

PROBLĒMMĀCĪBAS VAKAR, ŠODIEN, RĪT

[fragments no DU pedagoģijas maģistrantes

J.Aksjonovas maģistra darba]

Problēmācība nav jauna parādība pedagoģijā. Jau senajos laikos bija zināms, ka cilvēka garīgā aktivitāte sekmē labāku spēju iegūst un apdomāt, kā arī padziļinātāku priekšmetu un procesu (parādību) izpēti. Eksistē noteikti filozofiskie uzskati, kā pašos pamatos pamudināt, stimulēt audzēkņu intelektuālo aktivitāti. **Jau Konfūcijs, izcilais ķīniešu gudrais (ap 551— 479 p. m. ē., tāvad divus ar pusi tūkstošus gadu atpakaļ) ir teicis: «Kad cienjams vīrs māca un audzina, viņš vada, bet nevelk sev līdz, pamudina, bet neuzspiež, norāda virzienu, bet ļauj māceklim iet pašam. Tā kā viņš vada, nevis velk, viņš atrodas saskaņā ar mācekli. Tā kā viņš pamudina, nevis uzspiež, mācīšanās audzēknim nekļūst par slogu. Tā kā viņš vien norāda virzienu, viņš paver iespēju māceklim iespēju domāt»** [21]. Sokrāta diskusijām bija raksturīga problēmu jautājumu uzdošana sarunu biedram un viņa apgrūtināšana atbildes meklēšanā. Problēmācības elementi ir saskatāmi viņa heiristiskajās sarunās. Šis pats paņēmiens bija pazīstams jau agrāk Pītagora skolā.

Progresīvi domājošie pedagogi vienmēr ir meklējuši metodiskos ceļus, lai pārvērstu izglītojošo darbību priecīgā un augsti efektīvā pasaules izzināšanas procesā, dzīves pieredzes dzīvei uzkrāšanā. Reizē ar skolas pāreju no individuālajām uz grupas un tālāk uz klases nodarbībām, izmantojot mutiski dogmatisko un rakstiski uzskatāmo mācību veidus, pakāpeniski attīstījās *izglītojošās personas darbības aktivizācijas ideja*.

Viens no pirmajiem skolnieku aktīvās izglītojošās darbības piekritējiem bija slavenais čehu pedagogs Jans Amoss Komenskis (1592-1670). Viņa «Lielā didaktika» satur norādījumus par «nepieciešamību aizdedzināt puisēnā zināšanu alkas un kvēlu centību pret mācīšanos», tā ir vērsta pret mutiski dogmatisko apmācīšanu, kas liek bērnam «domāt ar svešu prātu»[20].

Franču filozofs Žans Žaks Russo (1712-1778) ir cīnījies par bērna domāšanas spēju attīstīšanu un par pētnieciskās izglītojošās darbības veida ieviešanu, izstrādājot mācību stundas Emīlam. «Lieciet savam bērnam,» viņš rakstīja, „būt uzmanīgam, vērojot dabas parādības... Uzdodiet tādas jautājumus, kas ir saprotami un lieciet viņam uz tiem atbildēt. Lai viņš izzina ne tāpēc, ka jūs pateicāt, bet gan tāpēc, ka pats sapratis...» [34].

Šajos Žana Žaka Russo vārdos ir spilgti izteikta apmācības ideja ar paaugstinātu grūtības pakāpi, kad, ievērojot mērenību, sarežģītos uzdevumus skolnieks risina patstāvīgi.

«Nevienam cilvēkam attīstība un izglītība netiek dāvāta vai pavēstīta no piedzimšanas. Ikvienam, kas vēlas ar to saskarties, ir jāpanāk tas ar personīgo darbošanos, paša spēkiem, personīgo sasprindzinājumu. No ārpuses viņš var saņemt vien ierosmi... Visa audzināšanas un izglītošanas māksla ir nekas vairāk kā ierosmes māksla. Tas, ko cilvēks nav iemantojis patstāvīgi – nav viņa» [17]. Šis ir nosakošais princips Fridriha Ādolfa D i s t e r v e g a (1790-1866) pedagoģiskās sistēmas un atbilstošu metožu izstrādāšanā.

Kognitīvās mācību teorijas (problēmmācība) aplūkota arī Ž. Piaže un viņa sekotāju darbos, kuri, attīstot operatīvo teoriju, ievadīja apmācībā ar intereses rosināšanu. Vēlāk tiek izsniegts materiāls uzdevuma (problēmas) noteikumu iepriekšējai apgūšanai, kam seko hipotēzes formulējuma posms, risinājumam nepieciešamo ideju atlase un šo ideju atbilstības pārbaude. Saskaņā ar šo teoriju, mācības notiek kopsolī ar intelektuālo attīstību. Izglītības saturs sniedz skolnieku spējām atbilstošu materiālu, kuru apdomājot un atbilstoši papildinot, viņi trenē un attīsta domāšanas spējas. Ž. Piaže nosaucis bērnu par individuālo pētnieku, kas pēta sevi un apkārtējo pasauli un tā rada savu domāšanas veidu, individuālās zināšanas un uztveres īpatnības, attieksmi pret lietām un cilvēkiem, no kā rodas motivācija darbībai [8;32]. Ž. Piaže ir formulējis secinājumu par to, ka bērnam pielāgojoties dzīves apstākļiem, notiek intelektuālo operāciju struktūru attīstība. Augstāku intelektuālu operāciju rašanās un attīstība norisinās pēc noteiktiem saviem likumiem. Apmācīšana var tikai paātrināt vai palēnināt domāšanas procesa nobriešanu, taču būtiski neiespaido to. Ž. Piaže un viņa sekotāji uzskatīja, ka „kamēr bērnam vēl nav nobriedusi loģiskā operatīvā domāšana, bezjēdzīgi ir censties viņu apmācīt spriest. Mācībām ir jāpakļaujas bērna attīstības likumiem» [36; 78].

19. gs. otrajā pusē angļu pedagogs Armstrongs ievadīja «heiristisko metožu» lietojumus, kas īpaši attīsta skolnieku domāšanas spējas. Šī metode liek skolēnam nokļūt pētnieka lomā, kad nevis skolotājs izklāsta zinātnes faktus un slēdzienus, bet gan tos iegūst un izdara secinājumus skolēns pats. Armstrongs uzskatīja, ka «heiristisko metožu» uzdevums ir nesniegt gatavus slēdzienus, bet gan iemācīt audzēkņiem apgūt zinātnisko metodi, tādu, kas attīsta viņu domāšanas spējas. Tomēr Armstrongs neizveidoja metožu sistēmu, bet aprobežojās ar vienu vienīgo.

Krievijā efektīvas izglītības metodes veidojās, balstoties uz Vigotska un viņa audzēkņu (D. B. Elkoņins, V. V. Davidovs u. c.) kognitīvo teoriju. Mutiski - uzskatāmās

teorijas mācību pilnveidošana ir saistīta ar Konstantīna Ušinska (1824-1870) darbību, kurš radīja savu didaktisko sistēmu, virzītu uz audzēkņu domāšanas spēju attīstību. Būdams aktīvās izglītojošās darbības piekritējs, viņš izvirzīja ideju par izglītojošu patstāvīgumu. Tā, piemēram, viņš rakstīja: «Par labāko mehānisko kombināciju pārslēgšanu uz prāta metodi visiem vecumiem, bet īpaši bērniem, mēs uzskatām metodi, ko pielietoja Sokrāts un tā arī ir nosaukta viņa vārdā. Sokrāts neuzspieda savas domas klausītājiem, taču, zinot, kādas domu un faktu pretrunu virknes atrodas viņu apziņas vāji apgaismotajās galvās, uzdeva izaicinošus jautājumus šīm pretrunu virknēm, virzot tās uz apziņas gaismu, tādējādi, piespieda viņus grūstīt, vai gāzt vienam otru, vai likt viņiem samierināties kādā trešajā apvienojošajā un apskaidrotā idejā» [37].

Runājot tālāk par problēmmācību, nevar neapskatīt arī humāno pedagoģiju, kura radās 20.gadsimta vidū. Liela nozīme humānās pedagoģijas izveidošanā un attīstībā bija koncepcijām, kuras izstrādāja A. Maslovs, K. Rodžers, R. Bērsone u.c. Pēc A. Maslova domām cilvēka vajadzību augstāko līmeni aizņem vajadzība pašaktualizēties, kas īstenībā ir tiekšanās pēc personības pašpilnveidošanās. Šim apgalvojumam ļoti tuva ir amerikāņu psihoterapeita K. Rodžersa koncepcija, kurš izveidoja savu mācīšanās koncepciju. K. Rodžers uzskatīja, ka skolotāja darbu var salīdzināt ar tēlnieka darbu, kurš ne tikai veido cilvēku, cenšoties atliet to formā, bet palīdz skolniekam atrast sevī to pozitīvo, kas viņā jau ir. Viņš uzskatīja, ka skolniekam sevi jāizglīto pašam, tā kā mācīšanās nav gatavu zināšanu iegaumēšana, bet gan skolnieka iegūtās pieredzes papildināšana.

Dotā virziena sekotājiem 20. gs. aktuāls kļuva jautājums par tehnoloģiju izstrādi radošo uzdevumu risinājumiem, t. i. par ceļiem un līdzekļiem, kā virzīt audzēkņi pretī «atklājumiem». Senākais un pārbaudītākais paņēmiens kā atrisināt radošos uzdevumus ir «mēģinājumu un kļūdu» metode. Tai ir raksturīga visu iespējamo variantu caurskatīšana, no kuriem viens noved pie uzdevuma atrisinājuma. Galvenais dotās metodes trūkums – nepieciešams liels laika patēriņš, lai to īstenotu. Šī pētnieciskā pieeja tika nosaukta dažādi: heuristiski - laboratoriskā (F. A. Vintergalters), izmēģinājumu - pieredzes (A. J. Herds), laboratorijas stundu metode (K. P. Jagodovskis), heuristiskā metode (Armstrongs), dabiskā metode (A. P. Pinkevičs). B. J. Raikovs vēl 1913. gadā nomainīja to ar terminu «izmēģinājumu metode», kura jēgu saskatīja šādos apsvērumos:

- 1) metode veicina prāta darbības iemaņu veidošanos un loģiskās domāšanas attīstību;

2) atbilst bērna intelektuālās un psihiskās attīstības likumiem, kurai ir raksturīga dabiska zinātkāre.

Runājot par skolēnu patstāvīgajiem pētījumiem, B. J. Raikovs norādīja uz to, ka patstāvīgie secinājumi kļūst par «atklājumiem» vien priekš pašiem audzēkņiem, bet ne zinātnēi. Tādējādi, daudzi progresīvie pedagogi izstrādāja aktīvās mācību metodes, par ideju izvirzot pašas organizācijas principa izmaiņas mutiski uzskatāmā mācību veidā, pamatojoties uz mācību izmēģinājuma metodi plašam pielietojumam [14; 96].

Vislielāko izplatību jēdziens «problēmmācība» sasniedza tikko aizvadītā gadsimta 20. tajos un 30. tajos gados. Tas balstās uz amerikāņu filozofa, psihologa un pedagoga Džona Džui (1859-1952) teorētiskajiem atzinumiem, kurš 1895. gadā nodibinājis Čikāgas eksperimentālo skolu. Viņš lika akcentu uz audzēkņu pašu aktivitātes attīstīšanu un drīz vien pārliecinājās, ka mācības, kas ir veidotsa, akceptējot skolēnu intereses un ir saistīta ar viņu dzīves vajadzībām, dos daudz labākus rezultātus nekā verbālā apmācība, balstīta uz zināšanu iegaumēšanu [18;144]. Džui galvenais ieguldījums izglītības teorijā ir viņa izstrādātā «pilna domāšanas akta» koncepcija. Saskaņā ar šo koncepciju cilvēks sāk domāt tad, kad saskaras ar grūtībām, kuru pārvarēšanai viņš piešķir lielu nozīmi. Katrā «pilnīgā» domāšanas aktā ir sekojošas pakāpes:

- grūtību izjūta;
- grūtību atklāšana un noteikšana – problēmas apjēga
- ideju izvirzīšana problēmas atrisinājumam (hipotēzes formulējums);
- pārdomas, kuras seko pieņemtajam risinājumam (hipotēzes loģiskā pārbaude);
- novērojumi un eksperimenti, kas ļauj apstiprināt vai noliegt hipotēzi.

Visu beidzot «grūtības», kuras vajag pārvarēt, prātojot par risinājumu ceļiem, tika pārdēvētas par «problēmām». Pareiza mācības sakārtošana, pēc Dž.Džui domām, ir problemātiska [18;164].

Skolotājam ir uzmanīgi jāseko audzēkņu interešu attīstībai, piedāvājot tādas problēmas, kuras ir pa spēkam saprast un atrisināt. Audzēkņiem, savukārt, ir jābūt pārliecinātiem, ka atrisinot šīs problēmas, viņi atklās jaunas un vērtīgas zināšanas. Stundas tiek balstītas uz «pilnīga domāšanas akta» pamata, kas ļautu audzēkņiem :

- noskaidrot problēmu;
- sajūst konkrētas grūtības;
- noformulēt hipotēzi;
- iegūt problēmas vai, vismaz, tās daļas risinājumu;

- pārbaudīt risinājumus ar novērojumu vai eksperimentu palīdzību.

Dž.Džui piedāvāja drosmīgus jauninājumus, negaidītus risinājumus. Paskaidrojoši ilustratīvo mācību vietu ieņēma aktīvās mācības, kuru pamats ir skolēna personīgā izzināšanas darbība. Līdz tam noteicošā tradicionālā skolotāja vietu ieņēma skolotājs – skolēna palīgs, kas neuzmācas audzēkņiem nedz ar savu domu saturu, nedz ar savām darba metodēm. Viņš palīdz pārvarēt grūtības, kad audzēkņi paši lūdz palīdzību. Stabīlas, visiem kopējas mācību priekšmeta programmas vietā tika liktas orientējošās programmas, kur skolotājs noteica vien satura vispārējās līnijas. Mutisko un rakstīto vārdu uztveri aizstāja teorētiskās un praktiskās nodarbības, kurās īstenojās audzēkņu patstāvīgais pētnieciskais darbs [18;87].

Tomēr neskatoties uz Dž.Džui didaktikas, daudzējādā ziņā, revolucionāro raksturu, tajā parādās arī nepilnības. Prakse uzrāda, ka mācības vienmēr un visur nevar būt kā Dž.Džui - «viscaur problemātiska». Dž.Džui didaktika ir ierobežota, jo audzēkņi nepiedalās zināšanu nostiprināšanas procesos, noteiktu iemaņu kā automatizētu prasmju attīstīšanā. Fragmentārie kursi un «projekti», kas nomaina stabīlas, visiem audzēkņiem kopīgas programmas, nevar īstenot ne mācību pēctecību, ne sistemātiskumu.

Padziļinātāki pētījumi problēmmācības jomā aizsākās 20.gs. problēmmācības idejas un principus domāšanas jomā izstrādāja padomju psihologi S. L. Rubinšteins, D. N. Bogojavlenskis, N. A. Menčinska, A. M. Matjuškina, bet to pielietojumus skolu vajadzībām – didaktiķi M. A. Daņilovs, M. N. Skatkins. Ar šiem jautājumiem daudz nodarbojušies T. V. Kudrjavcevs, D. V. Viļkejevs, J. K. Babanskis, M. I. Mahmutovs un I. J. Lerneris. Pētījumus šajā laukā šodien turpina citi izglītības zinātnes pārstāvji.

Tādējādi, veiktā pārskata noslēgumā varam tikai vēlreiz atkārtot problēmmācības definīciju. Proti, ***problēmmācība – tā ir tāda mācību nodarbību organizācija, kad skolēni paši risina un atrisina problemātisku situāciju, patstāvīgi un aktīvi darbojoties skolotāja vadībā.***