

Zinātniskais stils un zinātniskā teksta veidošana

1. uzdevums.

1.1. Izlasi teksta fragmentu! Nosaki, kuram valodas funkcionālajam stilam tas atbilst?

Par trijstūri sauc daudzstūri, kuram ir trīs virsotnes. Trijstūrim ir trīs malas un trīs leņķi. Jebkura trijstūra visu leņķu summa ir 180° . Jebkurš trijstūris ir izliekta figūra. Jebkuram trijstūrim var apvilkt un tajā var ievilkt riņķa līniju, ap trijstūri apvilktās riņķa līnijas centrs atrodas trijstūra malu vidusperpendikulu krustpunktā, trijstūrī ievilktās riņķa līnijas centrs atrodas tā bisektrišu krustpunktā. Trijstūra smaguma centrs atrodas tā mediānu krustpunktā.

(No B. Āboltiņas, P. Čepula “Ģeometrija vidusskolai”. Rīga : Zvaigzne ABC, 2000. 115. lpp.)

1.2. Iekrāso tos vārdus, kuri palīdzēja noteikt teksta funkcionālo stilu!

1.3. Kuras šim valodas funkcionālajam stilam raksturīgas pazīmes vari nosaukt?

1.4. Sameklē vēl kādu noteiktajam valodas funkcionālajam stilam atbilstošu teksta piemēru! Kur tos var atrast?

1.5. Salīdzini paveikto ar klasesbiedru!

Literārās valodas funkcionālie stili

- Zinātniskās valodas stils.
- Publicistikas valodas stils.
- Literārās sarunvalodas stils.
- Lietišķo rakstu valodas stils.
- Daiļliteratūras valodas stils.

(Pēc J. Rozenberga pētījumiem.)

2. uzdevums.

2.1. Izlasi tekstus un secini, vai tie atbilst zinātniskajam stilam! Pamato savu viedokli!

1.

Kas ir trijstūra uzbrukums?

Līdz ar Kristapa Porziņģa nonākšanu Fila Džeksona veidotajā Ņujorkas “Knicks” komandā mūsu platuma grādos arvien biežāk dzirdams vārdu salikums “trijstūra uzbrukums”. Ko īsti tas nozīmē (..)?

Trijstūra uzbrukums dod iespējas uzbrukt katram spēlētājam, tikt pie metieniem ritmā un nezaudēt kreativitāti. Trijstūris nav uzzīmēta sadarbība, kur katram ir noteikta veicama darbība ar izvirzītu spēlētāju uzbrukuma noslēgšanai ar metienu. Trijstūrī spēlētājs lasa aizsardzību un attiecīgi reaģē, kustība var turpināties tik ilgi, kamēr kāds no spēlētājiem redz sev laba metiena vai saasinājuma iespēju. Katra piespēle rada nākamo opciju kopumu. Basketbolistiem šīs opcijas tiek iemācītas, lai spēlētu vienkārši tās liktu lietā, ņemot vērā, ko dara aizsardzība. Līdzīgi kā “motion” uzbrukums jeb kustība. Atšķirībā no citiem “motion” uzbrukumiem trijstūris atšķiras ar spēlētāju izvietojumu laukumā – basketbolisti veido trijstūrus. Ļoti svarīgs elements ir tā saucamais “speisings” – spēlētāji nedrīkst atrasties pārāk tuvu viens otram, lai apgrūtinātu darbu aizsardzībai un paplašinātu laukumu uzbrukumam. NBA laukumos ideālais attālums starp spēlētājiem trijstūrī esot četri līdz seši metri.

(No A. Siliņa “Kas ir trijstūra uzbrukums?”. Pieejams:

http://sportacentrs.com/basketbols/aiz_sanu_linijas/26072015-kas_ir_trisstura_uzbrukums?is_mobile=0)

2.

38. § Trijstūra simediānas

Definīcija. Taisni B_1C_1 sauc par trijstūra ABC pamatam BC antiparalēlu taisni tad, ja trijstūra malu punkti B, C, B_1 , C_1 pieder vienai aplocei.

Teorēma. Starp trijstūra malām ieslēgto pamatam antiparalēlo nogriežņu viduspunktu ģeometriskā vieta ir trijstūra simediāna. (Ievērojam, ka starp trijstūra malām ieslēgto pamatam paralēlo nogriežņu viduspunktu ģeometriskā vieta ir trijstūra mediāna).

Pierādījums. Pieņemam, ka B_1C_1 ir BC antiparalēle, tātad $\sphericalangle C_1 = \sphericalangle B$, un x ir leņķa A bisektrise. Atspoguļojot pret x, mala AC ies pa malu AB, punkts C_1 nonāks punktā C_2 un B_1 – punktā B_2 , pie kam $\sphericalangle C_2 = \sphericalangle C_1 = \sphericalangle B$. Tātad trijstūra pamatam antiparalēlās taisnes B_1C_1 atspoguļojums pret bisektrisi ir pamatam paralēla taisne B_2C_2 . Līdz ar to B_1C_1 viduspunkta P pret x simetriskais punkts ir B_2C_2 viduspunkts Q, kas pieder BC mediānai. B_2C_2 pārvietojoties sev paralēli, punkts Q apraksta BC mediānu un pret bisektrisi x simetriskais punkts P (jeb antiparalēles viduspunkts) apraksta simediānu.

(No E. Fogela, E. Lejnieka "Trijstūru ģeometrija". Pieejams:

<http://nms.lu.lv/wp-content/uploads/2014/06/TrijsturuGeometrija.pdf>)

3.

Hērona formulu var izmantot trijstūra **augstumu** aprēķināšanā.

Piemērs:

Aprēķini trijstūra īsāko augstumu, ja tā malas ir 15 cm, 13 cm, 4 cm.

Risinājums:

Lieto divas laukuma formulas: $S_{\Delta} = \frac{ah}{2}$ un $S_{\Delta} = \sqrt{p(p-a)(p-b)(p-c)}$

Izmanto faktu, ka trijstūrī īsākais ir tas augstums, kas vilkts pret garāko malu, tātad $a = 15$ cm.

$$S_{\Delta} = \sqrt{p(p-a)(p-b)(p-c)} = \sqrt{16 \cdot 1 \cdot 3 \cdot 12} = 24 \text{ (cm}^2\text{)}$$

Sastāda vienādojumu:

$$\frac{15 \cdot h}{2} = 24 \cdot 2$$

$$15 \cdot h = 48$$

$$h = \frac{48}{15} = 3,2 \text{ (cm)}$$

Atbilde: trijstūra īsākais augstums ir 3,2 cm.

(Uzdevumi.lv. Pieejams: <https://www.uzdevumi.lv/p/matematika/10-klase/lenka-jedziena-paplasinajums-trijsturi-4233/trijstura-laukums-12641/re-08545d3f-12b0-4594-b91f-2f23eb767653>)

2.1. Izlasi tabulā dotās pazīmes un secini, kuram zinātniskās valodas apakšstilam – mācību zinātniskajam, populārzinātniskajam vai akadēmiskajam – tās atbilst! Ieraksti tabulas pirmajā ailē attiecīgā apakšstila nosaukumu!

1. tabula. Zinātniskās valodas stila apakšstili

Zinātniskās valodas apakšstils	Pazīmes	Lietojums
	• Adresāts – attiecīgās nozares speciālists. • Pilnībā saprotams attiecīgās zinātnes nozares speciālistiem. • Normēta literārā valoda. • Emocionāli neitrāli valodas izteiksmes līdzekļi. • Izmantota speciālā terminoloģija. • Jēdzienu definīcijas, skaidrojumi, secinājumi. • Apjomā plaši salikti teikumi, iespraudumi, paskaidrojumi. • Īpatnēji saīsinājumi (simboli, formulas u. c.).	Mutvārdos (referātos, zinātniskajās diskusijās, debatēs, kolokvijos); dažādos rakstisko tekstu veidos (referātu pierakstos, konspektos, pētījumos, kopsavilkumos, tēzēs, zinātniskās publikācijās u. c.).
	• Adresāts – jebkurš interesents. • Vienkārša, visiem saprotama valoda. • Jēdzienu apraksts formulējumu un definīciju vietā. • Var būt izmantoti mākslinieciskās izteiksmes līdzekļi, lai ieinteresētu lasītāju.	Nespecializētās enciklopēdijās, plašam lasītāju lokam adresētos žurnālos, populārzinātniskos rakstos, grāmatās, instrukcijās, bukletos u. c. izdevumos.
	• Adresāts – skolēns. • Definīcijas, skaidrojumi, piemēri, uzdevumi. • Attiecīgā mācību priekšmeta saturam atbilstoši jēdzieni. • Īpatnēji saīsinājumi (simboli, formulas u. c.). • Valoda atbilst attiecīgajam vecumposmam. • Saturs veidots atbilstoši vecumposma zināšanām, interesēm, vajadzībām u. c.	Mācību grāmatās.

2.2. Strādā pāri!

- Nosakiet, kuram zinātniskās valodas stila apakšstilam atbilst tekstu fragmenti 1. uzdevumā!
- Pamatojiet savu viedokli!
- Pārrunājiet, vai ir nācies lasīt zinātniskās valodas akadēmiskā apakšstila tekstus! Kas sagādāja grūtības, tos lasot?

3. uzdevums. Izlasi tekstu fragmentus, salīdzini tos un nosauc būtiskākās atšķirības! Kuru no variantiem tu izvēlētos kā paraugu, rakstot zinātniskā valodas stila tekstu! Pamato savu izvēli!

1.

Es izvēlējos tematu “Biblioterapijas izmantošanas iespējas Latvijā”, jo, manuprāt, šis terapijas veids mūsu valstī tiek izmantots salīdzinoši nesen un ir maz pētīts.

Jēdziena “biblioterapija” skaidrojums vārdnīcā tezaurs.lv ir “nervu sistēmas traucējumu ārstēšana ar grāmatu lasīšanu”. Manuprāt, biblioterapijas metodes pielietošanas iespējas ir daudz plašākas.

2.

Pētījuma autore izvēlējās tematu “Biblioterapijas izmantošanas iespējas Latvijā”, jo šis terapijas veids Latvijā tiek izmantots salīdzinoši nesen un ir maz pētīts. Jēdziena “biblioterapija” skaidrojums vārdnīcā tezaurs.lv ir “nervu sistēmas traucējumu ārstēšana ar grāmatu lasīšanu”. Pētījuma autore uzskata, ka biblioterapijas metodes pielietošanas iespējas ir daudz plašākas.

3.

Pētījuma temats ir “Biblioterapijas izmantošanas iespējas Latvijā”. Šis terapijas veids Latvijā tiek izmantots salīdzinoši nesen. Pētījumā tiks aplūkoti visizplatītākie biblioterapijas veidi, aktualitāte un izmantošanas iespējas Latvijā.

Objektivitāte ir viena no zinātniskās valodas stila pazīmēm, un to panāk visupirms ar valodas lietojumu.

Arī vienskaitļa 3. personas forma, kas latviešu zinātniskajā stilā it kā tiek pieļauta (gadījumi, kad pētnieciskā teksta rakstītājs runā par sevi vienskaitļa 3. personā un sauc sevi par autoru), būtībā ir personiska attieksme. Turklāt, neuzmanīgi lietojot vārdu “autors”, dažkārt nav skaidri saprotams, kurš autors īsti ir domāts – pētnieciskā teksta autors (tātad – es pats) vai cits autors, kurš tiek citēts, parafrāzēts vai pieminēts.

(No D. Laivenieces “Zinātniskās rakstīšanas skola”.
Liepāja : Liepājas Universitāte, 2014. 110.–111. lpp.)

Darba izklāstā jālieto zinātniskais valodas stils, izmantojot stilam atbilstošu terminoloģiju. Jācenšas izvairīties no pirmās personas formu lietojuma “es”, “mēs”).

(No R. Haheles “Skolēna zinātniski pētnieciskā darbība”. Rīga : RaKa, 2005. 18. lpp.)

4. uzdevums. Rakstot pētniecisku darbu, ideju pamatojumam var ne tikai citēt kādu autoru, bet arī tekstu parafrāzēt jeb pārstāstīt. Izlasi fragmentus no pētnieciskā darba “Faktori, kas ietekmē Gundegas vidusskolas 10. klašu skolēnu grāmatu izvēli” un izpēti, ar ko tie atšķiras?

1.

Kāpēc cilvēki lasa grāmatas? Lai izklaidētos, pavadītu brīvo laiku, uzzinātu kaut ko jaunu. Francs Kafka par grāmatu izvēli rakstīja: “(..) mums vajadzīgas grāmatas, kas nāk ar nelaimes spēku, kas nodara sāpes, gluži kā tāda cilvēka nāve, kuru mīlam vairāk par sevi, gluži kā pašnāvība, grāmatai jābūt kā cirvim, ar ko salauzt mūsos aizsalušo jūru.” (Francs Kafka “Aforismi”).

2.

Francs Kafka uzskata, ka cilvēkam nepieciešams lasīt grāmatas, kas viņu sāpina, jo tikai tādas grāmatas spēj cilvēkā kaut ko mainīt. Rakstnieks grāmatu salīdzina ar cirvi, kas iznīcina lasītājā nejūtīgumu. (Kafka 2007, 54)

- 4.1. Kurā teksta fragmentā ir izmantota parafrāze jeb pārstāsts?
- 4.2. Secini, kā tiek veidota parafrāze?
- 4.3. Kādas atšķirības tu saskati pieturzīmju lietojumā?
- 4.4. Kāpēc ir nepieciešama atsauce, gan citējot kādu autoru, gan viņa rakstīto parafrāzējot?
- 4.5. Izvēlies vienu no piedāvātajiem tekstu fragmentiem un pārraksti to saviem vārdiem (parafrāzē)!

1.

Comenius skolu partnerības projekti un individuālās mobilitātes dod savu ieguldījumu informācijas tehnoloģiju aktīvā izmantošanā skolu praksē, jo praktiski visos partnerības projektos tika izmantotas informācijas tehnoloģijas gan lai savstarpēji sazinātos, gan lai izstrādātu projektu gala produktus.

(No R. Andersones “Pētījums par *Comenius* skolu partnerību un pedagogu profesionālās pilnveides individuālo braucienu ieguldījumu Latvijas izglītībā.”

Pieejams: [Microsoft Word - Comenius_Latvijas_izglitiba_2_\(viaa.gov.lv\)](#))

2.

Ivo Rode sociālo zinību, ētikas, Latvijas un pasaules vēstures, mājturības skolotājs Cēsu Jaunajā skolā pamato savu uzskatu, kādēļ šodien ir neaizstājami svarīgi mācību procesā apgūt un pielietot tehnoloģijas: “Kopš Gūtenbergs sāka iespiest grāmatas, cilvēki kļuva par grāmatu ļaudīm, jo svarīgākā informācija tika iegūta lasot, lasīšana formēja apziņu, pasaules uztveri, izpratni. Šobrīd pasaule vairs nav grāmatu pasaule, tagad informācija tiek iegūta multimedijāli. Mums ir jauni informācijas avoti, attēli, kustīgi attēli (*gif*), video, audio... Mūsdienu skolēns nedrīkst būt tikai informācijas patērētājs, viņam jāprot arī pašam radīt šis jaunais digitālais saturs, jāmacās gan veidot video, gan infografikas, interaktīvās spēles, jābūt iemaņām fotografēšanā un foto apstrādē (..)”

(No “Jēgpilna tehnoloģiju lietošana skolā veicina vēlmi mācīties”. Delfi, 2019, 17. maijā.)

3.

Kā nākamais populārākais *YouTube* saturs tika minēti video ar vlogeru (*Vloggers*) un *YouTube* slavenību (*YouTubers*) piedalīšanos. Šāda veida saturu *YouTube* platformā katru dienu skatās 43 % respondentu. Arī kvalitatīvā pētījuma rezultāti liecina, ka viena no populārākajām bērnu un pusaudžu aktivitātēm *YouTube* platformā ir sekošana dažādām interneta “slavenībām” – jūtūberiem un vlogeriem. Lielākoties visi padziļinātajās intervijās intervētie bērni un pusaudži ir labi informēti par jūtūberu un vlogeru aktivitātēm un prot labi noraksturot šo interneta “slavenību” darbības specifiku. Gandrīz visi respondenti ir dzirdējuši par jūtūberu biznesa darbību, un daļa no intervētajiem respondentiem uzskata, ka labi izprot šīs platformas komerciālos pamatprincipus.

(Pēc “Latvijas Universitātes Sociālo zinātņu fakultāte. Pētījums par 9 līdz 16 gadus vecu bērnu un pusaudžu medijpratību Latvijā”. Pieejams: [Bernu un pusaudzu medijpratības pētījuma rezultāti.pdf \(km.gov.lv\)](#)).

4.6. Izvērtējot paveikto, atbildi uz jautājumiem!

- Vai pārveidoju tekstu saviem vārdiem, saglabājot fragmentā pausto domu?
- Vai esmu pievienojis atsauci?
- Vai ievēroju pieturzīmju lietošanas nosacījumus?
- Kas sagādāja grūtības, veicot šo uzdevumu?

Parafrāzējot cita autora teikto, arī ir nepieciešama bibliogrāfiskā atauce.

Lai lasītājs vajadzības gadījumā parafrāzēto domu varētu izlasīt oriģinālā, atsaucē aiz parafrāzes jānorāda arī lappuse.

Jāatsaucas uz autoru, nosaucot tā vārdu un uzvārdu (pirmo reizi pieminot, iekavās tas jānorāda arī oriģinālvalodā vai angļu valodā).

Ja parafrāzē domu, to izsakot tikai vienā teikumā, tad atsauci pievieno klāt šim pašam teikumam pirms beigu pieturzīmes.

Ja parafrāzē lielāku gabalu, to noformē kā atsevišķu rindkopu un atsauci pievieno šīs rindkopas beigās aiz pēdējā teikuma (pēdējā teikuma beigu pieturzīmes).

(No D. Laivenieces “Zinātniskās rakstīšanas skola”. Liepāja : Liepājas Universitāte, 2014. 64. lpp.)