

Dinamiskās matemātikas programmas “GeoGebra” izmantošana matemātikas mācīšanai attālinātajā mācību procesā

Diāna Buša



Plāns:

1. nodarbība (18.10. 13:00-16:00)

Geogebra Class iespējas

GeoGebras pamatfunkcijas un pieejamie rīki (Ģeometrija, funkcijas, 3D skats)

Individuāls darbs:

Reģistrēšanās www.geogebra.org

Ideju radīšana sava materiāla izveidei

2. nodarbība (19.10. 09:00-12:00)

Interaktīva tiešsaistes materiāla izveide un izvērtēšana pēc kritērijiem

GeoGebras pamatfunkcijas un pieejamie rīki (Statistika)



<https://www.geogebra.org/m/afbb9swf> saite uz pirmās nodarbības darba lapu

2. nodarbība



Nodarbības saniedzamie rezultāti:

- ▶ Izveido interaktīvu tiešsaistes materiālu un izvērtē pēc kritērijiem
- ▶ Lieto GeoGebras pamatfunkcijas un pieejamos rīkus (Statistika)

Ko iekļaut Geogebra Class darba lapā?

Aplūko divus piemērus un izveido kritērijus Geogebra darba lapas kvalitātes izvērtēšanai.

<https://www.geogebra.org/m/tw84egfy>

<https://www.geogebra.org/m/grkcsetj#material/grhrfzcx>

Kritērijus rakstiet šeit: <https://www.menti.com/3jx3ajn1n9>

10 min

▶ Laba snieguma kritēriji

- ▶ Ir sasniedzamais rezultāts
- ▶ Ir fragments no pētniecības un/vai teorijas
- ▶ Skaidrs uzdevuma formulējums
- ▶ Ir AS un atbalsts skolēniem (video, pareizi/nepareizi, atbildes, ...)
- ▶ Ir vingrināšanās uzdevumi dažādos līmeņos
- ▶ Ir refleksijas sadaļa
- ▶ Ir paredzēta vieta atbildēm

Izvērtē Geogebra Class materiālu

Izmantojot izveidotos kritērijus, izvērtē doto Geogebbras darba lapu

<https://www.geogebra.org/m/wdqrpmct>

- ▶ Kas darba lapā ir izdevies?
- ▶ Kā pilnveidot šo darba lapu?

Kritēriji

- ▶ Ir sasniedzamais rezultāts
- ▶ Ir fragments no pētniecības un/vai teorijas
- ▶ Skaidrs uzdevuma formulējums
- ▶ Ir AS un atbalsts skolēniem
- ▶ Ir vingrināšanās uzdevumi dažādos līmeņos
- ▶ Ir refleksijas sadaļa
- ▶ Ir paredzēta vieta atbildēm

Kā izveidot materiālu skolēniem?

9. klase

Tēma: Leņķi un nogriežņi riņķī

SR: Iegūst riņķa līnijas pieskares īpašību.

- ▶ Dodies uz https://www.youtube.com/watch?v=UsK9r-Kwr_0
- ▶ Veic tajā esošos uzdevumus
- ▶ Kādas pārdomas Tev rodas pēc šī uzdevuma veikšanas?

20 min



Individuāli - veido Geogebra materiālu

Veido geogebbras materiālu savam atrastajam SR

30 min

Izvērtē Geogebra Class materiālu

Izmantojot izveidotos kritērijus, izvērtē kolēģa darbu!

https://docs.google.com/document/d/1z1BP_jBUaF2s_RRsztLr32mSa07oyzogSOJfuumMO/PM/edit?usp=sharing

- ▶ Kas darba lapā ir izdevies?
- ▶ Kā pilnveidot šo darba lapu?

Kritēriji

- ▶ Ir sasniedzamais rezultāts
- ▶ Ir fragments no pētniecības un/vai teorijas
- ▶ Skaidrs uzdevuma formulējums
- ▶ Ir AS un atbalsts skolēniem
- ▶ Ir vingrināšanās uzdevumi dažādos līmeņos
- ▶ Ir refleksijas sadaļa
- ▶ Ir paredzēta vieta atbildēm



Statistika

<https://www.geogebra.org/m/grkcsetj>

Izpētiet materiālu - Statistiskie rādītāji

<https://www.geogebra.org/m/grkcsetj#material/usmshudx>

Kā šo materiālu izmantot mācību procesā?

Izpētiet materiālu - Kvartiles, starpkvartiļu amplitūda

<https://www.geogebra.org/m/grkcsetj#material/bgkjvf85>

Kādas ir iespējas programmā Geogebra?

Kādas ir priekšrocības un trūkumi šī darba lapas izmantošanai mācību procesā?

Izpētiet materiālu - Kastu diagrammas un datu kopu salīdzināšana

<https://www.geogebra.org/m/grkcsetj#material/qrhrfzkx>

Kā šo materiālu uzlabot?

Izvēlieties, kurus 2 teikumus pabeigsiet, un ierakstiet to tērzētavā!

1. Es šodien uzzināju...

2. Man patika...

3. Es pamēģināju...

4. Man lika aizdomāties par...

5. Rodas jautājums par...

6. Es jūtos...

PALDIES!

Kādi

jautājumi/komentāri/ieteikumi?

Saziņai:

- ▶ Diāna Buša diaanabusa@gmail.com

