības un vēsture (70)	Vēsture II (105)	Novadu mācība (35)
	Vēsture un sociālās zinātnes I (140)	Sociālās zinātnes II (105)	Filozofija (35)  Uzņēmējdarbības pamati (70)
Kultūras izpratne un pašizpaušme mākslā	Kultūras pamati (53)		Radošā rakstīšana (105)
	Literatūra I <sup>2</sup>	Kultūra un māksla II (105)	Vizuāli plastiskā māksla (70) Teātris un drāma (70)
	Kultūra un māksla I (vizuālā māksla) (105)		
	Kultūra un māksla I (mūzika) (105)		
	Kultūra un māksla I (teātra māksla) (105)		
Dabaszinātnes	Dabaszinības (210)		Astronomija (35)
	Fizika I (175)	Fizika II (105)	
	Ķīmija I (140)	Ķīmija II (105)	
	Bioloģija I (70)	Bioloģija II (105)	
	Ģeogrāfija I (105)	Ģeogrāfija II (105)	

Matemātika	Matemātika I (380)	Matemātika II (250)	Projicēšanas metodes (35)  Diskrētās matemātikas elementi (35)  Kompleksie skaitļi (35)
Tehnoloģijas	Datorika (70)		Digitālais dizains (70)
	Dizains un tehnoloģijas I (105)	Dizains un tehnoloģijas II (105)	Robotika (70)
	Programmēšana I (105)	Programmēšana II (105)	
Veselības, drošības un fiziskās aktivitātes mācību joma	Sports un veselība <sup>4</sup> (35)		
Starpdisciplinārs kurss		Projekta darbs (35)	

Piezīmes.

<sup>1</sup> Kursu nosaukumos izmantota romiešu ciparu numerācija. I – pamatkursiem optimālajā apguves līmenī un II – padziļinātajiem kursiem, lai norādītu pēctecību. Pamatkursos, kuru nosaukumos nav romiešu ciparu numerācijas, nodrošina vispārīgā līmeņa sasniedzamos rezultātus.

<sup>2</sup> Kursam "Latviešu valoda I" un "Literatūra I" norādīts kopējais stundu skaits. Izglītības iestāde to var variēt pēc saviem ieskatiem vai piedāvāt vienu integrētu kursu.

<sup>3</sup> Nosaukts kopējais stundu skaits vienas svešvalodas apguvei vismaz līdz optimālajam līmenim (B2) ("Svešvaloda I") un otras svešvalodas apguvei vismaz līdz vispārīgajam līmenim (B1) ("Svešvaloda").

2 Kursā "Sports un veselība" skolēni apgūst mācību satura teorētisko daļu.

## Anketa par projekta metodē balstītu mācību procesa īstenošanas vadību vidusskolā

Esmu Roberts Nils Šteinbergs, Latvijas Universitātes 4. kursa studiju programmas "Izglītības darba vadība". Studiju darba ietvaros tika izstrādāta anketa un tās mērķis ir noskaidrot projekta metodes ieviešanas iespējamību vidusskolās. Projekta metodes īstenošana nozīmē to, ka vidusskolā skolēnu mācību process notiek projektu izstrādes rezultātā, mācoties risināt realitātei pietuvinātas problēmas, tā iegūstot daudzveidīgas, plašas un padziļinātas zināšanas, prasmes un attieksmes attiecīgajās mācību jomās. Apgalvojumi ir domāti par projekta metodes vadības ieviešanas iespējamību vidējā izglītībā.

Jūsu sniegtā informācija palīdzēs apzināt projekta metodes ieviešanas un īstenošanas iespējas vidusskolā atbilstoši kompetenču pieejas kritērijiem.

Anketa ir anonīma, tās dati tiks izmantoti tikai apkopotā veidā. Anketas aizpildīšanas laiks 5 - 10 minūtes.

Novērtējiet apgalvojumus \*

	Pilnībā nepiekrītu	Daļēji nepiekrītu	Neitrāli	Piekrītu	Pilnībā piekrītu
Vidējā izglītība ir nepieciešama, lai apgūtu prasmes un zināšanas, kuras nepieciešams darba videi.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vidējā izglītība ir nepieciešama, lai apgūtu prasmes un zināšanas, kuras nepieciešams akadēmiskai videi (studijām).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vidusskolā mācoties moduļos (tematiski sadalot mācību gadu, piemēram, humanitārajā/ sociālajā jomā, matemātikas jomā, u.tml.), skolēni apgūst jomu pilnvērtīgi.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Moduļos plānojot mācību gadu skolēniem veidojas caurviju prasmes.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Teorija ir jāapgūst vienlaikus ar praktiskām nodarbībām.

Individualizēti mācību mērķi skolēniem paaugstina motivāciju.

Mācību pētniecība ir process, kurā skolēns individuāli iegūst jaunas zināšanas caur teoriju, novērošanu un praktisku darbību.

Organizējot moduļu mācību procesu, pedagogi samazina slogu, spēj fokusēti sadarboties ar skolēniem.

Moduļu mācību procesā vienā mācību gadā ir iespējams skolotājam strādāt ar lielāku skolēnu skaitu nekā pēc

tradicionālā mācību stundu centrētā semestra un gada plānojuma.

---

Vidējā izglītībā skolēnam ir nepieciešama autonomija mācību darba plānošanā.

)

---

Vienu mācību darbu (pārbaudes darbu,, projektu,, prezentāciju,, radošo darbu) iespējams vērtēt vairākos mācību priekšmetos.

)

---

Katrā mācību priekšmetā ir vairāki sasniedzamie mērķi un rezultāti,, kurus atsevišķi skolēnam nepieciešams izvērtēt un zināt viņa līmeni tajos.

---

Vidējās izglītības eksaminācija pārbauda skolēna zināšanas.

)

)

---

(Pedagogiem/ izglītības darba vadībai) Kā Jūs raksturotu savas izglītības iestādes vadības politiku attiecībā pret projekta metodē balstītu mācību procesa īstenošanu vidusskolā?

---

---

---

---

---

---

Vecumgrupa \*

- zem 20 gadu
- vecuma20-29 gadi
- 30-39 gadi
- 40-49 gadi
- 50 gadi un vairāk

Darba stāžs pedagoģiskā amatā: \*

- Mazāk par akadēmisko gadu1-5 gadi
- 6-10 gadi
- 11-19 gadi
- 20 gadi un vairākNav

Amats \*

- students/ jaunais
- skolotājspamatizglītības
- pedagogs Vidējās izglītības pedagogs
- Izglītības iestādes vadītājs
- izglītības iestādes vadītāja vietnieks
- augstākās izglītības mācībspēks
- cits: \_\_\_\_\_

### Vadības darba stāžs

- 1-5 gadi
- 6-10 gadi
- 11-19 gadi
- 20 gadi un vairāk

(Neobligāti) Ieteikumi un komentāri projekta metodes ieviešanai un tās šķēršļi:

---

---

---