

Ar ko es sāku? Izveidoju SEV sniegumu aprakstu, ko varu iesākt ar MI.

-  **Eksperimentētājs** Esmu izmēģinājis MI dažas reizes un iepazīstos ar tā iespējām.
-  **Izvēlētājs** Zinu vairākus MI rīkus, spēju salīdzināt to iespējas un izvēlos piemērotāko savām vajadzībām.
-  **Radītājs** Izmantoju MI, lai veidotu mācību materiālus un uzdevumus, kurus iekļauju savā mācību procesā.
-  **Diferencētājs** Izmantoju MI, lai diferencētu uzdevumus un pielāgotu mācību saturu skolēnu dažādajām vajadzībām.
-  **Integrētājs** Mērķtiecīgi iekļauju MI skolēnu mācību darbā — dodu uzdevumus, kuros skolēni paši izmanto MI kā mācīšanās palīgu.
-  **Skolotājs** par MI Mācu skolēniem efektīvas stratēģijas, kā izmantot MI (piemēram, kā veidot kvalitatīvus jautājumus, pārbaudīt atbildes, kritiski vērtēt).
-  **Reflektētājs** un virzītājs Mācu skolēniem reflektēt par MI izmantošanu, analizēt ieguvumus un riskus, un izmantot šo pieredzi turpmākai mācīšanās stratēģiju pilnveidei.

 **Vērtētājs** - Izmantoju MI kā atbalsta rīku skolēnu darbu vērtēšanā — piemēram, lai iegūtu priekšlikumus par atbildēm, sagatavotu sākotnēju komentāru projektu vai pārbaudītu darbu loģiku. Spēju kritiski izvērtēt MI sniegto atsauksmi un gala lēmumu par vērtējumu pieņemšanu.

 **Atpazinējs** - Protu atšķirt, kad skolēna iesniegtajā darbā izmantots MI (piemēram, analizējot valodas stilu, loģikas nepilnības, avotu kvalitāti). Spēju šo konstatējumu izmantot kā sarunas sākumu par mācīšanās procesu, nevis kā sodu.

 **Inovators un kopienas līderis** - Attīstu un dalos ar savu pieredzi par MI izmantošanu mācību procesā plašākā profesionālajā kopienā. Vadu darbnīcas, publicēju materiālus vai sadarbojos ar kolēģiem, lai radītu jaunas mācīšanās pieejas un vadlīnijas MI izmantošanai skolā vai pat izglītības sistēmā.



- esmu sasniegusi un protu



- vēl šaubos. Izmantoju reti.

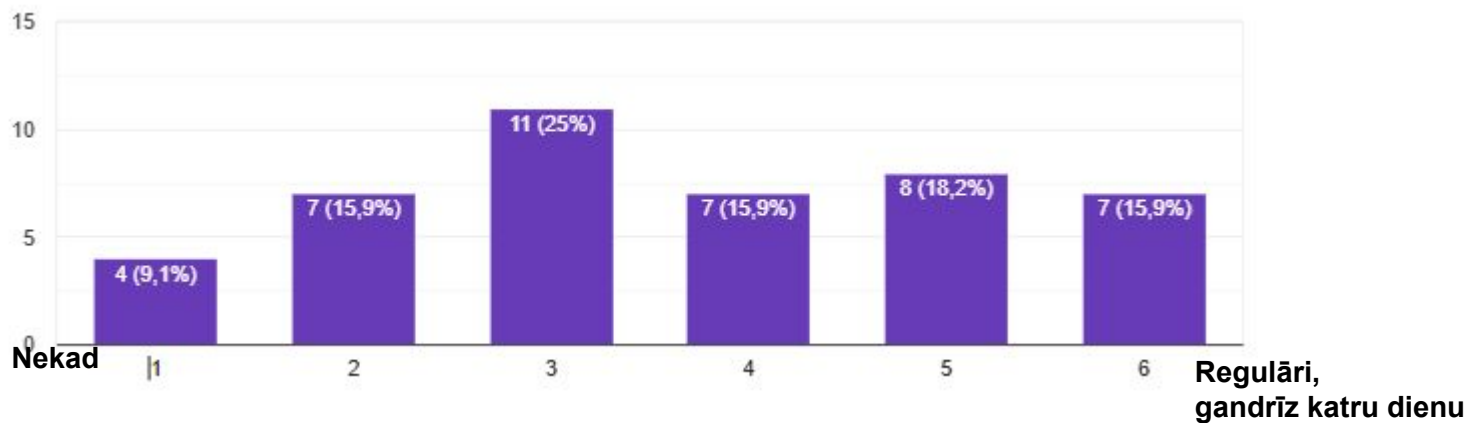


- nedaru vispār.

11. klase - sākuma mērījums.

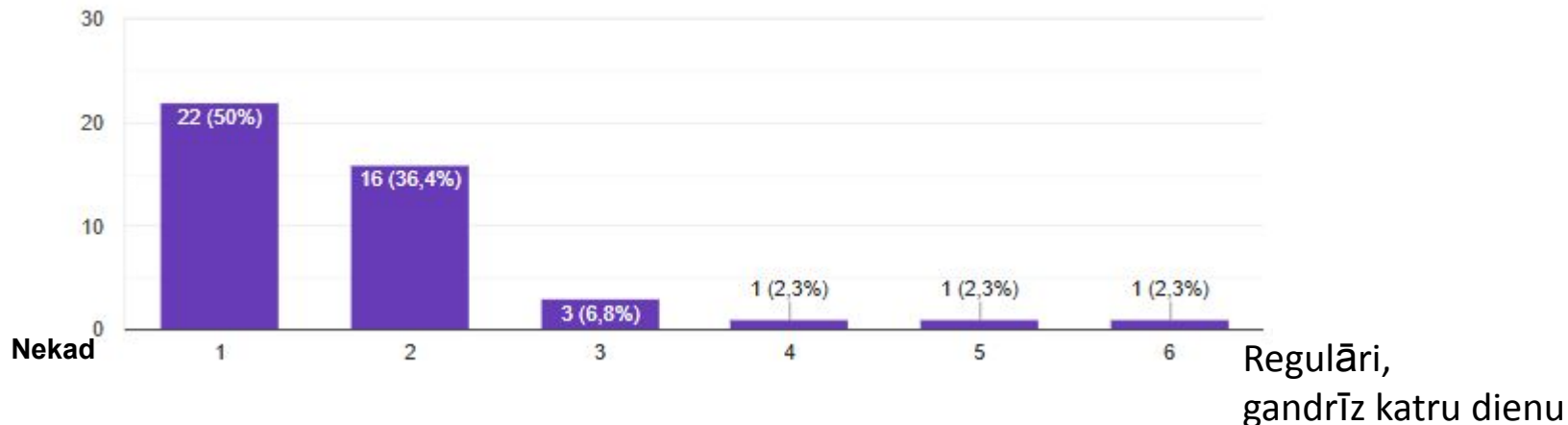
Cik bieži Tu izmanto MI rīkus mācību procesā?

44 Atbildes



Cik bieži Tu izmanto MI rīkus, lai mācītos matemātiku?

44 atbildes



Skolēnu viedoklis, kuri nezimanto MI

Es neizmantoju MI, jo esmu pret to vides apsvērumu un neuzticamības dēļ. Savas kļūdas spēju saprast pati, nebija nepieciešama MI palīdzība. Dažreiz tas sniedz aplamas atbildes, vienlaikus patērējot daudz resursu un pasliktinot klimatu.

Neizmantoju MI, jo ar kļūdām tiku galā pats. Nebija nepieciešams skaidrojums. Neuzmanības kļūdas, kuras izlaboju, izmantojot formulas.

11. klase

Skolēni iegūst AS, izmantojot MI rīkus par SR

Kā parasti notiek?

- Skolotājs uzdod uzdevumu
- Skolotājs pārbauda un izlabo darbu
- Skolotājs sniedz atgriezenisko saiti
- Skolēns saņem atgriezenisko saiti, analizē to, ko viņš zina un ko nezina, un plāno, ko darīt tālāk

Kā es izmēģināju?

- Skolotājs uzdod uzdevumu.
- Skolotājs pārbauda darbu.
- Skolēns ar mākslīgo intelektu saņem atsauksmes, analizē savas zināšanas un nezināšanas, un plāno tālāko rīcību.

Ko es vēlētos nākotnē?

- MI nodrošina personalizētus uzdevumus katram skolēnam.
- Skolēni saņem tūlītēju atgriezenisko saiti par savu darbu.
- MI palīdz skolēniem identificēt kļūdas un aplamos priekšstatus.
- Skolēni izmanto AS, lai plānotu nākamās mācību soļus.
- Skolotājs uzrauga mācību procesu un veicina dziļāku izpratni.

Kā skolēni sāka sarunu ar MI?

Iemāci man šo par logoritmiem, izpēti manas kļūdas, pasasti kas tur notiek un kas būtu jādara.

Soli pa solim paskaidro dotās uzdevuma risinājumu: Pārraksti $\lg 10x \cdot a^2$ kā summu vai starpību. Pēc tam iedod 4 piemērus, kuru risinājumiem nepieciešamas līdzīgas prasmes.

Gribu iemācīties izmantot pakāpju īpašības, lai pārveidotu izteiksmi un varētu izmantot logaritma īpašības. Uzraksti arī kādu piemēru, līdzīgi kā 2. Uzdevumā.

Šobrīd matemātikā man ir tēma Logaritmi un šeit ir redzams procentu darbiņš par doto tēmu, ar + ir atdzīmēti manis pareizi izpildītie uzdevumi un ar - nepareizie vai neizpildītie, balstoties pēc manām atbildēm vai vari man palīdzēt iemācīt to, ko es vēl varbūt līdz galam nemāku vai paskaidrot manas kļūdas?

Tipiskas skolēnu stratēģijas sarunā

- Soli pa solim risinājums
- Savas atbildes pārbaude
- Paskaidrojuma prasīšana pēc kļūdas pieļaušanas

Ko es varētu mācīt, saistībā ar MI izmantošanu matemātikas mācīšanās procesā?

- Kā veidot labas uzvednes?
- Kā izvērtēt MI sniegtās atbildes un valodas lietojumu
- Kā izmantot MI kļūdu analīzē?

Uzvednes (Prompts) pašvadītās mācīšanās procesā.

Noteikumi Tev un man 😊

- MI nedrīkst dot galīgīgo/pēdējo atbildi
- Izmanto tikai pēc tam, kad esi padomājis, pamēģinājis pats.



Norāde priekš padomiem

"Uzraksti tikai nelielu ideju nākamajam solim."

"Uzraksti, par ko man vispirms vajadzētu padomāt."

"Norādi, kur varētu būt mana kļūda, bet nepasaki pareizo atbildi"

"Palīdzi man sākt, bet neturpini."

"Paskaidro kļūdu manā spriešanā un matemātisku pretpiemēru, kas parāda, kāpēc šī metode nav derīga. Dod man uzvedinošus jautājumus, nevis risinājumus"



Norāde priekš pārbaudes

"Pārbaudi manu risinājumu, bet neko nelabo. Atzīmē tikai nepareizās vietas."

"Norādi tikai pirmo kļūdu manā risinājumā un nelielu ideju, kā nākamreiz izvairīties no šīs kļūdas. NESniedziet man galīgo atbildi."

"Kur manu risinājumu var uzlabot. Sniedziet man norādījumus, nevis galīgo atbildi."

"Parādiet man, kādas bieži pieļautas kļūdas studenti līdzīgās problēmās."

"Uzraksti man atgriezenisko saiti par šo risinājumu, izmantojot "Glow + Grow" stilu."

Refleksija pēc MI izmantošanas



- Ko MI palīdzēja saprast?
- Ar ko joprojām bija grūtības?
- Kura norāde vislabāk darbojās?

*** skolēni prot ieslēgt mācīšanās režīmu ChatGPT**

Ko es vēl daru kā skolotāja, lai uzlabotu savu mācību stundu kvalitāti?

- analizēju savu stundu plānu struktūru
- pilnveidoju un uzlaboju skolēnu mācību aktivitātes
- veidoju diferencētus uzdevumus dažādiem skolēnu spēju līmeņiem
- izstrādāju formatīvās vērtēšanas jautājumus

analizēju savu stundu plānu struktūru



9_Nogriežņa īpašības.pptx .pptx

Prezentācija

Šī ir prezentācija rītdienas stundai, ko tu man iesaki uzlabot?

Paldies, ļoti laba struktūra – prezentācija „**Nogriežņa īpašības**” jau satur skaidru sasniedzamo rezultātu, uzdevumu virkni un pašvērtējuma elementu.

Tomēr, lai tā kļūtu **pedagoģiski dinamiskāka un vizuāli efektīvāka stundā**, ieteiktu šādus uzlabojumus:

1. Skaidrāka mērķa aktualizācija

Pirmajā slaidā ieliec skolēniem saprotamu jautājumu vai problēmsituāciju, piemēram:

"Kā noteikt nezināma nogriežņa garumu, ja zināmas daļas?"

vai

"Kāpēc ir noderīgi zināt nogriežņa viduspunktu?"

 Tas palīdz skolēniem apzināties, **kāpēc mācās šo tēmu**, ne tikai "ko".

2. Pāreja no konkrētā uz vispārīgo

Pēc 1.–2. uzdevuma ieteiktu iekļaut **slaidu ar vispārinājumu**, kur skolēni kopīgi secina:

"Ja punkts C atrodas uz AB, tad $AB = AC + CB$."

"Ja D ir AC viduspunkts, tad $AD = DC$."

3. Uzdevumu grūtības pakāpju strukturēšana

Pašreiz uzdevumi ir secīgi, bet ne vienmēr pēc grūtības.

4. Ievieto risinājuma paraugu un kļūdu analīzi

Pēc pirmā vai otrā uzdevuma var iekļaut **slaidu ar skolēna risinājuma piemēru**:

6. Izejas biļete

Pašreizējā "Izejas biļete" slaidā ir tikai "cm".

Ieteikums: pārvērt to refleksijas jautājumā, piemēram:

✓ "Nosauc divas nogriežņa īpašības, ko šodien izmantoji."

✓ "Kā Tu vari pārbaudīt, vai esi atradis pareizo nogriežņa garumu?"