

Vērtēšana, lai mācītos!

Sabiedrisko organizāciju diskusijās un plašsaziņas līdzekļos, skolotājuursos ir izskanējuši daudzi jautājumi par izmaiņām vērtēšanā.

Plašsaziņas līdzekļi pirms jaunā mācību gada sākuma apgalvoja, ka gaidāmas būtiskas izmaiņas vērtēšanā. Tāpat arī vecākiem ir daudz neskaidrību, piemēram, ko īsti nozīmē "ieskaitīts" un "neieskaitīts", kāpēc kādā semestrī skolēnam ir tikai trīs vērtējumi vienā mācību priekšmetā. Nesapratne sabiedrībā varētu būt radusies, neizprotot un jaucot divus atšķirīgus vērtēšanas veidus, proti, formatīvo (šis ir starptautiskā praksē lietots termins, Latvijā to sauc par kārtējo vērtēšanu) un summatīvo (nobeiguma) vērtēšanu. Lai šo problēmu risinātu tika izveidota darba grupa, kurā piedalījās augstskolu pasniedzēji, starptautiskie eksperti, Latvijas skolu direktoru pārstāvji un ISEC speciālisti. Darba grupa vispirms veica normatīvo dokumentu sakārtošanu atbilstoši Latvijā esošajai situācijai vērtēšanā un pasaulē pieņemtajai praksei. Ja runājam par kārtējo vērtēšanu, kas visvairāk satrauc skolotājus un vecākus, tad jāatzīmē, ka tā Latvijā tika ieviesta jau 1997. gadā. Daudzas skolas var dalīties pieredzē, ir izveidoti vairāki uzdevumu un jautājumu krājumi, kuri paredzēti katrai stundai un ir palīgs skolotājam kārtējās vērtēšanas organizēšanai.

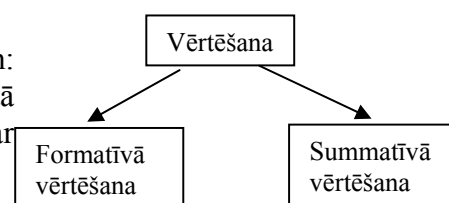
Kādi ir vērtēšanas uzdevumi skolā?

Pirms jebkuras vērtēšanas ir jāatbild uz šādiem jautājumiem:

"Kam būs vajadzīga vērtēšanā iegūtā informācija? Vai iegūtā informācija ļauj saprast, ko darīt tālāk, un vai tā ir atskaite par paveikto?" Piemēram, mācoties slēpot no kalna, instruktors teiks: "...labi nobrauci..." vai "...ļoti slikti nobrauci...", vai

"...turi nūjas tā...", vai "...iesēdies vairāk ceļos...". Kāda instruktora atbilde būs vērtīgāka? Mūsaprāt tā, kas dod padomu, lai zinātu, kā pilnveidot savas slēpošanas prasmes.

Līdzīgi arī skolēnu mācību sasniegumu vērtēšanai ir divi galvenie uzdevumi: uzlabot mācību procesa kvalitāti un efektivitāti (kārtējā vērtēšana) un izmērīt skolēna sasniegumus (nobeiguma vērtēšana).



Kas ir formatīvā vērtēšana?

Formatīvai vērtēšanai vienmēr ir diagnosticējošs mērķis – tās ir visas aktivitātes, ko veic skolēni un skolotājs, lai iegūtu informāciju par mācīšanu un mācīšanos.

Formatīvo vērtēšanu pedagoģiskajā literatūrā latviešu valodā apzīmē arī ar jēdzieniem: *veidojošā, attīstošā* vērtēšana.

Kārtējā vērtēšana nav mehānisms, lai piespiestu skolēnus mācīties, bet ir palīgs skolēnam. Vērtējums ir vajadzīgs pašam skolēnam, turklāt tas ir nepieciešams mācību stundas laikā.

Formatīvās vērtēšanas uzdevumi ir šādi:

- skolēnu sasniegumu noteikšana, lai tos uzlabotu;
- mācību procesa norises, mācību mērķa, izmantoto mācību metožu savstarpējās atbilstības saskaņošana;
- skolēna pašnovērtēšanas un atbildības veicināšana.

Kāpēc nepieciešama formatīvā vērtēšana?

Daudzos pētījumos uzsvērtā būtiska izmaiņa mācību procesā, proti, formatīvajā vērtēšanā iesaistīt skolēnu. Nepietiek ar tradicionālo pieeju – skolotājs ierosina, skolēns atbild, skolotājs sniedz atgriezenisko saiti. Aktuāla pieeja ir šāda: skolēns jautā, precizē, ierosina, komentē, gūst atgriezenisko saiti un saprot, kā jāmacās tālāk. Būtiski, ka skolēns un skolotājs pārdomā to, kas notiek un kāpēc notiek stundā, ko skolēns tieši šajā stundā tiešām iemācījās, nevis tikai



dzirdēja un tūlīt pēc stundas aizmirs. Svarīgi ir saprast, ka formatīvā vērtēšana **mudina skolēnus atklāt savas kļūdas** – tas ir nepārtraukts mācīšanās process, kas notiek ik stundu.

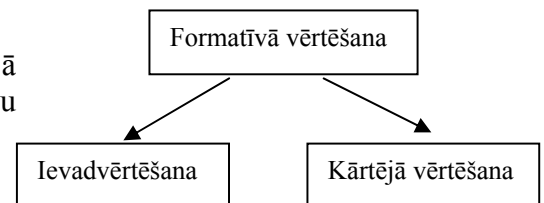
Tas maina trīs lietas: pirmkārt, skolēnam atgriezeniskā saite nepieciešama tūlīt mācību stundā, otrkārt, atgriezenisko saiti var izteikt kā mutisku komentāru par paveikto, var uzrakstīt kā komentāru par paveikto un to var konstatēt skolēns pats.

Treškārt, šajā vērtēšanas procesā nav nepieciešams iesaistīt trešās personas – atgriezeniskā saite ir nepieciešama vispirms skolēnam, tad viņa skolotājam. Tātad formatīvās vērtēšanas izmantošana maina mācību procesu: **tas no autoritāra kļūst demokrātiskāks – skolēni paši nosaka sev mērķus, analizē un izvērtē savu darbu.**



Kādi ir formatīvās vērtēšanas veidi?

Formatīvās vērtēšanas veidi ir ievadvērtēšana un kārtējā vērtēšana, kas konstatē skolēna zināšanu un prasmju apguves virzību.



Kā skolotājs iegūst informāciju formatīvajai vērtēšanai?

To var gūt sarunās ar citiem skolotājiem, ikdienas novērojumos un sarunās ar skolēniem, skolēnu atbildēs uz jautājumiem mācību laikā, no skolēnu darba stundā un mājas darbiem, skolēnu veiktajos pārbaudes darbos un testos, individuālās sarunās ar skolēniem, no skolēnu mācīšanās un izaugsmes darbu mapēm, skolēnu atbildēm dažādās aptaujās un tamlīdzīgos veidos.



Kas ir ievadvērtēšana?

Ievadvērtēšanu organizē pirms mācību sākuma skolēna zināšanu un prasmju pārbaudei, izvirzot diagnosticējošu mērķi (piemēram, skolotājs sāk mācīt klasi, kuru iepriekš nav mācījis, vai uzsākot mācības vidusskolā). Ievadvērtēšanai ir nozīme skolotāja darba plānošanai, bet tā nenosaka skolēna statusu. Tāpēc ievadvērtēšanā neizliek vērtējumu "ieskaitīts/neieskaitīts" vai arī ballēs. Visbiežāk tie ir skolotāja secinājumi par to, kā vislabāk veicināt mācību procesa attīstību konkrētajā klasē.

Kā notiek vērtēšana mācību procesā?

Skolā mācību sasniegumu vērtēšanai ir svarīgi abi uzdevumi – uzlabot mācību procesa kvalitāti un izmērīt skolēna sasniegumus. **Vērtēšanu, lai uzlabotu mācību procesa kvalitāti, varētu salīdzināt ar kleitas šūšanas laikā veikto pielaiķošanu. Mēs taču neprasām, lai laikošanas pirmajā reizē kleita būtu gatava, šuvēja vēl mēra, precizē un uzlabo savu darbu. Iespējams, ka ar vienu laikošanas reizi nepietiks. Tikai tad, kad kleita tiešām ir uzšūta, mēs varam to novērtēt.**



Kā veido kārtējās vērtēšanas darbus?

Kārtējās vērtēšanas darbus veido uz vienu konkrētu skolēnam sasniedzamo rezultātu no mācību priekšmeta programmas, kura apguve ir nepieciešama tālākajā temata vai visa kursa apguvē.

Kārtējās vērtēšanas darbā iekļauj uzdevumus, kuru grūtības pakāpe ir robežās no 0,5 līdz 0,7. Veidojot darbu, var izmantot jau aprobētus uzdevumus, piemēram, valsts centralizēto eksāmenu uzdevumus. Ar zināmiem nosacījumiem skolotājs var izmantot arī savu pieredzi, lai novērtētu uzdevuma grūtības pakāpi.

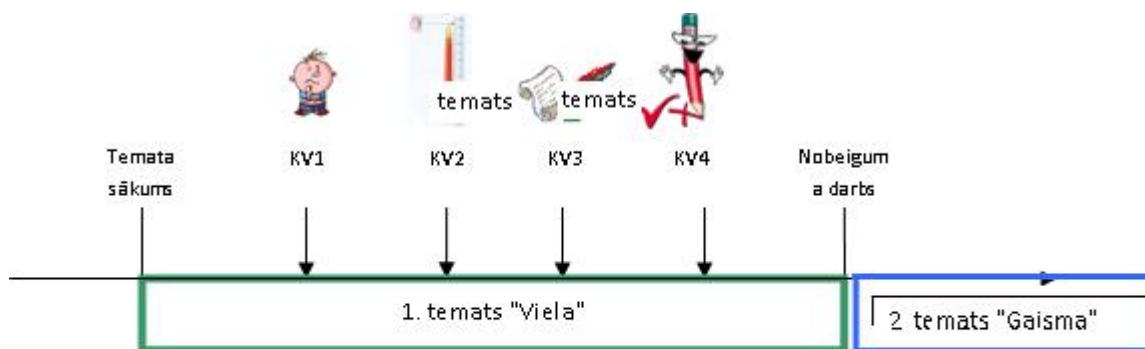
Kārtējās vērtēšanas darbus veido tā, lai tie dotu ātru atgriezenisko saiti. Atbilstoši tam skolotājs arī izvēlās dažādu uzdevumu veidus.

Aplūkosiem piemēru, kā tas notiek mācību procesā. 8. klasē mācību priekšmetā "Fizika", apgūstot pirmo tematu "Viela", skolēnam jāzina laika, garuma, tilpuma un masas mērvienības; jāprot izmērīt laiku, garumu un masu; jāprot tās pārveidot un izmantot blīvuma





aprēķināšanā. Šis prasmes skolēns apgūst pēctecīgi un kārtējā vērtēšanā pārlicinās par sasniegto rezultātu, saprotot, kas vēl jā mācās (skat. attēlu). Tikai temata noslēgumā vērtē skolēna izpratni par visu tematu kopumā.



KV1	kārtējā vērtēšana – vērtē zināšanas par mērvienībām: sekunde, metrs, kilograms;	Vērtējums var būt "ieskaitīts" vai "neieskaitīts" vai aprakstoši
KV2	kārtējā vērtēšana – vērtē eksperimentālās prasmes mērīt laiku, garumu, masu;	
KV3	kārtējā vērtēšana – vērtē aprēķina prasmes: aprēķina blīvumu, ja zināma masa un tilpums;	
KV4	kārtējā vērtēšana – vērtē mērvienību pārveidošanas prasmes, piemēram, izsaka metrus centimetros, gramus kilogramos;	
ND	nobeiguma darbs – vērtē izpratni par visu tematu kopumā – strukturēts pārbaudes darbs, kurā pārbauda visas četras prasmes.	Atzīme 10 ballu skalā

Vai tikai rakstveida darbi var tikt izmantoti kārtējai vērtēšanai?

Mācību sasniegumu vērtēšana var tikt organizēta mutvārdu, rakstveida, praktiskā vai kombinētā formā. Kārtējā vērtēšanā atbilstoši mācību procesā izmantotajām mācību metodēm izmanto daudzveidīgus metodiskos paņēmienus, piemēram, novērošanu, sarunu, aptauju, uzdevumu risināšanu, darbu ar tekstu, laboratorijas darbu, eksperimentu, demonstrējumu, vizualizēšanu, individuālu vai grupas projektu, eseju, referātu, diskusiju, darbu mapes, mājas darbus. Tāpat skolotājs var izmantot strukturētu novērošanu mācību procesā. Piemēram, vērtējot grupu darbu vai pētnieciskā laboratorijas darba eksperimentālo daļu, to nemaz nav iespējams citādi veikt.

Kā izliek vērtējumu formatīvajā vērtēšanā?

Pamatojoties uz iepriekšrakstīto, formatīvajā vērtēšanā skolēns saņem aprakstošu vērtējumu (vislabāk vārdos – komentāru un ieteikumu veidā) uzreiz mācību stundas laikā. Vērtētājs var būt skolotājs, bet var izmantot arī pašnovērtēšanu vai savstarpējo vērtēšanu. Nav nekādas jēgas pēc nedēļas vai vēl ilgāka laika paziņot skolēniem, ko skolēns mācību stundā nebija izpratis, zinājis, jo tā stunda, tas notikums jau sen ir pagājis.

Atsevišķos gadījumos skolotājs formatīvajā vērtēšanā var lietot rakstveida novērtējumu, izsakot to ar "i" un "ni", kad skolēns apguvis kādu būtisku programmas sasniedzamo rezultātu, piemēram, alfabēta apguve, dzejoļa norunāšana, mērīšanas iemaņu apguve.

Vērtējums "ieskaitīts/neieskaitīts" nemazina tā saukto "lielo atzīmju" jeb ballu izlikšanas biežumu. Tas nozīmē, ka skolēnu zināšanas un prasmes tāpat kā līdz šim tiks vērtētas 10 ballu skalā vismaz 3–6 reizes semestrī (minimums – vienu reizi mēnesī) atbilstoši konkrētā mācību priekšmeta tematiem vai to loģiskām daļām.

Vai skolās ir pieejami formatīvās vērtēšanas darbu piemēri?

Tādi Eiropas Savienības struktūrfondu līdzfinansētā projekta "Mācību satura izstrāde un skolotāju tālākizglītība dabaszinātņu, matemātikas un tehnoloģiju priekšmetos" ietvaros tika sagatavoti visos dabaszinātņu mācību priekšmetos vidusskolai. Kārtējai vērtēšanai var izmantot, piemēram, uzdevumus no apgādā "Lielvārds" izdotās "Darba lapas fizikā 8. klasei, 9. klasei un 10. klasei". Kārtējai vērtēšanai var izmantot arī mācību grāmatās publicētos jautājumus un uzdevumus.



Vai daudzās valstīs izmanto formatīvo vērtēšanu?

Formatīvajai vērtēšanai uzmanību pievērš daudzas valstis. 19 Eiropas Savienības valstis izstrādā vērtēšanas politiku un apraksta procesu kārtējās vērtēšanas veicināšanai.



Cik ilgu laiku aizņem formatīvā vērtēšana stundā?

Ieteicamais kārtējās pārbaudes izpildes laiks ir 5–15 minūtes.

Kad skolēns uzzina vērtējumu?

Vislabākais – tūlīt mācību stundā. Vēlams pēc darba izpildes kopā ar skolēniem noskaidrot pareizas atbildes. Tomēr skolēniem, izpildot uzdevumus, pašiem ir iespējams novērtēt savas zināšanas. Var izmantot gan pašnovērtējumu, gan savstarpējo vērtējumu. Atbilstoši kritērijiem skolotājs šos uzdevumus var izmantot kārtējās pārbaudēs, kurās vērtējums ir "ieskaitīts" un "neieskaitīts".

Vai formatīvajā vērtēšanā vienmēr nepieciešams novērtēt skolēnus ar "i" un "ni"?

Skolotājs var arī tikai mutvārdos (aprakstoši) paskaidrot, raksturot skolēna sasniegumus.

Ko nozīmē aprakstošā vērtēšana?

Sākumskolā aprakstošais vērtējums ir noslēguma vērtējums. Pamatskolā un vidusskolā aprakstošais vērtējums dod informāciju, ko darīt tālāk, citādāk. Piemēram, skolēns mācās strādāt ar mikroskopu un pagatavot mikropreparātu. Skolotājs novēro, kā skolēniem veicās, palīdz, konsultē skolēnus darbā. Atgriezeniskā saite nepieciešama tūlīt darba veikšanas laikā, nevis nākamajā mācību stundā, kura varbūt būs pēc nedēļas.

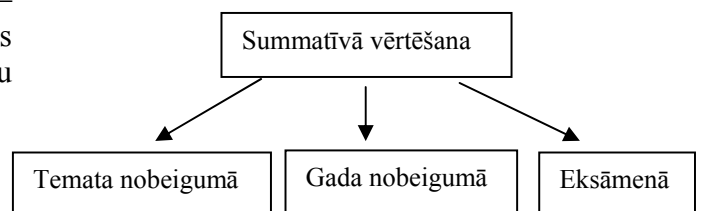


Vai nepieciešams fiksēt aprakstošo vērtējumu, kas izteikts mutvārdos?

Vērtējums vajadzīgs skolēnam tūlīt mācīšanās laikā, to nav nepieciešams fiksēt.

Kas ir summatīvā vērtēšana?

Summatīvā jeb apkopojošā vērtēšana – vērtēšana nobeiguma pārbaudē, kuras mērķis ir noskaidrot skolēna zināšanu un prasmju kvantitāti un kvalitāti.



Kāds ir summatīvās vērtēšanas uzdevums?

Uzdevums ir salīdzināt skolēna pašreizējos mācību sasniegumus ar iepriekšējiem vai arī salīdzināt viena skolēna sasniegumus ar vienaudžu sasniegumiem. Informācijas salīdzināšana

par skolēnu grupas mācību sasniegumiem var sniegt ieskatu par atsevišķu skolēnu progresu mācību procesā, kā arī to var izmantot plašākai mācību programmas novērtēšanai.

Summatīvā vērtēšana apstiprina noteikta prasību līmeņa sasniegšanu, norāda skolotājam un skolēnam, kā apgūta mācību viela. Ar summatīvo vērtēšanu, izmantojot mācību laikā īstenoto uzdevumu formas, tiek pārbaudīts, vai skolēns ir apguvis konkrētā temata (vai tā daļas) vai mācību kursa saturu.

Summatīvās vērtēšanas tālākie posmi ir valsts pārbaudes darbi, kas fiksē, vai skolēns ir sasniedzis noteiktās mācību priekšmetu pamatprasības, vai ir sasniegts mācību kursa mērķis. Summatīvajā vērtēšanā vērtējumu izsaka ballēs vai līmeņos.

Summatīvā vērtēšana un tās mērķi ir tie, kurus vislabāk pazīst vecāki un pārējās sabiedrības lielākā daļa. Summatīvā vērtēšana parāda veiksmes un neveiksmes attiecībā uz specifiskiem mērķiem, bet tā ne vienmēr sniedz atgriezenisko formatīvo saikni, kuru var izmantot turpmākajā mācīšanas un mācīšanās procesā.

Kāpēc summatīvā vērtēšana ir nozīmīga?

Novērtējumam 10 ballu skalā ir ļoti atbildīgs uzdevums, jo tam ir liela nozīme skolēnu turpmākajā dzīvē – tā raksturo skolēnu, ļauj viņam konkurēt darba tirgū, iekļūt nākamās izglītības pakāpes mācību iestādē. Atzīme norāda skolēna sekmības pakāpi. To lieto arī skolēnu mācību sasniegumu salīdzināšanai. Iegūtais vērtējums var ietekmēt skolēna pašnovērtējumu, viņa interesi par izglītību un zinātni. Nosakot vērtējumu, skolotāji uzņemas lielu atbildību. Tādēļ viņiem jānodrošina vistaisnīgākais vērtējums, jo tas kļūst par pastāvīgu skolēna sekmju rādītāju. Vēl jo vairāk tāpēc, ka atzīmi nosaka tikai viens cilvēks – mācību priekšmeta skolotājs.

Summatīvā vērtēšana notiek arī centralizētajā eksāmenā. Vērtējuma izlikšanai tajā izmanto normatīvo vērtēšanu. Skolēns, kurš iegūvis kaut vai vienu punktu centralizētajā eksāmenā saņem sertifikātu, kur norādīts viņa iegūtais līmenis eksāmenā un procenti no darba par katru daļu. Lai saprastu, ko nozīmē katrs līmenis, ISEC mājaslapā var iepazīties ar līmeņu aprakstu.

Ar ko pēc būtības atšķiras formatīvā vērtēšana no summatīvās vērtēšanas?

Kārtējā vērtēšana	Nobeiguma vērtēšana
Mērķis – uzlabot mācību procesu.	Mērķis – konstatēt/izmērīt rezultātu.
Notiek mācību stundā.	Notiek temata, gada vai izglītības pakāpes noslēgumā.
Parasti pārbauda vienu programmas prasību mācību priekšmetā.	Pārbauda svarīgākās mācību priekšmeta programmas/standarta prasības.
Ietverti uzdevumi no viena vai diviem izziņas līmeņiem.	Ietverti uzdevumi visos izziņas līmeņos.
Uzdevumi izpildāmi 5–15 minūtēs.	Izpildāmi 30–40 minūtēs vai ilgākā laikā.
Ātri novērtējami.	Vērtēšana prasa ilgāku laiku.
Vērtē aprakstoši; "i"/"ni".	Vērtē ballēs vai līmeņos.
Skolēni iepriekš nav jāinformē, jo tas ir mācību stundas darbs.	Skolēni jāinformē iepriekš.
Informācija nepieciešama skolotājiem un skolēniem.	Informācija nepieciešama vecākiem un sabiedrībai.
Vērtēšana, lai mācītos	Mācīšanās rezultātu vērtēšana

Vai retāk vērtēs ar ballēm nekā ar "i"/"ni"?

Skolēnu mācību sasniegumi ir atkarīgi no zināšanu noturīguma, no spējas vispārināt, sasaistīt tematā mācītās lietas kopā vienā veselumā. To skolēns var izdarīt, tikai apgūstot tematu vai temata daļu. Koptilde neveidojas, ja tiek atprasīts katrs sākums. No tā, ka novērtē skolēnu

sasniegumus katru dienu, nebūs labāku rezultātu. Ļoti bieža skolēnu vērtēšana desmit ballu skalā rada milzīgu stresu un skolēnu pārslodzi. Jāatceras, ka skolēns apgūst vidusskolā 15 mācību priekšmetus. Ja skolēnam ir tikai trīs nobeiguma darbi semestrī katrā priekšmetā, tad kopā semestrī viņam ir 45 nobeiguma darbi vai 10–12 darbi katru mēnesi. Kas tad ir svarīgāk – mācīties vai nepārtraukti atskaitīties par padarīto? Citu valstu pētījumi rāda, ka skolās pārāk daudz laika velta zināšanu pārbaudei un pārāk maz mācīšanai. Piemēram, dabaszinātņu mācību priekšmetos stundu skaits Latvijā ir lielāks nekā daudzās valstīs, bet rezultāti Starptautiskajos pētījumos ir ļoti viduvēji. Vai viens no iemesliem nav arī šī nepārtrauktā vērtēšana ballēs?

Kā veido temata nobeiguma pārbaudes darbus?

Temata nobeiguma darbi ir summatīvās vērtēšanas darbi, tie jā sagatavo, lai tos varētu vērtēt 10 ballu skalā.

Lai pārbaudes darbu būtu iespējams vērtēt desmit ballu skalā, tam jāatbilst trīs nosacījumiem:

- skolēnam jābūt iespējai demonstrēt zināšanas un prasmes trīs izziņas līmeņos (sk. tabulu);
- darbam jābūt ticamam;
- darbam jābūt drošam.

Izziņas līmenis	Skolēns	Mācīšanās raksturojums	Pārbaudes darbu uzdevumi
1.	Piemin, atpazīst, iegauvē, nolasa, definē, sameklē, pievieno utt.	Reproduktīva mācīšanās (zināšanu un noteiktu procedūru atcerēšanās, atpazīšana, elementārprasmes)	Pārbauda noteiktu procedūru atcerēšanos , mācītu zināšanu atcerēšanos.
2.	Atlasa, organizē, sakārto, apraksta, paskaidro saviem vārdiem, atrisina, lieto, klasificē utt.	Interpretējoša mācīšanās (izskaidrošana, zināšanu lietošana standartsituācijā)	Pārbauda: mācītas teorijas lietojumu standartsituācijā vai kontekstā, risina uzdevumus, kuri risināmi ar algoritmiska procesa līdzekļiem vai kuru risināšanas paņēmienus skolēns zina no prakses vai iepriekšējām instrukcijām.
3.	Pamato, pierāda, nosaka cēloņus, attīsta, modelē, sintezē, izveido, izvērtē, izspriež, argumentē, risina problēmas utt.	Produktīva mācīšanās (radoša un vērtējoša darbība)	Pārbauda augstākā līmeņa izziņas prasmes , risina uzdevumus, kuru risinājumi skolēnam ir nezināmi, kuru risināšanai nepieciešama iepriekšējo zināšanu lietošana, analīzes un sintēzes prasmes, kopsakarību veidošana starp tām, vērtējošā darbība, ietverot zināšanu lietošanu nestandarta situācijā.

Darbs ir drošs, ja, atkārtojot mērījumu, atkal iegūst tādu pašus rezultātus. Darbs ir ticams, ja tajā vērtē skolēnam nozīmīgas galvenās zināšanas un prasmes atbilstoši tam laikam, cik tika patērēts mācību procesā.

Kāds ir labs temata nobeiguma pārbaudes darbs vai centralizētā eksāmena darbs?

Ir vairākas pazīmes, pēc kurām var novērtēt pārbaudes darbu:

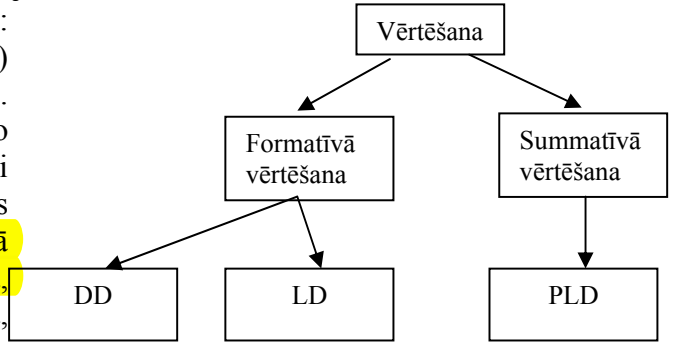
- atbilst mācību priekšmeta standarta prasībai un/vai programmas sasniedzamajiem galvenajiem rezultātiem (tātad arī skolēnu vecumam);

- uzdevumi ir saistīti ar reālo dzīvi un ar skolēnam nozīmīgām problēmām;
- sastādīts trīs izziņas līmeņos, ievērojot proporcijas;
- ir ticams un drošs;
- tajā izmantoti daudzveidīgi uzdevumi;
- darbs šķiro (salīdzina) skolēnus;
- skaidri formulējumi;
- precīzi izstrādāti vērtēšanas kritēriji.

Kā vērtē laboratorijas darbus un demonstrējumus?

Izšķir trīs veidu eksperimentālos darbus: laboratorijas darbs (LD), demonstrējums (DD) un pētnieciskais laboratorijas darbs (PLD). Ievērojami atšķiras informācijas daudzums, ko skolēns saņem laboratorijas darbā vai demonstrējumā un pētnieciskajā laboratorijas darbā. Laboratorijas darbā vai demonstrējumā ir sniegta darba izpildei nepieciešamā teorija, nepieciešamo ierīču saraksts un darba gaita, un tā mērķis ir apgūt atbilstošās prasmes.

Laboratorijas darbi un demonstrējumi ir mācību procesa sastāvdaļa un var tikt vērtēti aprakstoši vai ar "ieskaitīts" vai "neieskaitīts". Vērtēšana notiek mācību procesā un skolēni mācību stundas beigās uzzina, vai ir apguvuši šīs prasmes vai nav.



Pētnieciskajā laboratorijas darbā skolēns saņem situācijas aprakstu, bet pats izvirza hipotēzi, izvēlas ierīces, plāno darba gaitu, veic mērījumus un izdara aprēķinus, kā arī raksta darba izvērtējumu un secinājumus. Pētnieciskajā laboratorijas darbā patstāvības pakāpe ir daudz augstāka. Šajos darbos skolēns var parādīt savas prasmes un izpausties arī radošā līmenī.

Pētnieciskajā laboratorijas darbā mācību stundas sākumā skolēni saņem darba lapas, iepazīstas ar darba uzdevumiem, uzzīmē nepieciešamās shēmas, izvēlas atbilstošas matemātiskās sakarības, izvēlas ierīces, sakārto ierīces eksperimenta veikšanai, veic mērījumus, nolasa mērinstrumentu rādījumus, ieraksta tabulā, atkārtos mērījumus, veic nepieciešamos aprēķinus, uzzīmē nepieciešamos grafikus, salīdzina iegūtos rezultātus ar tabulās dotajiem, izdara secinājumus, novāc ierīces, stundas beigās nodod darba lapu skolotājam.

Eksperimentālo prasmju pārbaudes darbā skolotājs izdala darba lapas, seko, lai skolēni darbu veiktu patstāvīgi, palīdz izvēlēties ierīces, pārbauda shēmas un slēgumus, raugās, lai visas ierīces darbotos, palīdz skolēniem nolasīt mērinstrumentu rādījumus, nodrošina ar atbilstošām tabulām, novērtē skolēnu darbus, izmantojot pozitīvo sasniegumu principu.

Tā kā pētnieciskais laboratorijas darbs atbilst visām summatīvā pārbaudes darba prasībām, tad to vērtē 10 ballu skalā.

Skolēna mācību stundā veiktos demonstrējumus dabaszinātnēs vērtē aprakstoši vai "ieskaitīts"/"neieskaitīts".

Kritēriji pārbaudes darbā

Nobeiguma vērtēšanas mērķis ir skolēnu zināšanu līmeņa un prasmju apguves konstatējums un novērtējums. Nobeiguma vērtēšanu veic pēc noteiktiem kritērijiem. Kritēriji var būt mācību priekšmeta standartā vai programmā noteiktie sasniedzamie rezultāti.

Kā izliek vērtējumu?

Nobeiguma darbā pēc darba novērtēšanas skolotājs saskaita iegūtos punktus un izveido vērtēšanas skalu. Skala nevar būt universāla, tā ir atkarīga no izveidotā darba satura.

Ja skolēnu skaits ir pietiekami liels (vairāk par 50–60), iespējams izmantot normatīvo vērtēšanas sistēmu. Ja iegūto punktu diapazons ir pietiekami plašs (iegūto punktu skaits atsevišķiem skolēniem ir neliels, bet citiem – tuvu maksimumam), tad pēc visu darbu izlabošanas tos var sakārtot 10 kaudzītēs punktu pieaugšanas secībā. Katrai kaudzītei piekārto atbilstošu balli: no 1 līdz 10. Iespējams kombinēt kritēriālo un normatīvo vērtēšanas sistēmu. Semestra atzīmi izliek, ņemot vērā nobeiguma darbos iegūtos vērtējumus. Vērtējumi "ieskaitīts" un "neieskaitīts" ir mācību procesa sastāvdaļa, nevis pārbaude.

Vai skolēniem atļaut pārrakstīt temata nobeiguma darbu?

To nosaka katras skolas izveidotais un apstiprinātais vērtēšanas nolikums.

Pārbaudes darbu var pildīt visi skolēni, kas uz to ieradušies, neatkarīgi no mācību stundu apmeklējumiem un rezultātiem iepriekšējā mācību darbā. Parasti nobeiguma darbus nepārraksta, ja rezultāti šajos darbos skolēnus neapmierina. Pārbaudes darbam jāgatavojas pirms pārbaudes, nevis pēc tās. Ja skolēns bijis slims vai piedalījies ārpusskolas neatliekamajos pasākumos, tad līdz nākamajam temata nobeiguma darbam skolotājs dod iespēju pildīt citu variantu. Ja skolēns nav darbu pildījis bez attaisnojoša iemesla vai nav ieguvis nevienu punktu, tad sekmju uzskaites žurnālā liekams "nav vērtējuma".

Ir skolas, kurās atļauj pārrakstīt temata nobeiguma darbus skolēniem, kuri ieguvuši zemu vērtējumu, bet neatļauj pārrakstīt skolēniem ar augstu vērtējumu. Tas rada nevienādu situāciju visiem skolēniem.

Ja visai klasei nobeiguma vērtēšanas darbā ir vāji rezultāti, tad skolotājs nav pratis izveidot atbilstošu pārbaudes darbu vai arī nepazīst savus skolēnus. Iespējams, ka izvēlētās mācību metodes šiem skolēniem ir bijušas neatbilstošas.

Kur vēl var iegūt informāciju par vērtēšanu?

Latviski ir pieejama diezgan plaša metodiskā literatūra, kur ir arī daudz piemēru formatīvajai un summatīvai vērtēšanai. Ar vērtēšanu skolotāji iepazīstas arī tālākizglītībasursos.

Izmantojot internetā meklēšanas programmu "Google" ar atslēgas vārdiem "*formative assessment*" vai "*summative assessment*", var iegūt ļoti plašu materiālu par šiem vērtēšanas veidiem angļiski.

Dabaszinātņu un matemātikas projekta darba grupas izveidoja kārtējās vērtēšanas un nobeiguma vērtēšanas darbu piemērus mācību priekšmetos "Fizika", "Ķīmija", "Bioloģija", "Matemātika" un "Dabaszinības". Šie darbi ir nonākuši visās Latvijas vidusskolās, un skolotāji tos izmanto savā mācību darbā.

Ieteicamie informācijas avoti

1. **Betels, Dž.** *Rokasgrāmata pārbaudes darbu veidotājiem*. Rīga, 2003.
Aprakstīts, kā veidot pārbaudes darbu programmu, izskaidroti uzdevumu veidi, struktūra un raksturojums, uzdevumu izveide un vērtēšana.
2. **Betels, Dž.** *Ievads pārbaudes darbu statistikā. Palīgs skolotājiem*. Rīga, 2003.
Aprakstīta pārbaudes darbu un testelementu statistiskā analīze.
3. **Liepiņš, E.** *Kā labāk?* Laikraksta "Izglītība" pielikums "Vispārējā izglītība" 1997. gada 4. decembrī.
4. *Pamatizglītības mācību priekšmetu standartu ieviešana. Atbalsta materiāli skolotājiem. Skolēnu mācību sasniegumu vērtēšana*. IZM, ISAP 2004.
Aprakstīti vērtēšanas veidi (pēc mērķa, pēc vietas mācību procesā) un pamatprincipi, kritēriju izveide, vērtēšanā izmantojamās metodes un paņēmieni (piemēram, savstarpējā vērtēšana, pašnovērtēšana, darbu mape, pārbaudes darbi).
5. *Pārbaudes darbi. Skolēnu mācību sasniegumu vērtēšana pamatskolā. Metodisks līdzeklis*. IZM, ISEC 2005.

Aprakstīti vērtēšanas teorētiskie aspekti (vērtēšanas nozīme un vieta mācību procesā, vērtēšanas veidi, metodikas izvēle un vērtējuma atspoguļošana) un sniegti kārtējās vērtēšanas un nobeiguma vērtēšanas piemēri visos mācību priekšmetos pamatskolā. Pielikumos aprakstīta kritēriju un kritēriālo karšu veidošana un attieksmju vērtēšana.

6. *Informācija par 10 ballu skalas vērtēšanas sistēmas elementa "ieskaitīts/neieskaitīts" ieviešanu Izglītības un zinātnes ministrijas (IZM) 1999. gada 6.oktobra rīkojuma Nr.525. 3.punkta izdošanas pamatojums.*

Pieejams: <http://web2.izm.gov.lv/default.aspx?tabID=7&id=445>

7. *Terminu skaidrojums.* Pieejams: www.isec.gov.lv

8. *Pētījuma materiāls.*

Pieejams: www.atvertaskola.iac.edu.lv/gramatas/petijumi_viedokli/petijuma_materials.xls

9. **Watkins, A.** (Editor) (2007) *Assessment in Inclusive Settings: Key Issues for Policy and Practice.* Odense, Denmark: European Agency for Development in Special Needs Education.

Pieejams: www.european-agency.org/site/info/publications/agency/ereports/docs/19docs/assessmentLV.doc (Tulkojums latviešu valodā.)

10. **Black, P., Wiliam, D.** *Assessment and Classroom Learning. A review of 25 years of World Wide Research on Formative Assessment.* School of Education, Kings College, London Assessment in Education, March 1998, vol 5, no 1, pp. 7–74, 1998.

Pieejams: http://english.unitecnology.ac.nz/resources/resources/classroom_learning.html

11. **Black, P.** *The Nature and Value of Formative Assessment for Learning.* King's College London, 2004.

Pieejams: <http://www.kcl.ac.uk/content/1/c4/73/57/formative.pdf>

12. **Harlen, W.** *Enhancing Inquiry through Formative Assessment.* Institute for Inquiry Exploratorium San Francisco, California. 2003.

Pieejams: http://www.exploratorium.edu/ifi/resources/harlen_monograph.pdf

13. **Black, P., Wiliam, D.** *Inside the black box: Raising standards through classroom assessment.* Phi Delta Kappan, 80(2), 139–148. (1998).

Pieejams: <http://www.pdkintl.org/kappan/kbla9810.htm>

14. **Stiggins, R.** *Assessment for Learning: A Key to Motivation and Achievement.* Phi Delta Kappa International, Indiana USA, 2006.

Pieejams: <http://www.assessmentinst.com/forms/KappanEdgeArticle.pdf>

15. **Rust, Ch.** *Purposes and principles of assessment.* The Oxford Centre for Staff and Learning Development Oxford Brookes University, 2002.

Pieejams: http://www.brookes.ac.uk/services/ocsd/2_learntch/2_learnt.html