



Līdzfinansē
Eiropas Savienība

Metodiskie ieteikumi

mācību materiālu uzlabošanai tālmācībā, pamatojoties uz informācijas uztveres tipiem

Izstrādāts Eiropas Savienības Erasmus+ programmas pamatdarbības Nr.2 (KA2)
Maza mēroga partnerības projekta Nr. 2021-1-LV01-KA210-SCH-000031400
skolu sektorā "One The Way To Self Directed Learning"
(Ceļā uz pašvadītu mācīšanos) aktivitāšu rezultātā

Darba autori: Linda Vecums-Veco (Latvija)

Kristina Mazmanyān (Slovēnija)

Sona Stefkova (Francija)

Tuomo Polo (Somija)



2023. gads, Jelgava

Saturs

Ievads	3
Informācijas uztveres tipi un to noteikšana	5
Mācīšanās stilu veidi un to noteikšana	8
Tiešsaistes stundas struktūras veidošana	10
Ieteikumi pedagogiem skolēnu pašvadītas mācīšanās veicināšanai	14
Skolēnu mācīšanās motivācijas veicināšana	17
Informācijas tehnoloģiju izmantošana tālmācības kursu veidošanā	19
Labās prakses piemēri atbalsta sniegšanai skolēniem	25
Pedagogu profesionālās pilnveides apmācības	28
Secinājumi un ieteikumi	29
Bibliogrāfija	30
1. pielikums Uztveres tipu pašnovērtējuma anketa	32
2. pielikums Mācīšanās stila noteikšanas anketa	37
3. pielikums Mācību stundas plānojums	40

Šie metodiskie ieteikumi mācību materiālu uzlabošanai tālmācībā, pamatojoties uz informācijas uztveres tipiem, izstrādāti ERASMUS+ programmas pamatdarbības Nr.2 (KA2), maza mēroga partnerības projekta Nr. 2021-1-LV01-KA210-SCH-000031400 skolu sektorā "One The Way To Self Directed Learning" (Ceļā uz pašvadītu mācīšanos) aktivitāšu rezultātā, kur četras Eiropas dalībvalstis (Latvija, Slovēnija, Somija un Francija) apvienojušas savu pieredzi un labās prakses piemērus darbā ar mācību materiāliem tālmācībā.

Projekta vadošā organizācija ir Jelgavas novada Neklātienes vidusskola (Latvija). Mēs strādājam izglītības jomā un ikdienā saskaramies ar to, ka skolēniem ir vājas mācīšanās prasmes, kas ietekmē mācību motivāciju un rezultējas riskā pamest skolu. Apzinoties šo problēmu, tika piesaistīti partneri no citām Eiropas valstīm, lai kopīgi, daloties pieredzē, mazinātu šos riskus un pilnveidotu mācību materiālus tālmācībā. Paralēli notika darbs pie metodisko materiālu veidošanas, mācīšanās prasmju uzlabošanas un pašvadītas mācīšanās veicināšanai.

Skatoties plašāk, deviņās no desmit jaunajām darbavietām Eiropā nepieciešami darbinieki ar vidējo vai augstāko izglītību, bet katrs septītais jauniešs pamet formālo izglītību, neiegūstot vidējo izglītību. Saskaņā ar Izglītības un apmācības monitoringu 2019, aptuveni 20% skolēnu (vidēji 15 gadus veci) visā Eiropā joprojām ir pakļauti nabadzības riskam saistībā ar priekšlaicīgu mācību pārtraukšanu, kura rādītājs 2018. gadā visā Eiropā bija 10,6 %. Salīdzinot ar 2018. gadu, Eiropā tas ir pieaudzis par 9,4% (Structural indicators on..., 2017).

Tālmācībā rada problēmas izglītojamie, kuri mācīšanos pārtrauc vājo mācīšanās prasmju dēļ. Šis fakts palielina viņu nabadzības un sociālās atstumtības risku. Lai novērstu šos riskus, pedagogiem, strādājot tālmācībā, ir jāspēj palīdzēt skolēniem attīstīt mācīšanās prasmes, kā arī jāveido mācību materiāli, kas piemēroti dažādiem uztveres veidiem. Mācību materiālam ir jābūt piemērotam uztveres tipa un mācīšanās stila īpatnībām.

Pēc Latvijas Valsts datiem Izglītības informācijas sistēmā, uz 2021. gada 1. septembri tālmācības programmās mācījās 5576 skolēnu. Tomēr, ņemot vērā neseno globālās COVID-19 pandēmijas situāciju gan valsts, gan pasaules mērogā, gandrīz visiem skolēniem bija jāmacās attālināti, tāpēc pedagogiem bija jāuzlabo savas digitālās prasmes un jānostiprina zināšanas digitāli apgūstamu mācību materiālu veidošanā. Līdz šim projektā iesaistīto dalībvalstu izglītības iestādes savā praksē nebija izmantojušas izglītojamo uztveres tipu noteikšanu un tam pielāgotu mācību materiālu veidošanu. Tā kā projekta mērķis ir uzlabot un pārbaudīt inovatīvus

mācību materiālus atbilstoši izglītojamo uztverei, tas ietver tiešu sadarbību ar zinātniekiem, kuri pēta, kā cilvēki labāk uztver dažāda veida mācību materiālus. Projekts ir unikāls iesaistītajām organizācijām, jo tas piedāvā jaunus atbalsta veidus, kas palīdzēs izglītības iestādēm uzlabot skolotāju prasmes ikdienas darbā un mazinās priekšlaicīgas mācību pārtraukšanas risku skolēniem.

Ņemot vērā esošo situāciju tālmācībā, projekta rezultātā sadarbībā ar Rīgas Tehniskās universitātes (RTU) tālmācības centra zinātniekiem un balstoties uz viņu pētījumiem, ir uzlaboti mācību materiāli, ievērojot informācijas uztveres tipu īpatnības, kas atvieglos mācību materiālu uztveri. Uzlabotie mācību materiāli veicina informācijas vieglāku uztveramību skolēniem, ko pierāda projektā uzlaboto mācību materiālu aprobācijas rezultāti. Metodiskie ieteikumi ir noderīgi pedagogiem, veidojot jaunus vai papildinot esošos mācību materiālus.

Šie metodiskie ieteikumi ir veidoti, izmantojot dažādus inovatīvus informācijas un komunikācijas tehnoloģiju (IKT) rīkus. Metodiskajos ieteikumos ir norādīta arī projektā iesaistīto partneru pieredze un labās prakses piemēri. Projekta rezultāts ir izstrādāti un ieviesti inovatīvi mācību materiāli atbilstoši izglītojamo uztveres tipiem, uztveres īpatnībām un mācīšanās stiliem un pilnveidota skolotāju profesionālā pieredze tālmācībā, tādējādi mazinot skolēnu risku priekšlaicīgai mācību pārtraukšanai.

INFORMĀCIJAS UZTVERES TIPI UN TO NOTEIKŠANA

Uztvere ir psihisks izziņas process, kas izpaužas kā tiešs īstenības priekšmetu, parādību un notikumu atspoguļojums apziņā ar redzes, dzirdes, taustes u. c. maņu orgānu palīdzību un saistībā ar noteiktu atspoguļotā pazīšanu un izpratni (Blinkena, 2000).

Pēc E. Smita teorijas pastāv **trīs galvenie informācijas uztveres tipi**: vizuālais, audiālais un kinētiskais. Pēc Smita pētījumiem 34 % cilvēku dominē dzirdes uztvere, 29 % vizuālā uztvere, 37 % kinētiskā uztvere (Smits, 2000).

Skolotājs, novērojot skolēnus, var noteikt viņu uztveres tipu (skatīt 1. tabulu) un līdz ar to veiksmīgāk organizēt mācību procesu.

1. tabula

Uztveres tipi, to noteikšana un izmantošana mācību procesā (pēc Smits, 2000)

Uztveres tips, tā stiprās puses	Fizioloģija	Valoda	Paņēmieni uztveres un mācīšanās veicināšanai
<p>VIZUĀLAIS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bez grūtībām iztēlojas vietas un norises. 2. "Ierauga" sevi darbojamies dažādos apstākļos. 3. Bieži redz tēlus, kas asociējas ar vārdiem vai jūtām, un tikai tad apstiprina, ka ir sapratis kaut ko jaunu. 4. Kad raksta, bieži redz vārdu, kāds tas izskatīsies uzrakstīts. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elpošana krūšu kurvja augšdaļā 2. Augsts balss tonis 3. Sekla elpošana 4. Uztver informāciju, paceļot skatienu uz augšu 	<ol style="list-style-type: none"> 1. "Redzu, ko domājat" 2. "Izskatās labi" 3. "Vai tu vari to iedomāties?" 4. "Iztēlojies, ka..." 5. "Nu, kā tev tas izskatās?" 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Izmantojiet savu izskatu, savas ķermeņa kustības. 2. Izmantojiet vizuālos uzskates līdzekļus virs acu līmeņa. 3. Video, krāsaini uzskates materiāli. 4. Krāsainas, saistošas mācību grāmatas. 5. Atmiņas karšu sastādīšana, kolāžas un uzskatāmi pierakstu līdzekļi. 6. Pie sienām izvietoti plakāti ar pamatjēdzieniem.

Uztveres tips, tā stiprās puses	Fizioloģija	Valoda	Paņēmieni uztveres un mācīšanās veicināšanai
<p>AUDIĀLAIS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Audiālā dominante izpaužas iekšējā dialogā un valodā vispār. 2. Bieži “dzird” vārdu, pirms to uzrakstījis. 3. Gatavojoties jaunai situācijai, prātā izmēģina, kas viņam tiks teikts un ko viņš pats sacīs. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Līmeniskas acu kustības 2. Elpošana vienmērīga 3. Skaidra, rezonējoša balss intonācija 4. Vienmērīgs muskuļu spriegums 5. Uztver informāciju ar pieliektu galvu 	<ol style="list-style-type: none"> 1. “Es klausos” 2. “Izklausās labi” 3. “Es tajā saklausu...” 4. “Kā tas skan?” 5. “Esmu ko tādu jau dzirdējis” 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Darbs pa pāriem, grupu diskusijas, grupā kopīgi veikti pārskati. 2. Vieslektori. 3. Īsas debates. 4. Reps, ritms, skaitāmie pantiņi, dzeja, lasīšana lomās. 5. Skaņu ierakstu izmantošana. 6. Mūzika uzmundrinājumam, relaksācijai, iztēlei, atkārtšanai.
<p>KINĒTISKAIS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Raksturīga stipra saistība ar jūtām – emocijām un taustes sajūtām. 2. Rakstot vārdu, pats sajūt sevi to rakstām burtu pa burtam, vai arī vienkārši jūt, ka dara to pareizi. 3. Gaidāmie notikumi saistīsies ar spēcīgām emocijām. 4. Fiziskas situācijas uztver līdz ar šo situāciju raisītām emocijām. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Acis kustas uz leju 2. Dziļa elpa 3. Daudz kustību 4. Uztver informāciju, skatoties uz leju 	<ol style="list-style-type: none"> 1. “Kaut kā nešķiet īsti pareizi” 2. “Vai vari to aptvert?” 3. “Neesmu ar to saskāries” 4. “Iedomājies sevi manā vietā!” 5. “Es nostājos pret to” 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mīmi, mīmika. 2. Žesti vai kustības, kas apgūtas, lai demonstrētu kādu jēdzienu. 3. Vingrinājumi atelpas brīžiem. 4. Vingrinājumi projektēšanā un konstruēšanā. 5. Ekspedīcijas un ekskursijas. 6. Fiziskas kustības (piem., kartes, kas uzzīmētas uz cietas virsmas, palīdz apgūt valstu ģeogrāfiju un tirdzniecības ceļus).

Skolēns pats savu dominējošo informācijas uztveres tipu var noteikt patstāvīgi, atbildot uz uztveres tipu noteikšanas jautājumiem anketā (skatīt 1. pielikumu).

Skolēnam, zinot savu informācijas uztveres tipu, ir vieglāk meklēt un mācīties mācību vielu tieši caur viņam labāk uztveramiem mācību materiāliem. Nav viena noteikta veida, kā labāk pašvadīti mācīties, tāpēc katram pašam ir jāapzinās sev piemērotākie mācīšanās veidi un jāizmanto sev efektīvākie mācīšanās palīg līdzekļi. Skolotājam ir svarīgi izprast arī savu dominējošo uztveres tipu un strādāt pie pārējo tipu attīstīšanas.

Lai mācīšana būtu efektīva, skolotājam jānovērtē skolēnu stiprās puses un jāpilnveido mācību materiāli katram uztveres tipam.

Nemot vērā skolotāju starptautisko pieredzi mācību materiālu veidošanā, esam izveidojuši pārskatāmus ieteikumus skolotājiem (skatīt 2. tabulu).

2. tabula

Mācību materiālu veidi katram uztveres tipam



Svarīgi atcerēties!

Skolotāja uzdevums ir piedāvāt skolēnam daudzveidīgus mācību materiālus un norādīt veidus, kādos jauno mācību vielu ir iespējams apgūt.

MĀCĪŠANĀS STILU VEIDI UN TO NOTEIKŠANA

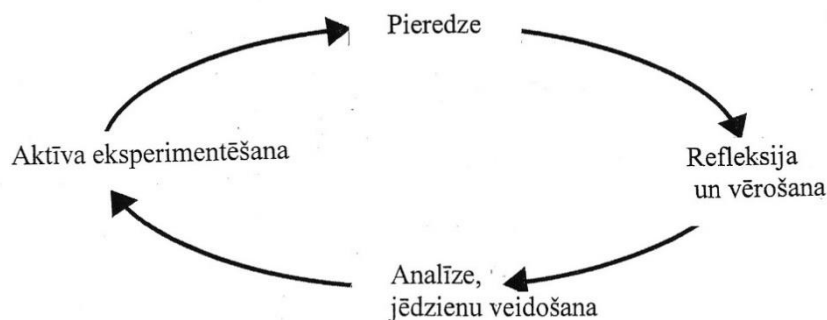
Pēc Deivida A. Kolba (*David A. Kolb*) (skatīt 1. att.) eksperimentālās mācīšanās teorijas mācīšanās notiek dabiski. Kolbs uzsver, ka pieredzei ir izšķiroša nozīme zināšanu veidošanas attīstībā, jo mācīšanās notiek atklājot un aktīvi piedaloties. Kolbs mācīšanos definēja kā procesu, kurā zināšanas tiek radītas, pārveidojot pieredzi (piedzīvoto). Pamatā ir pārliecība, ka mācīšanās ir nepārtraukts un ciklisks process, kura gaitā indivīds integrē uztveres, domāšanas, darbības un izjūtu veidus, tādējādi radot jēdzienus, ko tālāk izmanto jaunas pieredzes izvēlē. Veids, kā indivīds mācās, ir noteicošais faktors personības attīstībā (Kolb, 1984).



1. att. **Deivids Alens Kolbs - amerikāņu izglītības teorētiķis**

Kolba pieredzes apguves teorijai ir divas daļas:

Pirmā daļa: *mācīšanās* notiek četros *mācīšanās posmos*, kā norādīts mācīšanās aplī (skatīt 2. att.). Kolbs uzskatīja, ka ideālā gadījumā skolēni virzās cauri posmiem, lai pabeigtu ciklu, un rezultātā viņi pārveido savu pieredzi zināšanās. Šis process (pieredze, refleksija un vērošana, analīze, jēdzienu veidošana, aktīvā eksperimentēšana) palīdz izvērtēt un analizēt pieredzi, lai izprastu to un rastu tai praktisku pielietojumu.



2.att. **Mācīšanās aplis** (Kolb, 1984)

Otrā daļa: *koncentrēšanās uz mācīšanās stiliem* jeb izziņas procesiem, kas notiek zināšanu iegūšanas nolūkā. Tas ir pamats nepārtrauktam mērķtiecīgas darbības procesam un šīs darbības seku novērtēšanai. Skolēna individuālās zināšanas var novērtēt, veicot atgriezenisko saiti, kas parāda, vai viņš spēs iegūtās zināšanas pielietot jaunā situācijā.

Visa Kolba teorija ir balstīta uz ideju par pieredzes pārvēršanu zināšanās. Skolēns spēj integrēt jaunus novērojumus ar savu pašreizējo pieredzi. Ideālā gadījumā skolēnam vajadzētu būt iespējai iziet katru posmu.

Pieredze ir Kolba teorijas galvenā sastāvdaļa, jo viņš to uzskatīja par procesu, kurā kaut kas ir jāmaina vai jāpārveido. Kolba izstrādātais mācīšanās modelis parāda, ka no pieredzes kaut kas ir jārada, lai to varētu definēt kā mācīšanos (Kolb, 1984).

Kolbs ir izstrādājis mācīšanās stilu noteikšanas testu (skatīt 2. pielikumu). Balstoties uz šī testa rezultātiem, katrs pats var noskaidrot savu mācīšanās stilu - mācīties darot; mācīties skatoties; mācīties domājot vai jūtot. Tas ir rīks, lai palīdzētu izprast, kā efektīvāk mācīties, lai palielinātu pašapziņu un apzinātos savas stiprās un vājās puses, lai varētu izmantot pareizo mācību metodi uzdevuma vai mācību priekšmeta apguvei.

Svarīgi atcerēties!

Reti ir sastopami cilvēki, kam piemīt tikai viens mācīšanās stils, jo, mācoties variē dažādas metodes, kas raksturīgas visām mācīšanās fāzēm, taču katram piemīt savs dominējošais mācīšanās stils, tāpēc jebkurā klasē varētu būt skolēni, kam nepieciešamas pavisam citādas mācību metodes.

TIEŠSAISTES STUNDAS STRUKTŪRAS VEIDOŠANA

Skolotājs ikdienas darbā vada dažāda veida mācību stundas, tomēr ne katrā stundā apgūtais paliek skolēna atmiņā. Kā veicināt to, ka katrs skolēns aktīvi pieslēdz savu domāšanu stundā notiekošajam un, stundai beidzoties, ir apguvis jaunas zināšanas un prasmes? Izrādās, ka daļa risinājuma meklējama jau stundas plānošanas fāzē. Kas, plānojot stundu, jāņem vērā, lai panāktu, ka ikviens skolēns sasniegtu izvirzītos mērķus, kādi mācību notikumi ir jāparedz, kādā secībā tie skolēnam jāpiedzīvo, lai palīdzētu viņam izprast kontekstu, secināt, radīt un arī pēc ilgāka laika atcerēties apgūto? (Driscoll, 1999).

Turpmāk apskatīsim amerikāņu izglītības pētnieka Roberta Gaņjē (*Robert Mills Gagné*) piedāvāto mācību plānošanas modeli. Šis modelis izstrādāts, domājot par to, kādi procesi mācoties notiek skolēna galvā un kā skolotājs var tos veicināt un izmantot, lai nodrošinātu, ka ikviens skolēns sasniedz stundas mērķi. Tam, kā skolotājs māca, ir cieša saikne ar to, kā skolēns mācās. Plānojot stundu, skolotājam jāņem vērā ne tikai, ko viņš grib iemācīt, bet arī tas, kā organizēt mācības tā, lai veicinātu un atbalstītu skolēnu mācīšanos. Pretējā gadījumā skolotājs var piedzīvot situāciju, ka “it kā esam šo mācījušies”, bet vēlāk izrādās, ka zināšanas nav nonākušas skolēnu ilgtermiņa atmiņā.

Informācija, kuru skolēns mācoties saņem, uzzina vai atklāj, ceļo cauri dažādajiem atmiņas veidiem- no sensorās, kurā ienākošo informāciju pirmo reizi uztveram, uz īstermiņa un tad uz ilgtermiņa atmiņu. Lai informācija tik tiešām nonāktu līdz ilgtermiņa atmiņai un tur paliktu, skolēnam mācīšanās procesā jānotur uzmanība, jāsaista informācija ar iepriekš zināmo, jāatpazīst tajā sakarības, jāatkārto tā un jāspēj atrast šai informācijai vietu tajā sistēmā, kas skolēna atmiņā jau ir. Mācīšanās notiek tikai tad, ja visi šie procesi ir aktīvi, tāpēc saskaņā ar Gaņjē mācīšanas teoriju un viņa izveidoto 9 mācību notikumu modeli (skatīt 3. tabulu), galvenais mācīšanas uzdevums ir aktivizēt informācijas apstrādes procesus skolēna smadzenēs.

Mācību stundas aktualizācijas daļas

(pēc Ganjé, Wager, Golas, & Keller, 2007 , Oliņa & Ušča, 2020)

TRĪS STUNDAS DAĻAS	GAŅJĒ DEVIŅI MĀCĪBU NOTIKUMI
AKTUALIZĀCIJA	Pievērst skolēna uzmanību
	Komunicēt sasniedzamos rezultātus
	Aktivizēt iepriekšējās zināšanas
APJĒGŠANA	Piedāvāt jaunu saturu
	Virzīt mācīšanos un atbalstīt
	Dot iespēju lietot jauno saturu
	Sniegt atgriezenisko saiti
REFLEKSIJA/NOSTIPRINĀŠANA	Novērtēt sniegumu
	Sekmēt pārnesi/vispārināšanu

Ganjē piedāvā deviņus mācību notikumus, kuri ir nepieciešami, apgūstot katru sasniedzamo rezultātu – gan tad, ja runa ir par vienu atsevišķu sasniedzamo rezultātu vienas stundas ietvarā, gan kompleksu sasniedzamo rezultātu, kura apguvei nepieciešams ilgāks laiks un vairāku stundu kopums. Lai varētu saprast, kāda ir katra mācību notikuma loma un pamatojums, skaidrojam, kā tie sasaistās ar skolēna mācīšanās procesu. Tālāk sniedzam strukturētu informāciju par to, kādas var būt skolotāja darbības un paņēmieni, lai īstenotu katru mācību notikumu. Svarīgi uzsvērt, ka šis modelis ir veidots skolotāja mērķtiecīgi plānotām mācību situācijām, kur ir skaidrs sasniedzamais rezultāts. Gan bērni, gan pieaugušie daudz iemācās arī neformālās mācīšanās situācijās.

Izglītības pētnieki norāda, ka visiem mācību notikumiem nav obligāti jānotiek vienā secībā, kā arī skolotājam tie visi nav obligāti jāīsteno vienā stundā. Iespējams, kādus no notikumiem skolēni ir piedzīvojuši iepriekšējā stundā un šajā pietiek tikai ar īsu atsauci uz iepriekš darīto. Iespējams, ka dažus no mācību notikumiem skolēni var īstenot paši. Tas, cik daudz laika jāvelta katram notikumam, cieši saistās ar to, cik daudz skolotāja atbalsta skolēnam vajag, lai norisinātos aprakstītie kognitīvie procesi. Ir skolēni un ir situācijas, kad visi tiek galā paši, bet ir tādas, kur skolotāja atbalsts domāšanas procesu veicināšanā ir absolūti nepieciešams, lai skolēni sasniegtu stundas rezultātu un varētu apgūto turpmāk izmantot.

Mācību notikumu galvenais mērķis ir stimulēt iekšējos informācijas apstrādes procesus skolēnu īstenotā mācīšanās procesā.

Ganījē deviņu mācību notikumu modelī daudzi skolotāji atpazīs jau plaši izmantoto trīsdaļīgo stundas plānošanas modeli. Trīsdaļīgo stundas plānošanas modeli veido aktualizācijas, apjēgšanas un refleksijas daļas. Kā redzams 2. tabulā, stundas **aktualizācijas daļas**, kas ietver pirmos trīs Ganījē mācību notikumus, mērķis ir rosināt domāt par stundā apgūstamo tematu, stundas vidus posma jeb **apjēgšanas daļas** uzdevums ir iemācīt skolēnam jauno saturu un tā ietver 4.–7. mācību notikumus Ganījē modelī, savukārt **refleksijas/nostiprināšanas daļas** mērķis ir nostiprināt apgūto un sekmēt pārnesi (8.–9. mācību notikums Ganījē modelī). Pasaulē, protams, pastāv vairāki desmiti mācību plānošanas modeļi, katrs no tiem arī labāk piemērots dažāda veida sasniedzamajiem rezultātiem (Ganjé, Wager, Golas, & Keller, 2007).

Svarīgi atcerēties!

Plānojot mācību stundu, svarīgi iekļaut deviņus mācību notikumus (trīs stundas daļas: aktualizāciju, apjēgšanu, refleksiju/nostiprināšanu).

Balstoties uz iepriekš aprakstītajiem Ganījē deviņiem mācību notikumiem, pedagogiem plānojot un veidojot mācību stundas, tās jāizplāno pēc noteiktas struktūras (skatīt 3. pielikumu). Šī pati stundas struktūra attiecas arī uz tiešsaistes stundām.

Skolotājs, gatavojoties **tiešsaistes tālmācības stundām**, saskaras ar vairākām problēmām Ganījē deviņus mācību notikumu izpildē. Turpmāk aprakstīti četri problēmnotikumi un sniegti ieteikumi mācību darba uzlabošanai:

Komunicēt sasniedzamos rezultātus – izglītojamie neatbild uz skolotāja uzdotajiem jautājumiem par sasniedzamo rezultātu. Skolēns bieži izjūt kaunu vai zināšanu trūkumu.

Ieteikumi: *mācību stundas sākumā dot skolēniem ļoti vienkāršotus jautājumus, lai rosinātu uz sarunu. Dot kā paraugu vienkāršotu kolāžu, uzsākot ar vienkāršām lietām, kuras skolēns zina (iesildošie uzdevumi). Skolotājs stundas sākumā “izmet āķi”, lai rosinātu diskusiju.*

Aktivizēt iepriekšējās zināšanas – sniedzot atbildes par iepriekš apgūto tēmu, skolēni nepieslēdz mikrofonu, kautrējas runāt vai vispār nekomunicē baiļu un zināšanu trūkuma dēļ. Klasē ir arī atšķirīgi skolēni, kas iesaistās stundas darbā lēnāk.

Ieteikumi: *uzdot uzvedinošus jautājumus piedāvātā mācību materiāla papildināšanai, aicināt izteikt savas domas.*

Virzīt un atbalstīt mācīšanos – skolēniem, kuri piedalās mācību stundā, ir atšķirīgs zināšanu līmenis, uztvere un komunikācijas prasmes.

Ieteikumi: *Skolotājs pirms stundas plāno uzdevumus dažādiem zināšanu līmeņiem. Diferenciēta pieeja. Grupu darbs, kurā sadala skolēnus pa zināšanu līmeņiem. Skolotājs virza skolēnus mācīties, pamudina, paslavē, atbalsta.*

Sekmēt pārnesi/ vispārināšanu – skolēni bieži mājās nepatērē nepieciešamo laiku zināšanu nostiprināšanai.

Ieteikumi: *sniegt uzvedinošus jautājumus. Dot uzdevumu līdz nākamai mācību stundai, lai skolēni meklē atbildes citā vidē (ģimenē, draugu lokā). Sniegt uzslavas mācību stundas laikā. Veicināt zināšanu pielietošanu citos mācību priekšmetos saistībā ar reālo dzīvi.*

IETEIKUMI PEDAGOGIEM SKOLĒNU PAŠVADĪTAS MĀCĪŠANĀS VEICINĀŠANAI

Pašvadīta mācīšanās ir process, kurā cilvēks apzināti darbina un lieto domāšanas, emocionālo procesu un uzvedības regulēšanas rīkus, lai pats sistemātiski apgūtu jaunas zināšanas un prasmes (Zimmerman, 2002).

Lai attīstītu pašvadītas mācīšanās prasmes, tās nepieciešams trenēt un pilnveidot. Skolēnam jāspēj pašam sevi motivēt, jāmāk plānot savas darbības, jāprot novērtēt savs progress, lai nākamajā reizē rīkotos efektīvāk. Ja skolēns to spēj, tad viņam ir labas pašvadītas mācīšanās prasmes (Veenman, 2013).

Pastāv pašvadītas mācīšanās trīs posmi: **Plānošana – Uzraudzīšana – Novērtēšana (P-U-N)**. Reflektēšana ir neatņemama P-U-N sastāvdaļa.

REFLEKTĒT nozīmē spēt ar izjautāšanas (jautājumu uzdošana, atbildēšana) palīdzību **vadīt** (plānot, uzraudzīt un novērtēt) **savu mācīšanos**.

PLĀNOŠANA (notiek pirms uzdevuma/darbības) - pirms sākam kaut ko darīt, izplānojam, kā to darīt. Skolēns domā par mācīšanās mērķiem (uzdevumu) un apsver, izdomā, kā un ar kādiem paņēmieniem, stratēģijām tos sasniegt. Izveido darbības plānu un kritērijus, kas liecinās, ka plāns izpildīts.

Jautājumi, kurus skolēns sev uzdod, uzsākot plānošanu:

Kāds ir nodarbības mērķis?

Ko es gribu iemācīties?

Vai tas varētu būt saistīts ar to, ko jau zinu?

Kā es mācīšos, lai izpildītu uzdevumu? Kas man palīdzēs mācīties?

Cik daudz laika man vajadzēs?

UZRAUDZĪŠANA (notiek uzdevuma/darbības laikā) - darīšanas laikā mēs analizējam, vai virzāmies uz mērķi, kā bija iecerēts. Skolēns realizē savu plānu un uzrauga savu darbošanos, progresu, vai izdodas sasniegt izvirzītos soļus un mērķus. Pārbauda kļūdas. Meklē labākus risinājumus. Skolēns var izlemt mainīt plānu, darbības soļus.

Jautājumi, kurus skolēns sev uzdod, veicot uzraudzīšanu:

Vai man izdodas, kā plānots?

Kā zināšu, ka iemācos?

Ko varētu darīt citādi?

Ko darīšu, ja nodarbības laikā nesapratīšu?

Kā man pārbaudīt, vai nekļūdos?

Vai es visu saprotu?

NOVĒRTĒŠANA (notiek pēc uzdevuma/darbības) - kad viss ir pabeigts, novērtējam, cik labi mums ir izdevies plānotais. Skolēns novērtē, cik veiksmīgi sasniedzis mērķus (izpildījis uzdevumu) ar izvēlētajām stratēģijām – kas labi izdevies un ko nākamreiz varētu darīt citādi, labāk.

Jautājumi, kurus skolēns sev uzdod novērtējot:

Kas liecinās nodarbības beigās par mērķa sasniegšanu?

Kā “izmērīšu” savas zināšanas?

Kā nostiprināšu jaunās zināšanas? (Vanags, Pašvadīta mācīšanās – kas tas ir?, 2019).

Šīs trīs pamatdarbības ir vienlīdz svarīgas un attīstāmas, jo tām ir liela nozīme ilgtermiņā – viena mērķa sasniegšana un izvērtēšana nodrošina vēl efektīvāku mērķa sasniegšanas procesu nākamajā reizē.

Refleksija par mācībām ietver vēl divus mācību notikumus: novērtēt sniegumu un sekmēt pārnesi, vispārināšanu. Refleksijas laikā skolēns gūst prieku un gandarījumu par paveikto, to izvērtē un plāno nākamās darbības.

Svarīgi atcerēties!

**Pašvadīta mācīšanās ir noteicošā
kompetence, kas skolēnam jāiemācās tik
ātri, cik vien iespējams.**

Skolēni, kuriem ir labas pašvadītas mācīšanās prasmes, demonstrē:

- lielāku vēlmi mācīties,
- labāku spēju atcerēties zināšanas,
- spēju stratēģiski sadarboties,
- spēju darboties produktīvāk un elastīgāk (Hartman, 2001).

Lai sasniegtu rezultātu, skolotājam mācību materiālu gatavošanas un mācīšanas procesā nākas atbildēt uz vairākiem jautājumiem (skatīt 4. tabulu).

4.tabula

Pašvadītas mācīšanās jautājumi

(pēc Vanags, Kas ir pašvadīta mācīšanās, 2018)

Skolotāja jautājums	Ko skolotājs veicina un rosina skolēnos ar uzdotajiem jautājumiem
Ko jūs varētu darīt, ja radīties problēmas?	Rosina domāt par stratēģijām.
Kā jūs to zināt?	Reflektēšana par zināšanām.
Ko jūs darīsiet tālāk?	Informācijas meklēšana, plānošana. Izceļ skaidrošanu.
Vai tas palīdzēs? Vai izdosies?	Rosina prognozēt.
Kā mēs to darīsim? Par ko mums jādomā?	Plānošana un gaidas attiecībā uz plānošanu
Vai pārbaudīji, ko tu paveici?	Rosina pārbaudi, uzraudzību. Reflektē par savu domāšanu.
Mums visiem kopā par šo kārtīgi jāpadomā?	Norāda uz domāšanas procesiem. Mēs atrisināsim šo problēmu, darot. Paņēmienu un stratēģiju mācīšana.
Vai tas bija grūti vai viegli? Kas mums izdevās?	Rosina novērtēt.

Motivācija – vajadzības, intereses, tiesības un citi uzvedību veicinošie un vadošie elementi, kas ar attiecīgo darbību raksturo arī cilvēka personību (Breslavs, 1999).

Cilvēka darbība ir cieši saistīta ar viņa vajadzībām, bet darbību konkrētā virzienā vada motīvi. **Motīvs** ir iekšējs, rosinošs faktors vai apstāklis, pamudinošs iemesls (Baldunčiks, 1999).

Vajadzības raksturo cilvēka gatavību izpildīt kādu vispārinātu darbību, bet motīvs piešķir aktivitātei jēgpilnu raksturu.

Ir ārējie un iekšējie motīvi. „Motivācija ir motīvu kopums, kas saistīts ar konkrēto darbību un rodas no vajadzības, mijiedarbojoties ārējiem un iekšējiem rosinātājiem” (Baltušīte, 2006).

Darbība bez motīva vai ar vāju motīvu, nenotiek vispār, vai izrādās ļoti nestabila. Mēs kā skolotāji varam iedarboties uz skolēnu ārējo motivāciju un sekmēt iekšējo.

Arī **mērķis** ir svarīgs jēdziens, runājot par mācību motivāciju. Par mērķi uzskata to apzināto rezultātu, uz kuru dotajā brīdī ir virzīta rīcība, kas saistīta ar aktualizētās vajadzības apmierinošo darbību. Motīvi, vajadzības un mērķi ir cilvēka motivācijas pamats. Augusts Milts kā galvenās motivācijas sfēras veidotājas nosauc arī intereses (Milts, 1999).

Ar interesi apzīmē noteiktu vērtējošu attieksmi pret kaut ko, interese var apzīmēt arī kādas darbības vērtējumu, kas subjektā rada pozitīvu emocionālu pārdzīvojumu. Ja vajadzība pēc šādiem pārdzīvojumiem kļūst par intereses pamatu, tad interese jau ir vajadzība, tad tā kļūst par aktīvu motīvu un rosina darbībai, apmierina šo nepieciešamību pēc pārdzīvojumiem. Tā var veidoties interese par uzdevuma risināšanu, lai gūtu emocionālu apmierinājumu par pārvarētām grūtībām (Laizāne, 2014).

Mācīšanās motivācija, apgūstot vispārējo vidējo izglītību tālmācībā, ir ļoti būtiska, jo attālinātās mācībās skolotājam ir mazāka iespēja kontaktēties tiešā veidā ar skolēnu.

Mācīšanās motivācija ir priekšnoteikums skolēnu sekmīgam mācīšanās procesam. Motivētiem skolēniem ir iekšējs spēks mācībās, un viņiem ir lielāka iespēja aktīvi iesaistīties mācībās. Skolēnu motivēšana tālmācības vidē ir sarežģīta, jo īpaši tāpēc, kad mijiedarbība starp skolotāju un skolēnu ir zema (tiešs kontakts notiek tikai tiešsaistes stundās, kur tiek mācīta konkrēta tēma).

Pēc psihologu Ričarda Raiena (*Richard M. Ryan*) un Edvarda Dekki (*Edward L. Deci*) publikācijas par pašnoteikšanos un iekšējo motivāciju, sociālās attīstības un labklājības veicināšanu, svarīgi atzīmēt mācīšanās motivācijas regulēšanu (skatīt 5. tabulu).

Skolēna mācīšanās motivācijas regulējošie faktori (Ryan & Deci, 2000)

<i>Bezpersoniskie motivatori</i>	<i>Ārējie motivatori</i>	<i>Pašregulētie personiskie motivatori</i>
Neapzināta rīcība	Ārējie apbalvojumi	Personiskais nozīmīgums, apzināta vērtību izvēlēšanās
Nekompetence	Sekas par noteikumu neievērošanu	Darbība saskaņā ar savām vērtībām
Paškontroles trūkums		Interese, aizrautība, gandarījums

Skolotājs veicina skolēnu mācīšanās motivāciju tiešsaistes stundas laikā. Tā notiek vidēji 40 – 45 min. Tas nav daudz, bet pietiekami, lai šajā laikā:

dotu atbildi uz skolēnu neuzdoto jautājumu – kāpēc man tas jādara?
 sniegtu pārlicību par zināšanām,
 ieinteresētu mācībās,
 izaicinātu mācīšanos,
 pārbaudītu mācību snie gumus,
 sniegtu atgriezenisko saiti.

Skolēnu mācīšanās motivāciju sekmē:

sasniedzamu mērķu izvirzīšana,
 atgriezeniskā saite par to, kas izdevies,
 panākumu un sasniegumu ieraudzīšana (Daniela, 2021).

Svarīgi atcerēties!

Mācīšanās motivācija ir priekšnoteikums skolēnu sekmīgam mācīšanās procesam.

INFORMĀCIJAS TEHNOLOĢIJU IZMANTOŠANA TĀLMĀCĪBAS KURSU VEIDOŠANĀ

Lai mācību materiāli būtu vieglāk uztverami, daudzveidīgāki un atbilstoši visiem uztveres tipiem, to veidošanā nepieciešams izmantot daudzpusīgus un atbilstošus IKT rīkus.

Pirms aplūkosim sīkāk dažādu IKT rīku iespējas, noskaidrosim dažus svarīgus faktus par mācīšanu un mācīšanos tālmācībā: smadzeņu darbība un mācīšanās; kādas prasmes jāattīsta, mācoties tālmācībā.

Mūsu smadzenes un mācīšanās. Tas, ko mēs saglabājam atmiņā, ir atkarīgs no:

- mūsu emocionālās reakcijas uz pieredzi;
- tā, cik informācija ir jauna;
- tā, kur un kad notikums noticis;
- mūsu uzmanības un motivācijas līmeņa;
- tā, kā mēs apstrādājam šīs domas un jūtas miegā.

Neatkarīgi no tā, vai mēs atceramies pagājušās dienas notikumus vai izmantojam apgūtās prasmes, miljoniem neironu darbība cilvēka smadzeņu reģionos ir sasaistīti, lai radītu saskaņotu atmiņu, kas savij emocijas, skatus, skaņas, smaržas, notikumu secības un citas saglabātās pieredzes.

Tālmācībā (arī attālinātajās mācībās) nepieciešamās prasmes:

- skolēnu vadība;
- lasīšanas un rakstīšanas prasmes;
- tiešsaistes klātbūtne;
- komunikācija;
- satura zināšanas;
- jauktā pedagoģija;
- organizēšana un strukturēšana;
- tehniskās zināšanas;
- stratēģija.






Tālāk apkopoti projektā iesaistīto partnerskolu izmantotie bezmaksas IKT rīki, platformas, aplikācijas, vietnes un virtuālās laboratorijas, ko skolotāji var pielāgot un izmantot sava mācību priekšmeta mācību materiālu veidošanā un tiešsaistes stundu vadīšanā.





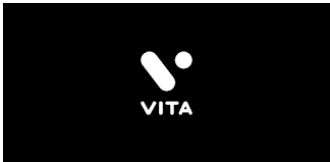

Svarīgi atcerēties!

Mācību materiālus nevajadzētu pārsātināt ar dažādiem IT rīkiem, lai neradītu haosu un nepārprastu mācīšanās galveno uzdevumu.

Tiešsaistes platformas		
logo	apraksts	mājaslapa
	MOODLE - tālmācības platforma, kurā organizēt tālmācības darbu, ievietot mācību materiālus, vadīt tiešsaistes stundas, veidot pārbaudes testus, sazināties ar skolēniem.	https://moodle.com
	ZOOM - mākoņveida platforma video un audio konferencēm, sadarbībai, tērzēšanai un vebināriem. Ekrāna koplietošanas tērzēšana Pārtraukumu telpas Aptaujas/aptaujas Baltā tāfele Reakcijas Video ierakstīšana	https://zoom.us
	Microsoft Teams - iespējas tērzēt, tikties attālināti, zvanīt un sadarboties ar Microsoft Office programmatūrā integrētiem rīkiem.	https://www.microsoft.com/en/microsoft-teams/log-in
 Adobe Connect	Adobe Connect - iespējas tērzēt, tikties attālināti, zvanīt un sadarboties.	https://my.adobeconnect.com
	Google Meet – tiešsaistes platforma biznesa un konferenču noturēšanai.	https://meet.google.com





Video pamācību veidošana

 <p style="text-align: center;">FreeCam</p>	<p>FreeCam – videopamācību veidošana (maksimāli 15 min. garumā).</p>	<p>https://www.freescreeenrecording.com</p>
<p style="text-align: center;">SCREENCAST  MATIC</p>	<p>ScreenCast-o-matic – 15 min īsu videopamācību veidošanai ar savu un bez sava attēla.</p>	<p>https://screencast-o-matic.com</p>
 <p style="text-align: center;">POWTOON <small>THE VISUAL COMMUNICATION PLATFORM</small></p>	<p>Powtoon – video veidošana, animācijas, vizuālā komunikācija, atraktivitāte.</p>	<p>https://www.powtoon.com</p>
 <p style="text-align: center;">Flipgrid</p>	<p>Flipgrid – veido un pārveido videopamācības.</p> <ul style="list-style-type: none"> Izveidojiet kadru, pēc tam filmējiet Var mainīt video un sagriezt to, apstipriniet Darbs ar vingrinājumiem Izveidot mācību vidi Izveidot bezmaksas kontu Izveidot videoklipu Izveidojiet skolēnu grupu Uzaicinājums uz manu video koplietošanu 	<p>https://my.flipgrid.com</p>
<h2 style="color: purple;">Plakātu, prezentāciju, paziņojumu, info grafiku veidošana</h2>		
	<p>Canva – video, prezentāciju, plakātu, kartiņu, plānotāju, diagrammu veidošana.</p>	<p>https://www.canva.com</p>

	<p>Padlet – vizualizācijas rīks, kurā var gan veidot pārskatus, bilžu kolāžas, gan uzdot skolēniem veikt praktisko darbu.</p>	<p>https://www.padlet.com</p>
	<p>Prezi presentations – atraktīvu un aizraujošu prezentāciju veidošana atbilstoši tēmām.</p>	<p>https://www.prezi.com</p>
	<p>Miro - vizuālā platforma, lai organizētu plānošanas sanāksmes, sadarbotos un radītu ko jaunu kopā.</p>	<p>https://www.miro.com</p>
	<p>Wooclap – interaktīvas prezentācijas, sanāksmes, apmācības. Izveidot bezmaksas kontu / pogu Izvēlēties valodu Piemēru galerija Izveidot notikumu Pievienot prezentācijai Dalība</p>	<p>https://www.wooclap.com</p>
	<p>H5P – izveidojiet, kopīgojiet un atkārtoti izmantojiet interaktīvu HTML 5 saturu.</p>	<p>https://h5p.org/</p>
<h2>Aplikācijas</h2>		
	<p>Vita.app – aplikācija interaktīvu video un foto apstrādei, video stāstu veidošanai.</p>	<p>Vita.app</p>
	<p>Slack – sazināšanās/ sarakstīšanās, grupu veidošana.</p>	<p>Slack.app</p>

Rīki atgriezeniskās saites nodrošināšanai

	<p>Kahoot – interaktīvu uzdevumu veidošana.</p> <p>Izveidot kontu – sākt ar bezmaksas versiju: https://kahoot.com/ Sāciet ar <i>Home</i> versiju, lai izmēģinātu bez maksas</p>	<p>www.kahoot.it</p>
	<p>Mentimeter – interaktīvs atgriezeniskās saites rīks, skolēni paši izsaka īsi savus ieguvumus vai mācību stundas novērtējumu.</p>	<p>www.mentimeter.com</p>
	<p>Webwhiteboard – virtuālā tāfele, kurā attālināti iespējams veikt dažādus uzdevumus.</p>	<p>https://webwhiteboard.com</p>
	<p>Mural – grupu darbs, izmantojot baltās tāfeles iespējas.</p>	<p>https://www.mural.co</p>
	<p>Quizlet – labākās digitālās atmiņas kartes un mācību rīki.</p>	<p>https://quizlet.com</p>
	<p>Nearpod - reāllaika ieskats skolēnu izpratnē, izmantojot interaktīvas nodarbības, interaktīvus videoklipus, spēlēšanu un aktivitātes.</p>	<p>https://nearpod.com</p>

	<p>Klaxoon.com – neatkarīgi no tā, vai mācības notiek klātienē vai attālināti, Klaxoon tehnoloģijas liek ikvienam dalībniekam būt nozīmīgam, kā rezultātā sanāksmju iznākums ir īpaši produktīvs.</p> <p>Bezmaksas izmēģinājuma poga Profils: varat mainīt valodu Atklājiet veidnes Izmantojiet 3 bezmaksas veidnes</p>	<p>https://klaxoon.com</p>
	<p>Wordwall – izveidojiet pielāgotas aktivitātes savai klasei. Viktorīnas, spēles, vārdu spēles un daudz ko citu.</p>	<p>https://wordwall.net</p>
	<p>Classroomscreen – atbalsts nodarbībās iesaistīšanās veicināšanai un savu skolēnu palīdzēšanai uzsākt darbu, izmantojot Classroomscreen intuitīvos rīkus.</p>	<p>https://classroomscreen.com/</p>
	<p>Whiteboard – baltā tāfele interaktīvu uzdevumu pildīšanai.</p>	<p>https://whiteboard.fi/</p>
<p>Rīki virtuālajām laboratorijām</p>		
	<p>Phet- interaktīvas simulācijas dabaszinātņu mācību priekšmetos 116 pasaules valodās.</p>	<p>https://phet.colorado.edu</p>
	<p>Go-Lab- interaktīvas simulācijas dabaszinātņu mācību priekšmetos 116 pasaules valodās.</p>	<p>https://www.golabz.eu</p>

LABĀS PRAKSES PIEMĒRI ATBALSTA SNIEGŠANAI SKOLĒNIEM

Projekta C4 aktivitātes laikā Somijā, Oulu partnerskolas speciālo vajadzību skolotājs Henri Huuonen dalījās pieredzē par atbalsta sniegšanu skolēniem ar mācīšanās grūtībām.

Kad mēs mācāmies, mēs izmantojam visas savas maņas. Dažās situācijās viena maņa var kļūt svarīgāka par citām maņām. Šeit ir sniegti daži padomi par dažādiem mācīšanās veidiem:

Skolēnam ir svarīgi apzināties savas mācīšanās prasmes. Mācīšanās parasti notiek šādas ķēdes rezultātā: Uztvere > uzmanība > darba atmiņa > mācīšanās > atmiņas saglabāšana.

Turpmāk aprakstīti piemēri, kā veicināt skolēnu motivāciju un plānošanu, trenēt atmiņu un precizitāti.

Motivācija un plānošana ir īpaši svarīgas mācību procesā, kam jāpievērš uzmanība vēl pirms faktiskās mācīšanās uzsākšanas. Ikvienam vajadzētu padomāt par to, kas tieši motivē mācīties. Iekšējā vai ārējā motivācija? Kāds ir ilgtermiņa mērķis? Kāds ir šī mēneša mērķis? Kā ir ar šīs nedēļas mērķi? Kāds ir šīs stundas mērķis? Starpposma mērķu izvirzīšana ir svarīga motivācijas veicināšanai. Plānošana uztur skolēnu ritmā. Kad jūs mācāties? Ko jūs apgūstat? Kāds ir jūsu mērķis? Kad ir brīvais laiks? Padomājiet par to, cik ilgs laiks jums ir nepieciešams, lai kaut ko iemācītos.

Lai padarītu **atmiņu** efektīvāku, varat izmēģināt izmantot, piemēram, šādas metodes: Uzsākot dienas darbu, vispirms veiciet grūtākos darbus. Koncentrējieties uz to, ko jūs darāt šajā brīdī. Neveiciet vairākus uzdevumus. Vispirms sadaliet lielus darbus daļās. Vienlaikus ņemiet tikai vienu daļu. Lietojiet jaunu vārdu vai domājiet par kādu lietu, ko vēlaties atcerēties pēc iespējas biežāk, lai tā paliktu jūsu atmiņā.

Mācībās ir svarīga **precizitāte**. Padomājiet par to, kas var traucēt jūsu koncentrēšanās spējas un kuras situācijas ir īpaši sarežģītas. Paredziet un novērsiet nevajadzīgus stimulus. Padomājiet par vidi, kurā varat vislabāk koncentrēties. Plānojiet savu darbu iepriekš. Regulārs dzīves ritms ir svarīgs kvalitatīvām mācībām. Motivācija un pozitīvs noskaņojums veicina koncentrēšanos. Dariet tikai pa vienam darbam.

Šeit ir daži izpētīti padomi skolēniem, kā veicināt mācīšanos:

Kornela (Cornell) metode iesaka, kā veikt piezīmes.

Papīru sadaliet trīs daļās šādi:

- 1) atstājiet 9 rindas lielu laukumu apakšā un norobežojiet šo apgabalu ar līniju,
- 2) atstājiet 6 rindas lielu laukumu kreisajā pusē un norobežojiet apgabalu ar līniju,

- 3) lielajā lodziņā labajā pusē ierakstiet piezīmes. Rakstiet īsus teikumus saviem vārdiem. Varat arī zīmēt zīmējumus, veidot lietu sarakstus (1.2.3.4...). Tas tiek darīts stundas laikā;
- 4) kreisajā lodziņā ievietojiet kompakta lietas. Ierakstiet atslēgvārdus, jēdzienus, saīsinājumus vai jautājumus. Tas tiek darīts, pildot mājasdarbus;
- 5) apakšējā lodziņā ierakstiet kopsavilkumu par vissvarīgākajām lietām saviem vārdiem. Atkārtojot eksāmenu, rīkojieties šādi.

SQ3R tehnoloģija – aktīva teksta lasīšana.

S (aptauja/aptauja) = teksta pārļasišana

Q (jautājums) = rakstiet jautājumus, uz kuriem jūs sagaidāt atbildi izlasītajā tekstā

R (lasīt) = izlasiet tekstu un atrodiet atbildes uz uzdotajiem jautājumiem

R (atsaukšana) = svarīgāko punktu atsaukšana atmiņā

R (pārskatīšana) = atkārtošana Pārdomājiet izlasīto un meklējiet saiknes starp lietām.

Izmēģiniet šo!

- 1) Dažas minūtes apskatiet tekstu (virsrakstus, apakšvirsrakstus, jēdzienus, attēlus).
- 2) Rakstiet jautājumus, uz kuriem sagaidāt atbildi (piemēram, virsrakstus var mainīt uz jautājumu formātu).
- 3) Izlasiet tekstu. Atrodiet atbildes uz saviem jautājumiem. Pievērsiet uzmanību stimulatoriem. Apstājieties pirms jaunā apakšvirsraksta un apkopojiet izlasītās rindkopas galvenos punktus. Atbildiet uz uzdotajiem jautājumiem!
- 4) Atgriezieties pie atbildēm pēc 1–2 dienām. Atkārtoti atbildiet uz uzdotajiem jautājumiem, vai nu rakstot saviem vārdiem, vai skaļi izrunājot atbildes (paskaidrojiet saviem vārdiem).
- 5) Atkārtojiet pirms nākamās nodarbības. Atgriezieties pie uzdotajiem jautājumiem, nosedziet uzrakstītās atbildes un mēģiniet uz tiem atbildēt mutiski. Uzsāciet jautājumu tādā stilā, it kā jūs to skaidrotu kādam, kurš par šo tēmu neko nezina.

Piemēram, **Leitnera (Leitner) sistēmu** var izmantot, lai mācītos vārdus, jēdzienus vai, piemēram, cilvēku vārdus.

- 1) Uzrakstiet vārdus uz lapiņām. Viens vārds/papīrs. Turklāt jums ir nepieciešamas trīs mazas kastītes, kurās varat ievietot piezīmes.
- 2) Vārdi pirmajā kastītē atkārtojas katru dienu, otrajā kastītē – reizi nedēļā, trešajā kastītē – retāk utt. Ja atceraties/neatceraties vārdu, tad mainiet kastīti.

Pomodoro tehnika ir laika vadības sistēma:

- 1) 4x25 minūtes mācīšanās, 5 minūšu pārtraukumi,
- 2) pēc tam paņemiet ilgāku pārtraukumu,
- 3) padomājiet par to, ko jūs varat apgūt 25 minūtēs.

Ja iespējams, izglītības iestāde var piedāvāt skolēniem, piemēram, šādus mācību atbalsta pakalpojumus:

1. individuālas/mazas grupas konsultācijas par mācīšanās grūtībām, mācīšanās tehnikām, mācību plānošanu, kā izmantot kalendāru, kā noteikt motivāciju un mērķus,
2. izveidot atbalsta plānus skolēniem (mācīšanās grūtību, veselības problēmu, sarežģītu dzīves situāciju dēļ),
3. izveidot atbalsta kursu tālmācības vidē, kas ietver informāciju par dažādiem atbalsta pasākumiem un norādīti kontakti, ar kuru atbalsta personu sazināties mācību grūtību gadījumā,
4. viss personāls atbalsta skolēnu vajadzības.

PEDAGOGU PROFESIONĀLĀS PILNVEIDES APMĀCĪBAS

Projekta ietvaros C1 aktivitātes laikā Latvijā (28.03.2021. – 01.04.2021.), piedaloties pārstāvjiem no projekta partnervalstīm, notika pedagogu profesionālās pilnveides apmācības 18h apmērā, ko nodrošināja Rīgas Tehniskās universitātes tālmācības centra profesori. Galvenās apgūtās tēmas bija:

1. Multimediju mācīšanās kognitīvā teorija.
2. Mācību stili un sadarbība attālinātajās mācībās.
3. E-mācību materiālu, aktivitāšu un novērtējumu strukturēšana.
4. H5P satura veidu izstrāde aktīvas mācīšanās atbalstam.
5. Audiovizuālā mācību satura veidošana (plānošana, ierakstīšana, fotoapstrāde, montāža, publicēšana).
6. Zināšanu apguves uzraudzība.
7. Virtuālās laboratorijas.

Kursos skolotāji apguva dažādus jaunus IKT rīkus, vairāki no tiem ir minēti šo metodisko ieteikumu sadaļā “Informācijas tehnoloģiju izmantošana tālmācības materiālu veidošanā”.

Pedagogu profesionālās pilnveides apmācību ieraksti (angļu valodā) ir pieejami visiem projekta partneriem un ir iespēja ar tiem dalīties ar citiem partnerskolu pedagogiem, kam tas ir saistoši un noderīgi.

Saite uz apmācību video ierakstiem:

https://www.youtube.com/playlist?list=PLmB3NK0jvFQe34f_3uE-jHDyPs6xFr2b7

Tāpat, kursu dalībniekiem, kuri piedalījās apmācībā klātienē ir pieejami kursu teorētiskie materiāli MOODLE mācību vidē adresē: <https://students.mii.lv/>

Kursu noslēgumā, pedagogi, kuri piedalījās apmācībās, ieguva profesionālās pilnveides sertifikātu par apgūto kursu.

SECINĀJUMI UN IETEIKUMI

Secinājumi

1. Metodiskie ieteikumi pedagogiem mācību materiālu uzlabošanā tālmācībā izveidoti projekta partnerskolu (Latvija, Francija, Somija, Slovēnija) pieredzes apmaiņas rezultātā.
2. Metodiskie ieteikumi pedagogiem paredzēti daudzveidīgai mācību materiālu veidošanai, ņemot vērā informācijas uztveres tipu un mācīšanās stilu īpatnības.
3. Mācību materiāli, kas piemēroti/pielāgoti visiem uztveres tiptiem, veicina skolēnu mācīšanās motivāciju.
4. Mācību materiālus iespējams pilnveidot, izmantojot modernos IKT.
5. Metodiskie ieteikumi pieejami visiem interesentiem, tos var lejupielādēt pdf faila formātā projekta partnerorganizāciju mājas lapās.

Ieteikumi

1. Skolotājiem veidot mācību materiālus, ņemot vērā visu trīs uztveres tipu īpatnības.
2. Izmantot IKT rīkus sabalansētā daudzumā un atbilstoši katrai mācību stundas tēmai (nepārsātinot mācību materiālu un tiešsaistes stundas).
3. Piedāvāt skolēniem mācību kursos daudzveidīgus mācību materiālus un norādīt veidus, kādos jauno mācību vielu ir iespējams apgūt.
4. Plānojot mācību stundu, svarīgi iekļaut deviņus mācību notikumus (trīs stundas daļas: aktualizācija, apjēgšana, refleksija/nostiprināšana).
5. Skolotājiem pēc iespējas vairāk dalīties metodiskajās komisijās ar labās prakses piemēriem.
6. Skolotājiem sekot līdzī jauninājumiem IKT attīstībā, veikt zināšanu uzlabošanu šajā jomā.
7. Skolotājiem un pieejamajam atbalsta personālam pēc iespējas sniegt atbalstu skolēniem mācīšanās procesā.
8. Veidot jaunus projektus un rast skolotājiem iespēju aktīvi sadarboties ar ārvalstu kolēģiem problēmjautājumu risināšanā un pieredzes apmaiņā labākai izglītības veicināšanai.

BIBLIOGRĀFIJA

1. Baldunčiks, J. (Ed.). (1999). *Svešvārdu vārdnīca*. Rīga: Jumava. Retrieved from www.letonica.lv
2. Baltušīte, R. (2006). *Skolotāja loma mācīšanās motivācijā*. Rīga: RaKa.
3. Blinkena, A. (Ed.). (2000). *Pedagoģijas terminu skaidrojošā vārdnīca. Termini latviešu, angļu, vācu, krievu valodā*. Rīga: Zvaigzne ABC.
4. Breslavs, G. (1999). *Psiholoģijas vārdnīca*. Rīga: Mācību grāmata.
5. Daniela, L. (2021, 05 21). Kā, kāpēc un ko motivēt. Rīga. Retrieved from https://www.rtu.lv/writable/public_files/RTU_1.daniela_21.05.pdf
6. Driscoll, M. P. (1999). *Psychology of Learning for Instruction* (2 ed.). Allyn & Bacon.
7. Ganjé, R. M., Wager, W., Golas, K., & Keller, J. M. (2007). *Principles of Instructional Design* (5 ed.). Wadsworth Publishing.
8. Hartman, H. J. (2001). *Metacognition in Learning and Instruction: Theory, Research and Practice*. Springer.
9. Kolb, D. (1984). *Experiential learning: experience as the source of learning and development*. NJ: Englewood Cliffs, : Prentice Hall.
10. Laizāne, I. (2014). Skolēnu mācību sasniegumus ietekmējošie faktori dabaszinībās. *International Scientific Conference*, (pp. 435-447). Rēzekne.
11. Milts, A. (1999). *Ētika*. Rīga: Zvaigzne.
12. Oliņa, Z., & Ušča, I. (2020, 04 28). Deviņi mācību notikumi efektīvai stundai (pēc R. Ganjē). Retrieved from <https://skola2030.lv/lv/jaunumi/blogs/devini-macibu-notikumi-efektivai-stundai>
13. Ryan, R., & Deci, E. (2000). Self-determination and facilitation of Intrinsic Motivation, social development and well-being. *American Psychologist*, 68-78.
14. Smits, E. (2000). *Paātrinātā mācīšanās klasē*. Rīga: Pētergailis.
15. (2017). *Structural indicators on early leaving from education and training in Europe – 2016*. European Education and Culture Executive Agency. Education, Audiovisual and Culture Executive Agency. Retrieved from <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/ffea0a0e-f995-11e6-8a35-01aa75ed71a1/language-en>
16. Vanags, E. (2018). *Kas ir pašvadīta mācīšanās*. Retrieved from Liepājas 1. ģimnāzija: https://www.lvg.lv/upload/Konference/materiali/Kas_ir_pasvadita_macisanas_Liepaja_print.pdf
17. Vanags, E. (2019, 10 28). *Pašvadīta mācīšanās – kas tas ir?* Retrieved from Skola2030: <https://www.skola2030.lv/lv/jaunumi/blogs/pasvadita-macisanas-kas-tas-ir>

18. Veenman, M. J. (2013). Assessing Metacognitive Skills in Computerized Learning Environments. In R. Azevedo, & V. Aleven, *International Handbook of Metacognition and Learning Technologies* (pp. 157–168). New York: Springer, New York, NY.
19. Zimmerman, J. B. (2002, june). Becoming a Self-Regulated Learner: An Overview. *Theory Into Practice*, pp. 64-70. doi:https://doi.org/10.1207/s15430421tip4102_2

1. PIELIKUMS UZTVERES TIPU PAŠNOVĒRTĒJUMA ANKETA

Apvelciet vai atzīmējiet atbildi, kas visvairāk atspoguļo jūsu uzvedību (VAK noteikšanas tests pēc Smits, 2000).

1. Apgūstot jaunu lietu, es parasti:
 - a) vispirms izlasu instrukciju;
 - b) uzklāsu skaidrojumu no kāda, kurš to jau ir izmantojis;
 - c) uzreiz saprotu un mēģinu darīt.
2. Kad man vajag norādes ceļošanai, es parasti:
 - a) apskatu karti;
 - b) lūdzu mutiskus norādījumus;
 - c) sekoju savai intuīcijai.
3. Gatavojot jaunu ēdienu, man patīk:
 - a) pieturēties pie rakstiskas receptes;
 - b) piezvanīt draugam, lai saņemtu pamācību mutiski;
 - c) sekot saviem instinktiem.
4. Ja es kādam mācu kaut ko jaunu, es mēdzu:
 - a) izveidot pamācības, kā to darīt;
 - b) sniegt viņiem mutisku skaidrojumu;
 - c) vispirms nodemonstrēt un pēc tam ļauju darīt pašam.
5. Es mēdzu teikt:
 - a) skaties, kā es to daru;
 - b) klausies, ko es stāstu;
 - c) mēģini darīt pats.
6. Brīvajā laikā man visvairāk patīk:
 - a) apmeklēt muzejus un galerijas;
 - b) klausīties mūziku un sarunāties ar draugiem;
 - c) sportot vai vingrot mājās.

7. Pērkot apģērbu lielveikalā, es mēdzu:
- a) iedomāties, kā tas man izskatās;
 - b) apspriesties par apģērba izvēli ar veikala pārdevēju;
 - c) uzvilkt un paskatīties, kā man tas izskatās uz auguma.
8. Izvēloties, ko darīt brīvdienās, es parasti:
- a) izlasu daudz brošūras;
 - b) paklausos draugu ieteikumus;
 - c) iedomājos, kā būtu būt konkrētā vietā.
9. Ja es pirktu jaunu automašīnu, es:
- a) meklētu un lasītu pieejamo informāciju internetā;
 - b) apspriestos ar zinošu draugu;
 - c) veiktu vairākus izmēģinājuma braucienus.
10. Jaunas prasmes man visērtāk ir apgūt:
- a) vērojot, ko dara skolotājs;
 - b) sarunājoties ar skolotāju par to, kas tieši man jādara;
 - c) mēģinot pašam darīt praktiski.
11. Izvēloties ēdienu no ēdienkartes, man ir tendence:
- a) iedomāties, kā ēdiens izskatīsies;
 - b) pakonsultēties ar līdznācēju vai viesmīli, ko labāk izvēlēties;
 - c) iedomāties, kā ēdiens garšos.
12. Kad es koncentrējos, es visbiežāk:
- a) koncentrējos uz vārdiem vai attēliem, kas atrodas manā priekšā.
 - b) pārdomāju problēmu un iedomājos iespējamus risinājumus savā galvā.
 - c) daudz kustos, virpinu zīmuli pirkstos, pieskaros lietām.
13. Izvēloties mēbeles, es pievēršu uzmanību
- a) to krāsai un faktūrai;
 - b) tehniskā specifikācijai;
 - c) to faktūra un sajūtām.
14. Kad esmu noraizējies, es:
- a) vizualizēju sliktāko scenāriju;
 - b) pārdomāju galvā to, kas mani satrauc visvairāk;
 - c) nevaru mierīgi nosēdēt, nepārtraukti kustos un kaut ko daru.

15. Es jūtos īpaši saistīts ar citiem cilvēkiem
- a) viņu izskata dēļ;
 - b) viņu teiktā dēļ;
 - c) sajūtu dēļ, ko viņi manī rada.
16. Kad man jākārto eksāmens, es pirms tam parasti:
- a) veicu daudz piezīmes;
 - b) pārrunāju veicamos uzdevumus ar citiem cilvēkiem;
 - c) iedomājos, kā atrisināt uzdevumu vai kā pielietot kādu formulu
17. Skaidrojot otram cilvēkam kaut ko, es:
- a) parādu viņam to, ko vēlos izskaidrot;
 - b) skaidroju dažādos veidos, līdz viņš to saprot;
 - c) mudīnu viņu iedomāties, kā tas varētu būt.
18. Man ļoti patīk:
- a) skatīties filmas, fotogrāfijas, mākslas darbus;
 - b) klausīties mūziku, radio vai sarunāties ar draugiem;
 - c) piedalīties sporta aktivitātēs, baudīt dejošanu un izsmalcinātus ēdienus.
19. Lielāko daļu mana brīvā laika es pavadu:
- a) skatoties televīziju;
 - b) sarunājoties ar draugiem;
 - c) nodarbojoties ar fiziskām aktivitātēm vai kaut ko veidojot, darot.
20. Pirmo reizi satiekot svešu cilvēku, es parasti:
- a) organizēju tikšanos klātienē;
 - b) sarunājos pa tālruni;
 - c) mēģinu tikties neoficiālā gaisotnē, piemēram, kopā pusdienojot.
21. Es vispirms pamanu, kā cilvēki:
- a) izskatās un ģērbjas;
 - b) izklausās un runā;
 - c) stāv un kustas.
22. Ja esmu dusmīgs, man ir tendence:
- a) turpināt domāt par to, kas mani ir sarūgtinājis;
 - b) paaugstināt balsi un pateikt, kā es jūtos;
 - c) pacelt balsi, aiziet, aizcērtot durvis.

23. Man ir visvieglāk atcerēties:
- a) sejas;
 - b) nosaukumus;
 - c) lietas, ko esmu darījis.
24. Parasti es varu pateikt, ja otrs melo, jo:
- a) viņš izvairās uz mani skatīties;
 - b) mainās viņa balss;
 - c) viņš rada man īpašas vibrācijas.
25. Kad satieku vecu draugu:
- a) Es saku: "Priecājos tevi redzēt!"
 - b) Es saku: "Priecājos tevi dzirdēt!"
 - c) es viņu apskauju.
26. Es vislabāk atceros informāciju:
- a) pierakstos vai izdrukājot papīra veidā;
 - b) sakot to skaļi vai atkārtojot vārdus manā galvā;
 - c) veicot darbību un iedomājoties, kā tā tiek veikta.
27. Ja man ir pretenzijas pret iegādāto preci, es:
- a) iesniedzu rakstisku sūdzību;
 - b) savu neapmierinātību izsaku telefoniski;
 - c) atgriežu preci veikalā vai vēršos pie veikala vadības.
28. Es mēdzu teikt:
- a) es redzu, ko tu domā;
 - b) es dzirdu, ko tu saki;
 - c) es zinu, kā tu jūties.

Rezultāti

Saskaiti, cik katra burta atbilžu Tev ir!

A-

B-

C-

Ja pārsvarā izvēlējies "A", Tev ir VIZUĀLAIS mācīšanās stils.

Ja pārsvarā izvēlējies "B", Tev ir DZIRDES mācīšanās stils.

Ja izvēlējies galvenokārt "C", Tev ir KINESTĒTISKAIS mācīšanās stils.

Daži cilvēki atklāj, ka viņu mācīšanās stils var būt divu vai trīs stilu sajaukums, šajā gadījumā lasi par stiliem, kas attiecas uz tevi tālāk sniegtajā paskaidrojumā.

Kad esi apzinājis savu (- us) mācību stilu (- us), izlasi mācību stilu skaidrojumus un apdomā, kā tas var palīdzēt Tev mācīšanās procesā un to uzlabot!

Uztveres tipu skaidrojums

Cilvēkam ar **vizuālu** mācību stilu ir atmiņa uz redzētām vai novērotām lietām, ieskaitot attēlus, shēmas, demonstrējumus, displejus, izdales materiālus, filmas, diagrammas utt.

Šie cilvēki izmantos tādas frāzes kā “parādiet man”, “paskatīsimies uz to” un vislabāk var veikt jaunu uzdevumu pēc instrukcijas izlasīšanas vai skatoties, kā to izdara kāds cits. Tie ir cilvēki, kas strādās no sarakstiem un instrukcijām.

Persona, kurai ir **audiālais** mācību stils, dod priekšroku informācijai, ko sniedz klausīšanās: pateiktam vārdam, skaņām un trokšņiem. Šie cilvēki izmantos tādas frāzes kā “pasakiet man”, “runāsim par to” un vislabāk spēj veikt jaunu uzdevumu pēc eksperta norādījumu noklausīšanās. Tie ir cilvēki, kuri novērtē, ka informācija tiek sniegta mutiski un kuri var atcerēties visus vārdus dziesmām, kuras viņi dzird!

Personām, kurām ir **kinestētiskais** mācīšanās stils, jaunas informācijas uzņemšana notiek caur fizisko pieredzi. Šie cilvēki izmantos tādas frāzes kā “ļauj pamēģināt”, “kā tu jūties?” un vislabāk spēs izpildīt jaunu uzdevums, to darot un izmēģinot, mācoties, kā risināt. Tie ir cilvēki, kuriem patīk eksperimentēt, pašiem domāt savus risinājumus un kuri nekad neskatās pamācības.

Nav pareizs vai nepareizs mācīšanās stils. Galvenais ir tas ka tu zini savu mācīšanās stilu un izmanto paņēmienus, kas tev palīdz sasniegt vislabākos rezultātus.

(https://www.businessballs.com/freepdfmaterials/vak_learning_styles_questionnaire.pdf)

2. PIELIKUMS MĀCĪŠANĀS STILA NOTEIKŠANAS ANKETA

Uzmanīgi izlasiet katru apgalvojumu. Atbildiet godīgi, jo nav pareizu vai nepareizu atbilžu. Vislabāk ir pārāk ilgi nedomāt par katru jautājumu, jo tas var novest pie nepareiza secinājuma.

1. SADAĻA

Darīt vai Skatīties - atzīmējiet sev atbilstošāko

1. Darīt — es bieži radu neparastas idejas, kas sākumā varētu šķist muļķīgas vai neiespējamas.
Skatīties – esmu metodisks.
2. Darīt – es parasti esmu tas, kurš ierosina sarunas.
Skatīties – man patīk vērot cilvēkus.
3. Darīt – esmu elastīgs un atvērts.
Skatīties – esmu uzmanīgs un piesardzīgs.
4. Darīt – man patīk izmēģināt jaunas un dažādas lietas bez liekas sagatavošanās.
Skatīties — es padziļināti izpētu jauno tēmu, pirms to izmēģinu.
5. Darīt – priecājos, ka ķeros pie jaunām lietām.
Skatīties – sastādu sarakstus ar iespējamiem rīcības virzieniem, uzsākot jaunu projektu.
6. Darīt – man patīk iesaistīties un piedalīties.
Skatīties – patīk lasīt un vērot.
7. Darīt - esmu skaļš un pievēršu uzmanību.
Skatīties - esmu kluss un nedaudz kautrīgs.
8. Darīt – es pieņemu ātrus un drosmīgus lēmumus.
Skatīties – es pieņemu piesardzīgus un loģiskus lēmumus.
9. Darīt - es runāju ātri, vienlaikus domājot.
Skatīties – es runāju lēni, piedomāju.

2. SADAĻA

Domāt vai Sajust - atzīmējiet sev atbilstošāko

1. Domāšana – es uzdošu izzinošus jautājumus apgūstot jaunu priekšmetu.
Sajūta – labi uztveru mājienus un rīcību no citiem cilvēkiem.
2. Domāšana – esmu racionāls un loģisks.

Sajūta – esmu praktisks un piezemēts.

3. Domāšana – es izplānoju pasākumus līdz pēdējam sīkumam.

Sajūta – man patīk reāli, bet elastīgi plāni.

4. Domāšana – man patīk zināt pareizās atbildes, pirms mēģināt kaut ko jaunu.

Sajūta – es praktizējot izmēģinu lietas, lai redzētu, vai tās darbojas.

5. Domāšana – es analizēju atskaites, lai atrastu pamata pieņēmumus un neatbilstības.

Sajūta — es paļaujos uz citiem, kas man sniegs galveno ziņojumu būtību.

6. Domāšana – man labāk patīk strādāt vienatnē.

Sajūta – man patīk strādāt kopā ar citiem.

7. Domāšana – citi mani raksturotu kā nopietnu, atturīgu un formālu.

Sajūta – citi mani raksturotu kā verbālu, izteiksmīgu un neformālu.

8. Domāšana – lēmumu pieņemšanai izmantoju faktus.

Sajūta – es izmantoju jūtas, lai pieņemtu lēmumus.

9. Domāšana – mani ir grūti iepazīt.

Sajūta – mani ir viegli iepazīt.

Vērtēšanas procedūra

Saskaitiet divas pirmās sadaļas (**Darīt vai skatīties**) izvēles iespējas. Tā, kam ir lielāks skaits, ir jūsu uzdevuma izvēle:

Kopējais **Darīt** skaits _____

Kopējais **Skatīties** skaits _____

Saskaitiet divas izvēles no otrās sadaļas (**Domāt un sajūst**). Tas, kuram ir lielāks skaits, ir jūsu domas vai emocionālā izvēle:

Kopējais **Domāt** skaits _____

Kopējais **Sajūst** skaits _____

Ja jums lielākais atbilžu skaits ir pie **skatīties** un **sajūst**, jūsu mācīšanās stils ir **reflektējošs**.

Dod priekšroku mācīties no aktivitātēm, kas ļauj skatīties, domāt un pārskatīt notikušo, piemēram, prāta vētras un sadarbības grupas.

Lekcijas var būt noderīgas, bet tikai tad, ja tās sniedz ekspertu skaidrojumus un analīzi.

Patīk inovatīvas un izdomas bagātas pieejas lietu darīšanai.

Dod priekšroku situācijas aplūkošanai no dažādām perspektīvām.

Interesē cilvēki un mēdz būt orientēti uz jūtām.

Ja Jums lielākais atbilžu skaits ir pie **skatīties** un **domāt**, jūsu mācīšanās stils ir **filozofējošs**.
Dod priekšroku pakāpeniski apvienot vairākus dažādus novērojumus un domas integrētā veselumā (no detaļām uz lielu attēlu).

Dod priekšroku loģiski spriest un izstrādāt modeļus, teorijas un projektus.

Patīk lekcijas, analogijas, sistēmas un gadījumu izpēte.

Sarunas ar ekspertiem parasti nav noderīgas.

Ja Jums lielākais atbilžu skaits ir pie **darīt** un **domāt**, jūsu mācīšanās stils ir **analizējošs**.

Dod priekšroku ideju praktiskai pielietošanai, problēmu risināšanai, atgriezeniskajai saitei un lēmumu pieņemšanai (acīmredzama saikne starp veicamo uzdevumu un problēmu).

Dod priekšroku tehniskām problēmām, nevis starppersonu problēmām.

Dod priekšroku jaunās mācības pielietošanai reālajā praksē, lai redzētu, vai tās darbojas.

Patīk laboratorijas, lauka darbi, novērojumi un apmācība.

Ja Jums lielākais atbilžu skaits ir pie **darīt** un **just**, jūsu mācīšanās stils ir **organizatorisks**.

Labi pielāgojas mainīgajiem apstākļiem un risina problēmas intuitīvā, izmēģinājumu un kļūdu veidā, piemēram, mācīšanās ar atklājumiem.

Mēdz būt mierā ar cilvēkiem.

Dod priekšroku izaicinājumiem, kas saistīti ar jaunu pieredzi, iesaistīšanos ar citiem, asimilāciju un lomu spēlēšanu.

Patīk viss jauns, problēmu risināšana un diskusijas nelielās grupās.

3. PIELIKUMS MĀCĪBU STUNDAS PLĀNOJUMS

Mācību priekšmets:

Klase:

Nodarbības ilgums:

Nodarbības tēma:

Nodarbību veidoja:

Iepriekšējās zināšanas un prasmes:

Nepieciešamie resursi:

Plānotais skolēnam sasniedzamais rezultāts		
	Nodarbības gaita: soļi, kas tiek īstenoti, konkrētās darbības, uzdevumi	Metodiskie komentāri
Aktualizācija		
Iepriekšējo zināšanu atkārtošana		
Apjēgšana		
Lietošana		
Refleksija		

Norādiet katram uztveres tipam atbilstošu mācību stundā izmantoto mācību materiālu/resursu:

Vizuālais	
Audiālais	
Kinētiskais	