



**LATVIJAS
UNIVERSITĀTE**



Latvijas Universitātes
Starpnozaru izglītības
inovāciju centrs

Pārbaudes darbu veidošana

Dr.math. Ilze France

Dobeles Valsts ģimnāzija, 02.02.2024.

Kā mēs strādāsim

Plānotais rezultāts:

- ✓ Vienots skatījums uz pārbaudes darbu veidošanu
- ✓ Izveidots/precizēts pārbaudes darbs
- ✓ (Skolēni izpildījuši un varam analizēt rezultātus)

8 h kopdarbs un patstāvīgais darbs

- Darbs ar ND matricu, patstāvīgais darbs to izveidot līdz galam
- Veidojam darbu un vērtēšanas kritērijus; patstāvīgais darbs - izveido darbu un vērtēšanas kritērijus līdz galam – katram AS; skolēni uzraksta darbu
- (PD darbu un to rezultātu analīze.) Refleksija par paveikto.

Jūsu darbu kopējā mape: <https://ej.uz/DVGVERT>



Skolēnu mācību sasniegumu summatīvā vērtēšana

Metodiskais līdzeklis



MOTIVĀCIJA

Skolēna vajadzības

Autonomija

Kompetence

Piederība

Notikumi stundā

Pašnoteikšanās iespējas

Skolēnam sajūta, ka var

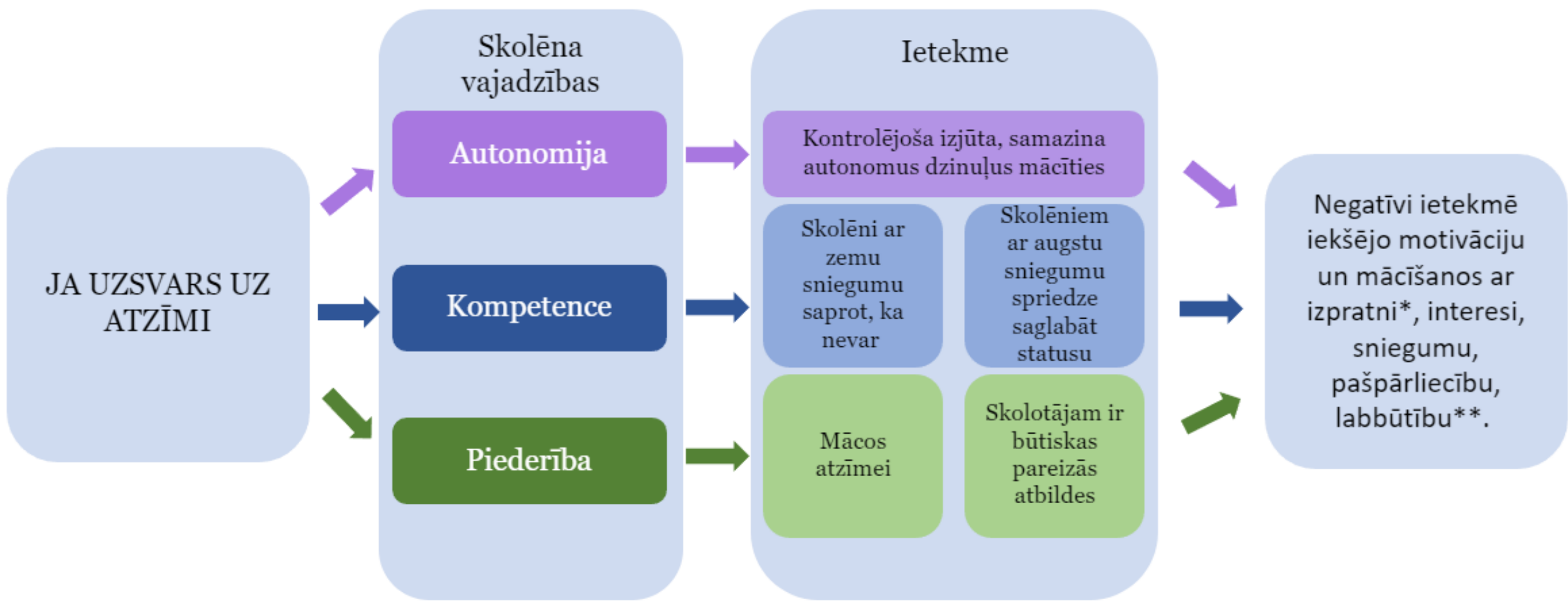


Izaicinājumi

Skolēnam ir nozīmīgs tas, ko mācās un kāpēc mācās



Skolotājam ir būtisks skolēna redzējums



JA UZSVARS UZ
ATZĪMI

Skolēna
vajadzības

Autonomija

Kompetence

Piederība

Ietekme

Kontrolējoša izjūta, samazina
autonomus dzinuļus mācīties

Skolēni ar
zemu
sniegumu
saprot, ka
nevar

Skolēniem
ar augstu
sniegumu
spriedze
saglabāt
statusu

Mācos
atzīmei

Skolotājam ir
būtiskas
pareizās
atbildes

Negatīvi ietekmē
iekšējo motivāciju
un mācīšanos ar
izpratni*, interesi,
sniegumu,
pašpārliecību,
labbūtību**.

Kas ir vērtēšana ?

Vērtēšana = Vērtējuma izlikšana



Vērtēšana kā process
datu (pierādījumu)
iegūšanai un sprieduma
izteikšanai

Jebkura laba vērtēšanas sistēma dara vairāk nekā tikai auditē jeb novērtē sniegumu. Tā ir veidota tā, lai modelētu autentisku sniegumu un radītu iespējas to uzlabot. Mācīšanas mērķis ir **nevis sasniegt labus rezultātus valsts pārbaudes darbos, bet gan apgūt intelektuāli nozīmīgas prasmes.**

G. Vīgins

Mācīšanās lietpratībai 3. nodaļa Kā vērtē kompleksu sniegumu

https://www.siic.lu.lv/fileadmin/user_upload/lu_portal/projekti/siic/Kolektiva_monografija/3-nodala-Macisanas_Lietpratibai.pdf

Ilzei 3 punkti



Uldim 3 punkti

2. uzdevums. Raksti taktssvītras atbilstošajās vietās (5 punkti). 3

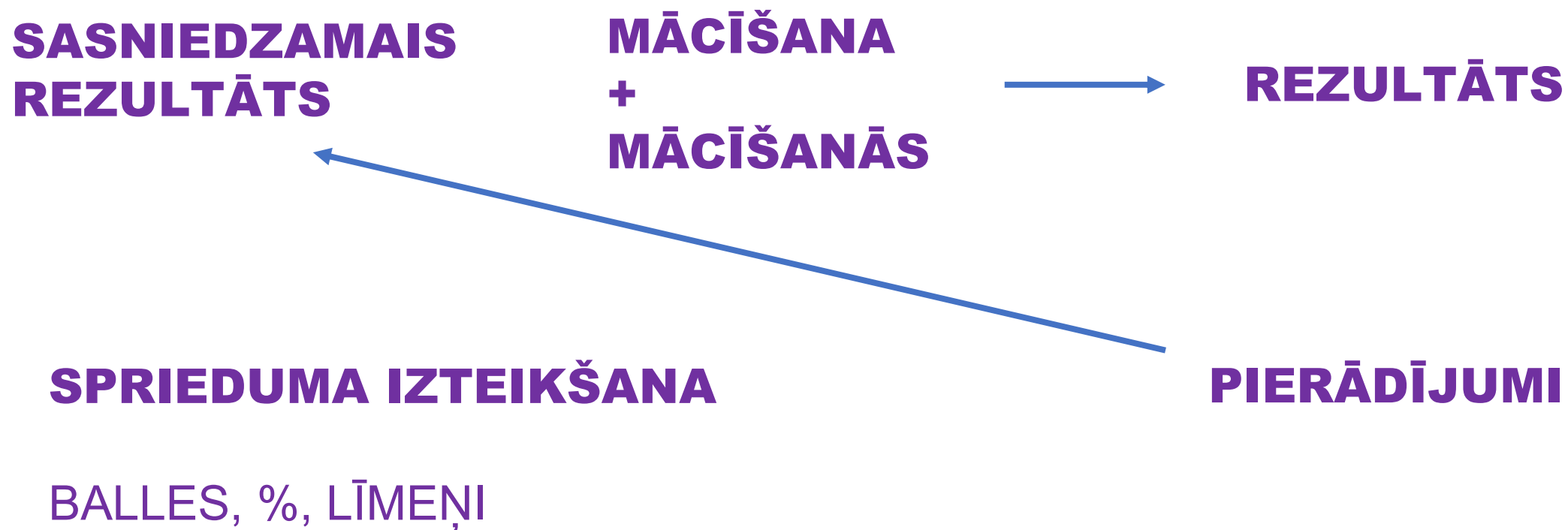
Two lines of musical notation in 4/4 and 2/4 time signatures. The first line is in 4/4 time and the second line is in 2/4 time. Red vertical lines with '+' signs indicate the correct positions for the bar lines. The lyrics are written below the notes.

Me - žā dzi - mis. me - žā au - dzis. pār - nes mā - jās - gau - ži raud.

Kad pa-ņem ro - kā - rau - dat raud, no - liek pie ma - las - stāv kā pa - ga - le.

Kāpēc vērtēšana NAV = vērtējums?

Ko īsti rāda vērtējums, kāpēc vērtējums neparāda skolēna apgūto?



**Atbilstība starp
(plānoto) mācīšanu
un vērtēšanu,
izvēlētais vērtēšanas paņēmieni.**

NOBEIGUMA DARBA VEIDOŠANAS POSMI

PĀRBAUDES DARBA PLĀNOŠANA

SASNIEDZAMIE REZULTĀTI, INDIKATORI, IZZIŅAS DARBĪBAS LĪMENIS

MĀCĪBU PRIEKŠMETA PROGRAMMAS SASNIEDZAMO REZULTĀTU ANALĪZE 1

BŪTISKĀKO SASNIEDZAMO REZULTĀTU ATLASE UN INDIKATORU IZVEIDE 2

PĀRBAUDES VEIDA UN PAŅĒMIENA IZVĒLE 3

IZZIŅAS DARBĪBAS LĪMENA NOTEIKŠANA 4

PĀRBAUDES DARBA IZVEIDE

TICAMĪBA, DROŠUMS, TAISNĪGUMS

UZDEVUMU/TESTELEMENTU ATLASE 5

VĒRTĒŠANAS KRITĒRIJI 6

PĀRBAUDES DARBA NOFORMĒJUMS 7

PĀRBAUDES DARBA NORISES PLĀNOŠANA 8

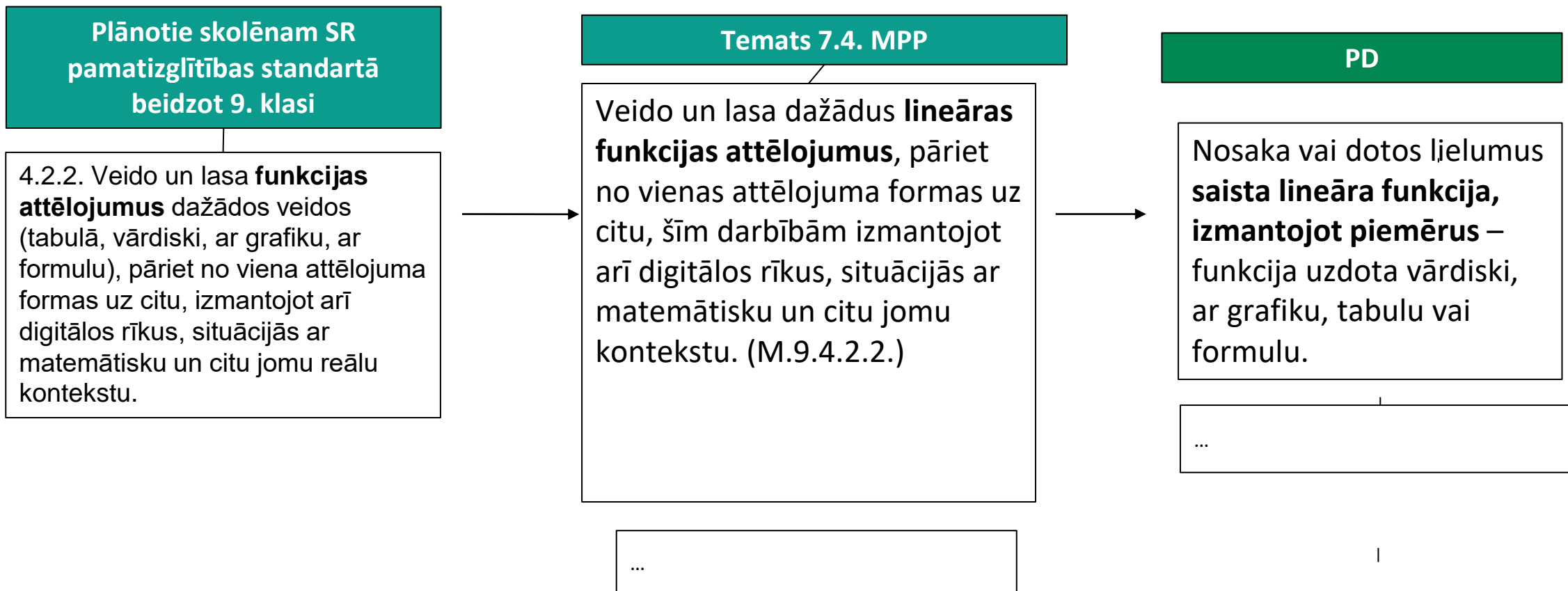
VĒRTĒJUMA KOMUNICĒŠANA

PUNKTI, BALLES, PROCENTI, APRAKSTI, STAP

PUNKTU IZLIKŠANA 9

VĒRTĒJUMA IZLIKŠANA 10

Kā rodas pārbaudes darba sasniedzamie rezultāti?



Kā rodas pārbaudes darba sasniedzamie rezultāti?

Plānotie skolēnam SR
pamatizglītības standartā
beidzot 6. klasi

1.2.3. **Racionālu skaitli,**
skaitlisku izteiksmi,
vienādību un nevienādību
pieraksta dažādos
veidos, saglabājot vienu
un to pašu vērtību/saturu.



Temats 5.5. MPP

Neīstu daļu pārveido par
jauktu skaitli, un otrādi –
jauktu skaitli pārveido
par neīstu daļu.

...



PD

Neīstu daļu pārveido par
jauktu skaitli, un otrādi –
jauktu skaitli pārveido
par neīstu daļu.

...

www.siic.lu.lv

Resursi



ZIŅAS

Sludināms



NOTIKUMI

There are no events in the current view.

Kāds ir skolēna ceļš uz dažādiem SR?

15

Skaidro spiediena izplatīšanos šķidrums un gāzēs, izmantojot Paskāla likumu.

Analizē ķermeņa peldēšanu dažādās situācijās, izmantojot jēdzienus “blīvums” un “Arhimēda spēks”.

Nosaka cietu ķermeņu tilpumu, izmantojot iegremdēšanas paņēmieni.

Aprēķina cieta ķermeņa blīvumu.

Zina, kas ir blīvums.



SR veids



Ko dara skolēns, lai apgūtu SR?



Kā parāda apgūto?

A. Zina ... ko?
(nosaukumus, simbolus, faktus ...)

atceras + apgūst stratēģiju, kā atceras

☒ Nosauc, definē ...

B. Ir izpratne ... par ko?
(jēdzienu – uzbūvi, procesu, nozīmi... lai...)

novēro vai/un jautā (... , ...) + spriež (... , ...) + skaidro (... , ...)
+ t. i., mācās domāt + paust savu domu skaļi

☒ Veido pamatojumu ...

C. Veic praktisku procedūru
(strādā ar ierīci – mērinstrumentu, ...)

dara, izpildot noteiktus soļus secībā

☒ Izpilda procedūru

D. Piemīt prasme ...
(atrast atslēgas vārdus, klasificēt vielas ...)

dara, izpildot secīgus soļus + apgūst stratēģiju, kā dara + stratēģiju, kā atpazīt nākamreiz
Ir izpratne par ... procedūru prasmei + t. i., mācās domāt + vadīt savu mācīšanos

☒ Demonstrē prasmi, atpazīstot un lietojot stratēģiju

E. Risina problēmu

plāno un rīkojas jaunā situācijā + spriež kompleksi + izvēloties un lietojot vajadzīgās stratēģijas

☒ Atrisina problēmu

UZDEVUMS

Izvēlaties no MPP piemērus SR, kas atbilstu katram no šiem veidiem.



Ko dara skolēns, lai apgūtu SR?



Kā parāda apgūto?

A. Zina ... ko?
(nosaukumus, simbolus, faktus ...)

atceras + apgūst stratēģiju, kā atceras

Nosauc, definē ...

B. Ir izpratne ... par ko?
(jēdzienu – uzbūvi, procesu, nozīmi... lai...)

novēro vai/un jautā (... , ...) + spriež (... , ...) + skaidro (... , ...) + t. i., mācās domāt + paust savu domu skali

Veido pamatojumu ...

C. Veic praktisku procedūru
(strādā ar ierīci – mērinstrumentu, ...)

dara, izpildot noteiktus soļus secībā

Izpilda procedūru

D. Piemīt prasme ...
(atrast atslēgas vārdus, klasificēt vielas ...)

dara, izpildot secīgus soļus + apgūst stratēģiju, kā dara + stratēģiju, kā atpazīt nākamreiz
Ir izpratne par ... procedūru prasmei + t. i., mācās domāt + vadīt savu mācīšanos

Demonstrē prasmi, atpazīstot un lietojot stratēģiju

E. Risina problēmu

plāno un rīkojas jaunā situācijā + spriež kompleksi + izvēloties un lietojot vajadzīgās stratēģijas

Atrisina problēmu

Atlasu būtiskākos sasniedzamos rezultātus

MĀCĪBU PRIEKŠMETA
PROGRAMMAS
SASNIEDZAMO
REZULTĀTU ANALĪZE

BŪTISKĀKO
SASNIEDZAMO
REZULTĀTU
ATLASE UN
INDIKATORU
IZVEIDE

- Mācību standarta, programmas un pārbaudes darba satura saistība. Pārbaudes darba saturiskā ticamība – ļauj novērtēt tieši tās zināšanas un prasmes, kuru pārbaudei tas veidots. SR, kuri no programmas tiek mērīti, proporcionālā atbilstība mācību laikam.
- **Rīcība:** izvēlos būtiskākos SR no programmas, saprotu to būtiskumu attiecībā pret standartu, ja nepieciešams izveidoju atbilstošu precizētu SR (indikatoru).

5.klase 5.5. Kā saskaita un atņem jauktus skaitļus? Ieteicamais laiks temata apguvei: 14 – 18 mācību stundas.

Sasniedzamie rezultāti

Ziņas	Prasmes
<ul style="list-style-type: none"> Jaukts skaitlis ir neīstas daļas cits pieraksta veids. (M.Li.1., M.Li.3.) Jauktu skaitli var izteikt kā naturāla skaitļa un īstas daļas summu (piemēram, $2\frac{1}{4} = 2 + \frac{1}{4}$). (M.Li.1., M.Li.3.) Jaukta skaitļa pārveidošanu par neīstu daļu (piemēram, $2\frac{1}{4} = \frac{9}{4}$) un neīstas daļas pārveidošanu par jauktu skaitli (piemēram, $\frac{9}{4} = 2\frac{1}{4}$) var skaidrot dažādi – veselo pierakstot kā daļu (piemēram, $2 = \frac{8}{4}$), izmantojot figūru modeļus vai dalīšanu ar atlikumu. (M.Li.1., M.Li.3.) Lai saskaitītu un atņemtu jauktus skaitļus, lieto darbību īpašības un dažādus skaitļu pieraksta veidus. (M.Li.1., M.Li.2., M.Li.3.) 	<ul style="list-style-type: none"> Veido skaitļu taisni un atliek uz tās jauktu skaitli. Neīstu daļu pārveido par jauktu skaitli, un otrādi – jauktu skaitli pārveido par neīstu daļu. Salīdzina jauktus skaitļus. Saskaita un atņem jauktus skaitļus ar vienādiem un dažādiem saucējiem (līdz 3 darbībām). Plāno darbību izpildi ar jauktiem skaitļiem, pirms aprēķiniem aprakstot veicamās darbības un to secību. Aprēķina nezināmo skaitli vienādībā, kura satur jauktus skaitļus, skaidro savu darbību. Atrīsina situāciju uzdevumu (līdz 3 darbībām), lietojot darbības ar jauktiem skaitļiem.

Komplekss sasniedzamais rezultāts	Ieradumi
<ul style="list-style-type: none"> Saista jauno ar jau zināmo, skaidro jauktu skaitļu atlikšanu uz skaitļu taisnes un salīdzināšanu. (M.6.2.1.1., M.6.2.1.2., M.6.3.1.3.) Salīdzina jauktu skaitļu izteiksmju vērtības spriežot, neaprēķinot precīzas vērtības. (M.6.3.2.5.) Matemātiski apraksta situācijas, lietojot jauktu skaitļu saskaitīšanu un atņemšanu, aprēķinos izpilda darbības ar nosauktiem skaitļiem, veic mērvienību pārveidojumus. (M.6.2.2.1., M.6.3.3.1., M.6.5.3.3.) Saskata un formulē likumsakarību figūru virknē (lielumus skaitliski raksturo daļas), daļu virknē, jauktu skaitļu virknē. Veido jauktu skaitļu virkni atbilstoši dotajam nosacījumam. (M.6.4.1.1., M.6.4.1.2., M.6.4.1.3.) 	<p>Izmanto spriešanu skaitlisko izteiksmju pārveidojumos un izteiksmju salīdzināšanā, attīstot ieradumus plānot un vadīt savu domāšanas procesu, paskaidrot un pamatot veiktās darbības, meklēt dažādus risinājumus.</p>
<p>Jēdziens: jaukts skaitlis.</p>	

PD plānošana. Ko vēlos mērīt?

SR grupas	Sasniedzamais rezultāts	Indikators (ko mērīs uzdevums)	SOLO	Uzd. numurs
Zināšanas				
Izpratne				
Veic praktisku procedūru			Nav	
Prasmes				
Kompleksas situācijas				


Saprotam kāda veida SR esam izvēlējušies

SR grupas	Sasniedzamais rezultāts
Zināšanas	
Izpratne	Skaidro neīstas daļas pārveidošanu par jauktu skaiti un otrādi.
	Izmanto spriešanu, meklējot dažādus risinājumus
Veic praktisku procedūru	
Prasmes	Neīstu daļu pārveido par jauktu skaitli, un otrādi – jauktu skaitli pārveido par neīstu daļu.
	Saskaita un atņem jauktus skaitļus ar vienādiem un dažādiem saucējiem (līdz 3 darbībām).
	Veido skaitļu taisni un atliek uz tās jauktu skaitli.
	Atrisina situāciju uzdevumu (līdz 3 darbībām), lietojot darbības ar jauktiem skaitļiem.
Kompleksas situācijas	Saskata un formulē likumsakarību figūru virknē (lielumus skaitliski raksturo daļas), daļu virknē, jauktu skaitļu virknē. Veido jauktu skaitļu virkni atbilstoši dotajam nosacījumam.
	Matemātiski apraksta situācijas, lietojot jauktu skaitļu saskaitīšanu un atņemšanu, aprēķinos izpilda darbības ar nosauktiem skaitļiem.
	Salīdzina jauktu skaitļu izteiksmju vērtības spriežot, neaprēķinot precīzas vērtības.

Uzdevums

Atlasīt būtiskākos SR no programmas savam pārbaudes darbam.

Pārbaudes darba veids



PĀRBAUDES
VEIDA UN
PAŅĒMIENA
IZVĒLE

Izvēlas **atbilstošu pārbaudes darba veidu** –
rakstveida, mutvārdu vai kombinēts;
laboratorijas darbs;
prasmju pārbaude,
individuāls vai grupas projekts utt.

To precizē tad, kad pārliecinās par izvēlētajiem SR veidiem.

Kāds būs darba veids?

Zināšanas	
Izpratne	
Veic praktisku procedūru	
Prasmes	Stāsta par ceļojumiem vai kultūras pasākumiem.
	Raksta dažādu veidu teikumus, izmantojot apgūtos teikumu struktūras paraugus.
Kompleksa situācija	
	Saziņā ar klasesbiedriem stāsta par saviem nākotnes plāniem, uzklausa citu idejas un viedokļus, salīdzina kopīgo un atšķirīgo.

Kāds ir labs sasniedzamais rezultāts?

Ticams - reāls. Būtisks. Jēgpilns. Izmērāms.

SMART

Specific - vai ir *skaidri* saprotams *gala rezultāts*?

Measurable – vai ir *izmērāms*?

Achievable – vai ir izaicinošs, bet sasniedzams? Vai varēs sasniegt saviem spēkiem?

Relevant – vai tā nozīme īstenotājam ir svarīga? Vai tas ir saistīts ar skolas un skolēnu mērķiem?

Time bonded – vai varēs to izdarīt atvēlētajā laikā?

Kas ir izmērāms un gala rezultāts?

	SR	Uzdevuma SR (Indikators)
Zināšanas	Zina, kas ir frazeoloģisms un vārdu pārnestās nozīmes	Definē, kas ir frazeoloģisms, nosauc būtiskākās pazīmes
Izpratne	Ir izpratne par frazeoloģismu nozīmi un lomu valodā	Atlasa tekstus, kuros ir frazeoloģismi; Skaidro frazeoloģismu nozīmes tekstos
Prasmes	Nostiprina prasmi veidot dialogus	Raksta dialogu par noteiktu tēmu, izmantojot dažādus tiešās runas gadījumus

Ko ieteiktu precizēt?

IZPRATNE	Elektrības vadus izgatavo no materiāliem, kas labi vada elektrību. Materiāli, kas elektrību nevada ir izolatori.	Skaidro , kādēļ elektroinstrumentu rokturus izgatavo no plastmasas vai gumijas.
PRASMES	Veido elektriskās ķēdes modeli ar elektriskās ķēdes elementu simboliem.	Pēc dotā apraksta zīmē elektrisko ķēdi izmantojot pareizus elektriskās ķēdes elementu simbolus.
	Saslēdzot ierīces virknē, jāsaskaita to spriegumi , lai noskaidrotu, kāds elektroenerģijas avots nepieciešams.	Veic aprēķinus . Skaidro , kādi uzlabojumi jāveic uzzīmētajā elektriskajā ķēdē (jāpievieno vēl viena baterija).
	Pamato drošības zīmju lietošanu, izmantojot informāciju.	Prot nolasīt informāciju no elektroierīces tehniskās uzlīmes.
	Stāsta par sakarību starp jaudu un darba veikšanas ātrumu.	Analizē un interpretē grafika datus, secina – jo lielāka elektroierīces jauda, jo ātrāk tiek veikts darbs.



**IZZIŅAS
DARBĪBAS
LĪMENA
NOTEIKŠANA**

Sasniedzamā rezultāta grupa	Sasniedzamais rezultāts	Vērtēšanas indikators (ko mēra uzdevums)	Izziņas darbības līmenis
Zināšanas/izpratne/prasmes/kompleksas situācijas.	Atlasa no mācību priekšmeta standarta un programmas.	Veido no sniedzamā rezultāta.	Prognozē, izmantojot dažādas taksonomijas.

Uzdevums

Precizēt programmas SR, izveidojot uzdevuma indikatoru

**Produktīvi uzdevumi jeb uzdevumi, kas
prasa dziļāku mācīšanos**

UZDEVUMS

Kādas zināšanas un prasmes skolēnam nepieciešamas, lai varētu izpildīt uzdevumu?

5. uzdevums (4 punkti).

Lai izgatavotu maizes mīklu, pavārs samaisa miltus, ūdeni, sāli un raugu. Pēc samaisīšanas maizes mīklu atstāj uz vairākām stundām, lai tā uzbriest. Rauga sēnes klātbūtnē notiek ķīmiskas pārvērtības, kuru laikā miltos esošās organiskās vielas pārvēršas par ogļskābo gāzi un spirtu.

5.3. Kura mīklas sastāvdaļa dod oglekļa atomus ogļskābās gāzes un spirta molekulu veidošanai?

Atzīmē vienu atbildi!

A milti

B sāls

C ūdens

D raugs

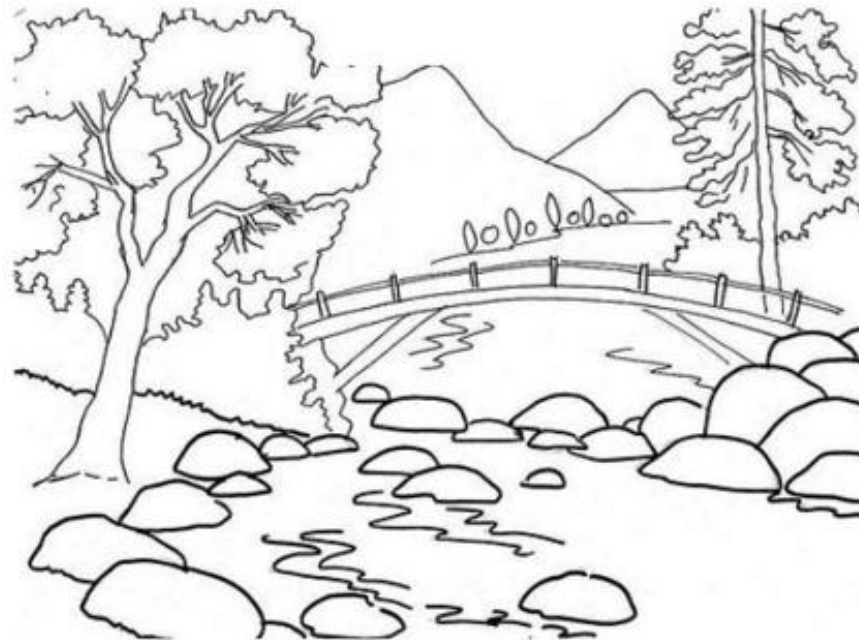
5. uzdevums (4 punkti).

Lai izgatavotu maizes mīklu, pavārs samaisa miltus, ūdeni, sāli un raugu. Pēc samaisīšanas maizes mīklu atstāj uz vairākām stundām, lai tā uzbriest. Rauga sēnes klātbūtnē notiek ķīmiskas pārvērtības, kuru laikā **miltos** esošās **organiskās vielas** pārvēršas par **ogļskābo gāzi** un **spirtu**.

5.3. Kura mīklas sastāvdaļa dod oglekļa atomus **ogļskābās gāzes** un **spirta molekulu** veidošanai?
Atzīmē vienu atbildi!

- A** milti
- B** sāls
- C** ūdens
- D** raugs

Uzraksti stāstījuma, jautājuma un izsaukuma teikumus par attēlu!



SKOLĒNA KOGNITĪVĀS DARBĪBAS DZIĻUMA MĒRĪŠANA

DOMĀŠANAS LĪMENIS
Man ir viena svarīga doma (ideja).

VĀRDI, KAS RAKSTURO PRASMES
Nosauc, pazīst, citē, ievieto, iegūst, veic vienkāršu procedūru.

VIRSPUSĒJA MĀCĪŠANĀS



nav struktūras



viens
struktūrelements



vairāki nesaistīti
struktūrelementi

DOMĀŠANAS LĪMENIS
Man ir vairākas svarīgas domas (idejas) par ...

VĀRDI, KAS RAKSTURO PRASMES
Klasificē, sarindo, apvieno, apraksta, uzskaita, ilustrē, ieskicē, atlasa, risina algoritmu....

DOMĀŠANAS LĪMENIS
Man ir vairākas svarīgas domas (idejas), es varu tās sasaistīt savā starpā.

Skolēns spēj vispārināt dotajā vai pieredzētajā kontekstā.

VĀRDI, KAS RAKSTURO PRASMES
Analizē, pielieto, argumentē, salīdzina/prestata, ...
Kritizē, skaidro cēloņus, integrē, secina, konstruē, ...
Prognozē, risina problēmu, ...

MĀCĪŠANĀS IEDZIĻINOTIES



struktūrelementi,
saistīti kopējā struktūrā



paplašināta
abstrakcija

DOMĀŠANAS LĪMENIS
Manas domas saistītas ar jaunām idejām; varu paskatīties uz tām jaunā un atšķirīgā veidā.
Skolēns spēj vispārināt jaunās situācijās.

VĀRDI, KAS RAKSTURO PRASMES
Rada, vispārina, veido hipotēzi, reflektē, teoretizē, rada formulu, izveido, izgudro, ...

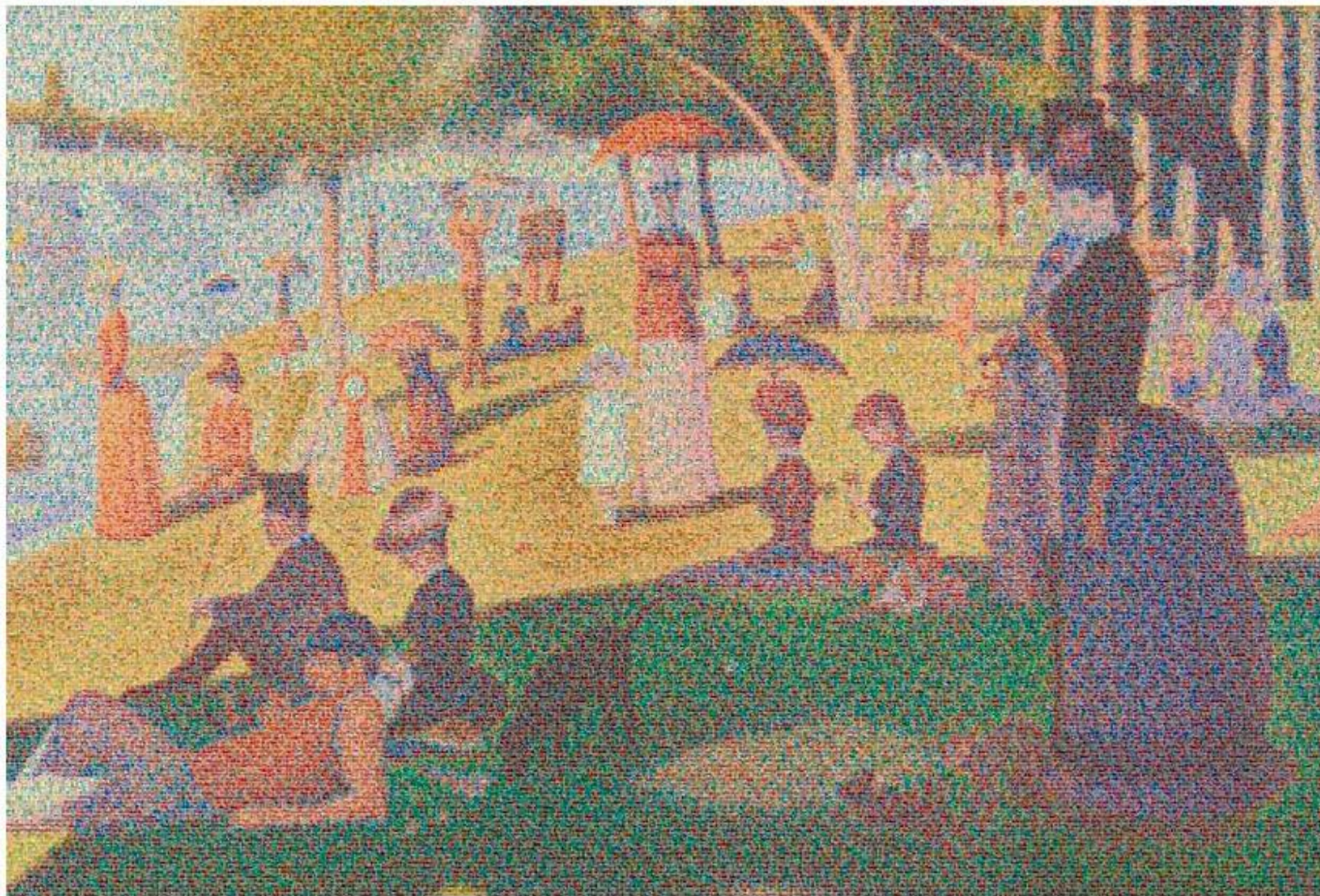
Uzdevums

Izvērtējiet dotos jautājumus, izmantojot SOLO taksonomiju.
Kā atbildēs var/nevar parādīties domāšanas dziļums?

- *Kurš ir šī mākslas darba autors?*
- *Kādā tehnikā, no kā šis darbs varētu būt veidots?*
- *Kādu ziņu nes šis darbs, kādas domas rosina?*
- *Kādas ir iespējas šī mākslas darba izmantošanai matemātikas/jūsu priekšmeta apgūvē?*



Darba autors Chris Jordan (2007)



Orīginālās gleznas autors Žoržs Serā

(Georges Seurat Svētdienas pēcpusdiena Grandžatas salā 1886.g.)

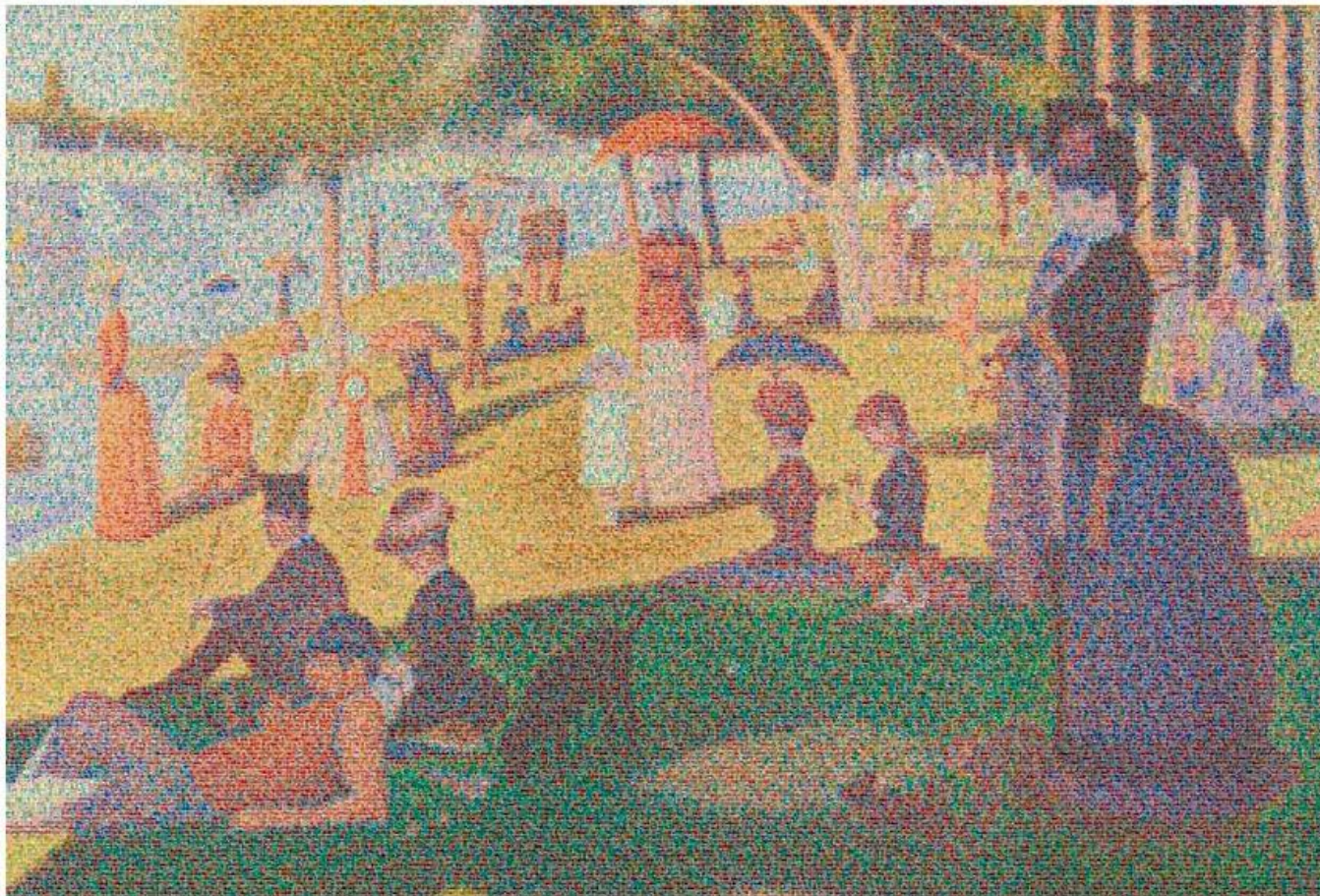






106 000....tik daudz skārdeņu ASV izlieto 30 sekunžu laikā
Attēla izmērs – 60 x 92 pēdas (1 pēda ~ 0.304799472metri)
Orģināla izmēri 81, 7 collas x 121, 25 collām (1 colla ir 2,54 cm)

.....



UZDEVUMS:

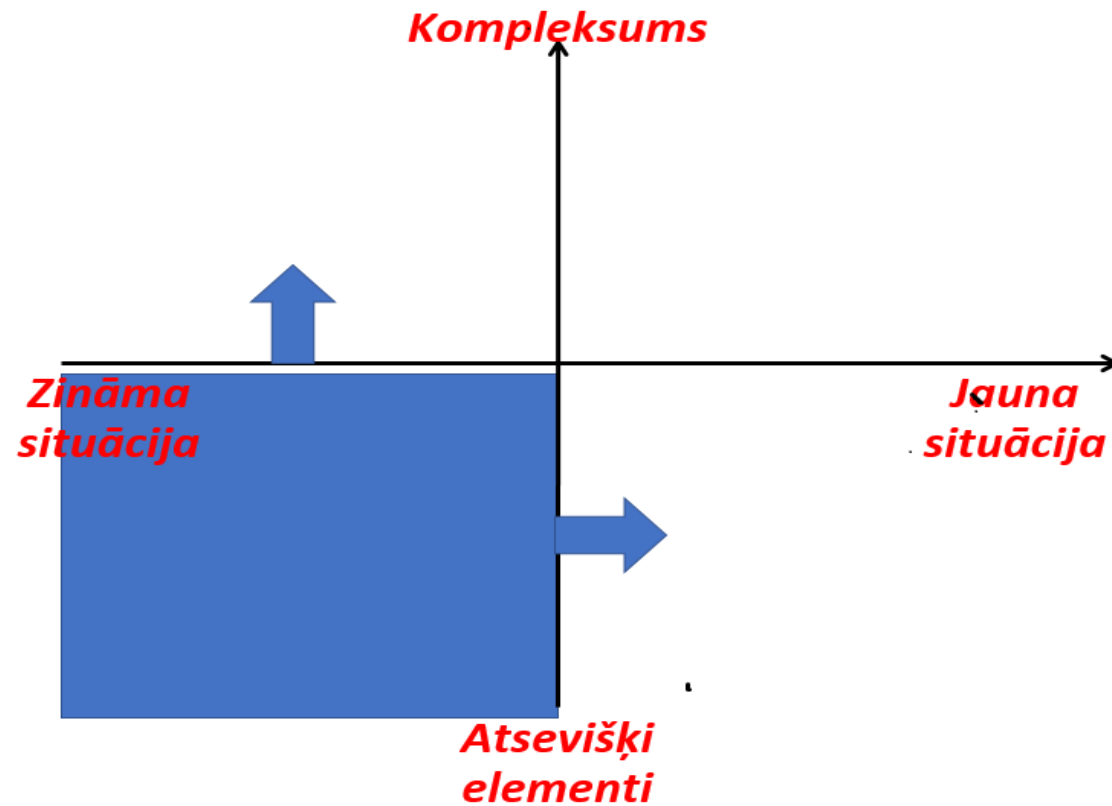
Nosakiet, kurai sasniedzamo rezultātu grupai pieder uzdevums. Nosakiet uzdevuma dziļumu.

Kā iegūstam jēgu?

Mācīšanās procesā informācija tiek apkopota, sagrozīta, padziļināta un konstruēta, nevis vienkārši reģistrēta atmiņā.

Pēc J. A. Van de Walle

Ar SOLO taksonomijas palīdzību var raksturot novēroto atšķirību starp virspusēju un dziļu mācīšanos



KOMPLEKSA SNIEGUMA VĒRTĒŠANAS UZDEVUMI

UZDEVUMA KRITĒRIJS	PIEMĒRA RAKSTUROJUMS
MĀCĪBU PRIEKŠMETA IZPRATNE. FOKUSS UZ BŪTISKO	Būtiskais mācību saturā – nezināmais lielums vienādībā
STARPDISCIPLINARITĀTE (PĀRNESUMS, INTEGRITĀTE, AUTENTISKUMS*)	Matemātisko pamatprasmju lietošana jaunā situācijā
PRASMES, KAS TIEK MĒRĪTAS	Teksta izpratne; stratēģijas izvēle; nezināma saskaitāmā aprēķināšana, ja summa zināma; skaitlisku darbību izpilde
KOGNITĪVĀS DARBĪBAS DZIĻUMS	Vidējs
METAKOGNITĪVĀ DARBĪBA	Prasmju atpazīšana/apzināšana; paškontroles iespēju pārvaldīšana
ATBILŽU, RISINĀŠANAS STRATĒGIJU VARIATIVITĀTE	Pareiza atbilde ir viena, risinājuma ceļi vairāki
VĒRTĒŠANAS KRITĒRIJI	3 kritēriji līmeņos (0 – 2): <ul style="list-style-type: none"> • <i>skolēns izmanto tekstā un attēlā doto informāciju (saskata, kā šī summa (33) veidojas);</i> • <i>skolēnam ir stratēģija, kā (kādā secībā) iespējams pakāpeniski aizpildīt kvadrātu;</i> • <i>pareizi izpilda aritmētiskās darbības (saskaitīšanu, atņemšanu) ar skaitļiem 20 apjomā.</i>

* – atbilstošs reālajai situācijai, nodrošina situācijas ticamību.

PIEMĒRS

Uzdevums

1) Tukšajās rūtiņās ieraksti skaitļus tā, lai triju skaitļu summa visos virzienos (gan horizontāli, gan vertikāli, gan pa diagonāli) būtu 33.

2) Iekrāso to rūtiņu, kuru aizpildīji vispirms! Uzraksti, kāpēc tieši to!

- Kādas prasmes Tev bija nepieciešamas, lai veiktu šo uzdevumu?
- Kā Tu vari pārliecināties, ka kvadrāts aizpildīts pareizi?

8	13	
		14

Piemērs skolēnu sasniegumu aprakstam Mājturība

	0	1	2	3	4
Kognitīvās darbības dziļums. SOLO līmenis	Nav struktūras	Viens struktūrelements	Vairāki nesaistīti struktūrelementi	Struktūrelementi saistībā, attiecībās	Paplašināta abstrakcija
Veselīga ēšana	Man ir nepieciešama palīdzība, lai noteiktu veselīgas ēšanas principus	Es pārzinu 1 vai 2 veselīgas ēšanas principus	Es pārzinu daudzus veselīgas ēšanas principus	Es pārzinu daudzus veselīgās ēšanas principus un varu izskaidrot, kā tie saistās ar veselību.	Es pārzinu daudzus veselīgās ēšanas principus un varu izskaidrot, kā tie saistās ar veselību. Es varu pielāgot recepti, piem., veselīga uztura kritērijiem un izvērtēt to.

Kā nosaka vērtēšanas saturu ?

Saikne plānošana- vērtēšana

Standarta SR/MPP SR	Indikators	Izziņas līmenis
VL.6.1.1.3. Veikli un ar izpratni lasa mācībām un savām interesēm atbilstošu tekstu. Atrodot tajā galvenos vārdus un frāzes, atbildot uz jautājumiem un uzdodot jautājumus pašiem, nosaka teksta galveno domu un tajā paustās idejas. Formulē viedokli par izlasītā teksta noderīgumu un turpmākajām izmantošanas iespējām.	Atrod tekstā netiešu informāciju.	SOLO II



Ko varam saskatīt PD matricā?

SR grupas	Sasniedzamais rezultāts	Indikators (ko mērīs uzdevums)	SOLO	Uzd. numurs
Zināšanas	Zina, kā veidot sev un citiem drošas attiecības kopienā	Atpazīst un izkrāso īpašības, kas veido labas attiecības.	I	2.,3.
Izpratne	Izprot jēdzienus - emocijas, attiecības, rīcība, sekas.	Savieno jēdzienu ar skaidrojumu.	I	1.
Veic praktisku procedūru				
Prasmes	Atšķir drošas un nedrošas situācijas attiecībās ar līdzcilvēkiem.	Izvērtē piedāvātās situācijas un izvēlās pareizo variantu.	II	4.,5.,6.
Kompleksas situācijas	Skaidro, kā būtu jārikojas nedrošās situācijās, kad tiek apdraudēts pats.	Atpazīst un prot izvērtēt sev drošas un bīstamas situācijas ikdienā.	III	7.,8.

Izziņas darbības līmenis un tā apraksts		Īpatsvars (%)
I	Atceras, lieto faktus, īsas procedūras vai atsevišķas idejas.	20 ± 2
II	Veic tipiskus algoritmus, lieto formulas, paņēmienus vai prasmes pazīstamās situācijās.	50 ± 2
III	Saista, skaidro, lieto zināšanas vai prasmes jaunās situācijās, demonstrējot patiesu izpratni.	25 ± 2
IV	Veido un pierāda vispārinājumus, lieto zināšanas un prasmes situācijās ar augstu kompleksuma pakāpi.	5 ± 2

10. attēls. Izziņas darbības līmeņu raksturojums un to īpatsvars valsts pārbaudes darbā matemātikā.



17. attēls. Vērtējuma izlikšana

Kā izliksiet vērtējumu?

	Snieguma līmenis	Sācis apgūt		Turpina apgūt	Apguvis	Apguvis padziļināti
	Balles	1 - 2	3 - 4	5 - 6	7 - 8	9 - 10
	Apguves procenti	10% -20%	21% -40%	41-74%	75 -89%	90-100%
	Kritēriji					
1	Demonstrēto zināšanu, izpratnes, pamatprasmju mācību jomā, caurviju prasmju apjoms un kvalitāte	Skolēns, demonstrējot sniegumu, izmanto vienu atbilstošu ideju vai prasmi situācijā, kurā ir šaurs disciplinārs/mācību jomas konteksts.		Skolēns, demonstrējot sniegumu, izmanto vairākas savstarpēji nesaistītās idejas vai prasmes šaurā disciplinārā/mācību jomas kontekstā.	Skolēns, demonstrējot sniegumu, kurā izmanto vairākas idejas vai prasmes, veido savstarpējās sakarības disciplinārā/mācību jomas kontekstā.	Skolēns, demonstrējot sniegumu, kurā izmanto vairākas atbilstošas idejas vai prasmes no dažādām disciplinām/mācību jomām, veido savstarpējās sakarības un vispārīna.

Uzdevumi

Atbilstība tam ko vēlas mērīt

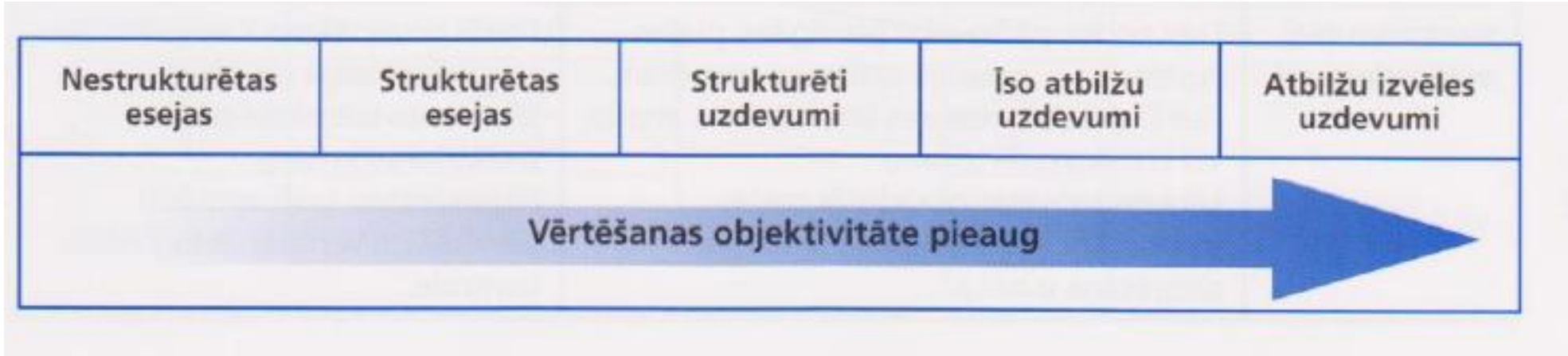


Indikators – Uzdevums - Vērtēšanas kritēriji



Vērtēšana – datu ieguve

Uzdevumu veidi



Uzdevumu veidi	Priekšrocības	Trūkumi
Atbilžu izvēles uzdevumi (alternatīvo variantu izvēles uzdevumi)	Efektīvi, jo ļauj īsā laikā aptvert lielu mācību programmas daļu. Objektīvi vērtējami, līdz ar to viegli un ātri labojami. Iespējama nespeciālistu iesaistīšana vērtēšanā vai pat automatizētā vērtēšana. Īpaši piemēroti skolēniem ar vāji attīstītu rakstītprasmi.	Grūti izveidot patiešām labus testelementus, īpaši tādus, kas pārbauda sarežģītākas prasmes. Var būt nepieciešama skolēnu īpaša apmācīšana attiecīgo uzdevumu veikšanā. Vajadzīga augsti attīstīta lasītprasme. Rada iespēju uzminēt pareizās atbildes un atvieglo norakstīšanu.
Īso atbilžu uzdevumi	Efektīvi, jo ļauj īsā laikā aptvert lielu mācību programmas daļu. Objektīvi (vai daļēji objektīvi) vērtējami, līdz ar to viegli un ātri labojami. Iespējama automatizētā vērtēšana. Nav nepieciešama īpaši attīstīta rakstītprasme.	Piemērotāki izolētu zināšanu elementu pārbaudei, nevis plašu, sarežģītu zināšanu un prasmju sistēmu novērtēšanai.
Strukturēti uzdevumi	Labi noder kā daudzpakāpju uzdevuma forma. Ļauj novērtēt drīzāk procesu nekā rezultātu. Strukturētais formāts ļauj demonstrēt savas spējas arī viduvējiem skolēniem. Strukturācija paaugstina arī vērtēšanas drošumu.	Grūtāk vērtējami (lēnāks un dārgāks vērtēšanas process). Vērtētājiem jāņem vērā, ka par kļūdu, kas tiek pārnesta arī uz nākamajām pakāpēm, punktus vajadzētu atņemt tikai vienreiz.
Strukturēti esejuzdevumi	Labi noder, pārbaudot rakstītprasmi, kā arī sarežģītas zināšanu un prasmju sistēmas, piemēram, tēmas iztīrījumu, analīzi un kritisku izvērtējumu. Strukturētais formāts palīdz skolēniem demonstrēt attiecīgās spējas. Strukturācija paaugstina arī vērtēšanas drošumu.	Droša novērtēšana ir apgrūtināta – tā ir laikietilpīga un dārga. Jāizmanto subjektīvi punktu piešķiršanas kritēriji. Nepieciešami īpaši apmācīti vērtētāji un vērtēšanas kvalitātes kontrole.
Nestrukturēti esejuzdevumi	Labi noder, pārbaudot sarežģītas, plašas zināšanu un prasmju sistēmas, piemēram, literāra darba, vēstures situācijas utt. analīzi vai kritisku izvērtējumu. Labi noder, vērtējot radošās spējas (piemēram, jaunrades darbs, dzejas sacerēšana u.tml.).	Droša novērtēšana ir apgrūtināta – tā ir laikietilpīga un dārga. Jāizmanto subjektīvi punktu piešķiršanas kritēriji. Nepieciešami īpaši apmācīti vērtētāji un vērtēšanas kvalitātes kontrole.

Kāda ir uzdevuma kvalitāte?

formulējums, situācija, atbalsta struktūra skolēnam, jautājums, noteikumi,

...

- Uzdevumu saturs, definīcijas, piemēri ir skaidri un saprotami.
- Samazināta slodze saistībā ar valodu.
- Sakarības paskaidrotas, izmantojot precīzus un loģiskus formulējumus.
- Grafiki, attēli, tabulas palīdz izprast uzdevumu.
- Jautājumi ir skaidri formulēti.
- Skolēni sniedz atbildi, kuru prognozē uzdevuma autors.

...

Attēla loma uzdevumā

5.2. Apskati attēlu un uzraksti kādas dabas katastrofas var apdraudēt alpīnistus. 1 p.

6. uzdevums. Kādi elektrodrošības noteikumi jāievēro, lietojot šo ierīci? (2 punkti)





Apskati attēlus, uzraksti, kāda dabas teritorija attēlota?



--	--	--



Atbildu ar teikumu uz jautājumu- What's this?.

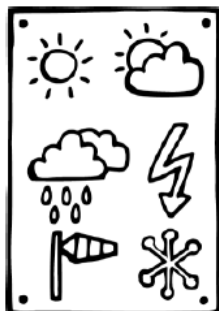
1



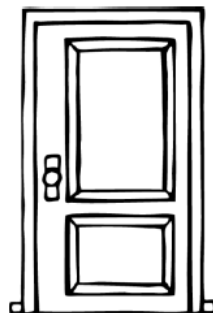
2



3




4



5



4. Kā sīkāk var samainīt  ?
Uzraksti dažādus variantus!

10 = ___ + ___

10 = ___ + ___ + ___ + ___

10 = ___ + ___ + ___ + ___ + ___

10 =

10 =



Monētas



Līdz nākamajai nodarbībai

Ir izvēlēts temats

Atlasīti galvenie sasniedzamie rezultāti

Precizēts sasniedzamo rezultātu veids

Ja nepieciešamas sašķelts/precizēts SR, izmantojot indikatorus

Noteikts vēlamais SOLO līmenis

Atlasīti uzdevumi

Darbs ievietots kopējā semināra mapē <https://ej.uz/DVGVERT>



Latvijas Universitātes
Starpnozaru izglītības
inovāciju centrs

Ilze.france@lu.lv