

## Atbalsta materiāli matemātikas skolotājiem 10. klasē tēmā “Statistika” Skola2030

Liene Krieviņa, Jelgavas Valsts ģimnāzija

Materiāli pieejami šeit: <https://www.geogebra.org/m/gz6xy6wp>

Materiālu veidošanā izmantota dinamiskā matemātikas programma GeoGebra, video instrukcijas ievietotas platformā Youtube.com.

### Anotācija

#### ***Darba mērķis***

Ievērojot statistikas nozares dinamisko attīstību, darba tirgus un citu jomu pieprasījumu, tēmā tiek izmantotas reālas, liela apjoma datu kopas, kuru apstrādei būtiska ir digitālā pratība – prasme izvēlēties un izmantot iecerei vai uzdevumam piemērotākās digitālo tehnoloģiju sniegtās iespējas. Lai izvēle būtu iespējama, nepieciešams prast vairāk nekā vienu rīku, ar ko ir iespēja apstrādāt datus. Šobrīd visbiežāk dati tiek apstrādāti programmā Excel, tomēr nereti to izdevīgāk un ērtāk ir darīt programmā GeoGebra. Tā kā šajā tēmā ir daudz jaunu jēdzienu un prasmju, darba mērķis ir dalīties pieredzē ar izstrādātajiem mācību materiāliem, kurus iespējams integrēt savā mācību procesā.

***Mērķauditorija*** – vidusskolas matemātikas skolotāji un 10. klases skolēni.

#### ***Izmantošanas iespējas mācību procesā***

Materiālus ir iespējams izmantot gan attālinātajās mācībās, veidojot GeoGebra Class, gan klātienēs mācībās, integrējot tos mācību stundās. Darba lapas var izmantot kopumā vai daļu no lapas, piemēram, lai vizualizētu kastu diagrammas konstruēšanas soļus, vai izmantot tikai vingrināšanās uzdevumus, ar kuru palīdzību skolēni var ātri iegūt atgriezenisko saiti.

#### ***Saturs***

Izstrādātais materiāls ir veidots kā interaktīva GeoGebras grāmata ar vairākām aktivitātēm (statistiskie rādītāji, datu sakārtošana un attēlošana, kvartiles un starpkvartiju amplitūda, kastu diagrammas un datu kopu salīdzināšana, korelācija). Katrā no aktivitātēm ir formulēts sasniedzamais rezultāts, teorētiskā daļa ar uzdevumu, vingrināšanās uzdevumi, ar kuru palīdzību skolēni var ātri iegūt atgriezenisko saiti par prasmes apgūšanu. Katrā no lapām tiek veikts/papildināts pētījums par Amerikas Kinoakadēmijas balvas (Oskara) saņēmušo aktieru vecumu, mācoties apstrādāt liela apjoma datus, izmantojot digitālos rīkus. Kā atbalstu un diferencētam darbam katrā no šiem uzdevumiem skolēns var izmantot Youtube.com video pamācību, kā izmantot GeoGebra Statistic skatu.

## Izmantoto avotu saraksts

1. Atbalsta materiāli <https://mape.skola2030.lv/>
2. Programma <https://mape.skola2030.lv/resources/3937>

Attēli no:

1. Kinoakadēmijas balvas logo  
[https://events.cornell.edu/event/oscars\\_viewing\\_party](https://events.cornell.edu/event/oscars_viewing_party)
2. Adrian Brody <https://www.pinterest.com/pin/461619030535642796/>
3. Leonardo DiCaprio <https://www.pinterest.com/pin/337207090822379298/>
4. Henry Fonda [https://www.popsugar.co.uk/celebrity/Leonardo-DiCaprio-His-2016Oscars-Statue Pictures-40383320?utm\\_medium=redirect&utm\\_campaign=US:LV&utm\\_source=www.google.lv](https://www.popsugar.co.uk/celebrity/Leonardo-DiCaprio-His-2016Oscars-Statue Pictures-40383320?utm_medium=redirect&utm_campaign=US:LV&utm_source=www.google.lv)
5. Korelācija <https://www.mathsisfun.com/data/scatter-xy-plots.html>

Geogebra aktivitātes modificētas pēc:

1. Quartiles and Boxplot <https://www.geogebra.org/m/dYWDrgCb>
2. Linear Correlation Coefficients Comparison  
<https://www.geogebra.org/m/gN4yy8ys>