



LATVIJAS REPUBLIKA
DOBELES NOVADA PAŠVALDĪBA
DOBELES NOVADA IZGLĪTĪBAS PĀRVALDE
DOBELES VALSTS ĢIMNĀZIJA

Dzirnavu iela 2, Dobeles novads, LV 3701 Reģ.Nr. 90009147276
tālr./fakss 637 22549; e-pasts gimnazija@dobele.lv

Iekšējie noteikumi Nr.10

Skolēnu zinātniski pētniecisko darbu izstrādes kārtība

I. Vispārīgie noteikumi

Dobeles Valsts ģimnāzijas (turpmāk – DVĢ) izglītības programmas (licence Nr.V-2004, licence Nr.V-2005, licence Nr.V-2006) paredz, ka ikvienam ģimnāzijas skolēnam 10. – 11. klasē ir jāizstrādā zinātniski pētnieciskais darbs (turpmāk – ZPD), kā rezultātā sasniegtais zināšanu, prasmju un iemaņu līmenis tiek norādīts 10.un 11. klases liecībā.

II. Skolēnu zinātniski pētnieciskās darbības mērķi un uzdevumi

1. Skolēnu ZPD mērķi ir:
 - 1.1.veidot skolēnu zinātniskā pasaules uzskata un darbības attīstību,
 - 1.2.ievirzīt skolēnus akadēmiskajām studijām augstskolā (izstrādāt, noformēt un aizstāvēt kursa, bakalaura vai maģistra darbu),
 - 1.3.padziļināt skolēna zināšanas mācību priekšmetos, attīstīt spējas saskatīt mācību priekšmetu kopsakarības,
 - 1.4.veicināt skolēnu profesijas izvēli.
2. Skolēnu ZPD galvenie uzdevumi ir:
 - 2.1. iepazīties ar mūsdienu zinātniskās pētniecības darba būtību, organizāciju un metodiku,
 - 2.2. attīstīt prasmi darbam ar zinātnisko literatūru un informācijas tehnoloģijām,
 - 2.3. veidot prasmi pētījumu plānošanā un īstenošanā,
 - 2.4. pilnveidot prasmi noformēt un strādāt ar pētījuma gaitā iegūtajiem datiem, analizēt rezultātus,
 - 2.5. attīstīt prasmes salīdzināt savu un citu autoru viedokļus par pētāmo jautājumu, argumentējot savus uzskatus un attieksmi,
 - 2.6. apgūt prasmi uzstāties zinātniskajās konferencēs.

III. Skolēnu zinātniski pētnieciskās darbības izstrādes norise

3. Skolēnu ZPD ģimnāzijā organizē un vada direktora vietnieks metodiskajā darbā.
4. Katra mācību gada sākumā 10. un 11. klases no direktora vietnieka saņem ievirzes informāciju tālākai darba izstrādes virzībai attiecīgajā laika posmā.
5. 10. klašu skolēni sava pētnieciskā darba tēmu izvēlas līdz 10.novembrim atbilstoši valstī noteikto zinātņu jomu sekcijām:

Dabas zinātņu sekcijas

- Astronomija
- Bioloģija
- Fizika
- Informātika
- Matemātika
- Veselības zinātne
- Zemes zinātnes un ekonomiskā ģeogrāfija
- Ķīmijas un vides zinātne

Sociālo zinātņu sekcijas

- Ekonomika
- Filozofija
- Politoloģija
- Socioloģija
- Tieslietas
- Vēsture un kultūrvēsturiskais mantojums

Humanitāro zinātņu sekcijas

- Cittyautu valodniecības un ārzemju literatūras zinātnes un vēstures
- Latviešu literatūras zinātnes un vēstures
- Latviešu valodniecība
- Pedagoģija
- Psiholoģija
- Mākslas zinātne
- Kulturoloģija

Zinātņu sekciju vai saistīto mācību priekšmetu norāda, iesniedzot direktores vietniecei tēmas pieteikumu (1. pielikums), kas saskaņots ar skolēna izvēlēto darba vadītāju no DVĢ pedagoģiskā personāla. Papildus var tikt piesaistīts konsultants no citām institūcijām darba satura dziļākai izstrādei.

6. Katru ZPD izstrādā viens autors.
7. Darbu skolēns izstrādā patstāvīgi ārpus mācību stundām, izmantojot bibliotēkas dienas, projektu dienas un konsultējoties ar darba vadītāju individuāli. Skolēns ar darba vadītāju konsultējas ne retāk kā vienu reizi mēnesī.
8. 10. klasē līdz 10.novembrim izstrādā, bet 11.klasē līdz 31. oktobrim precizē ar darba vadītāju ZPD izstrādes procesa darbības plānu (2. pielikums). Darbības plāns tiek uzrādīts darba prezentāciju laikā.
9. Darbs izvērtēšanai jāiesniedz saskaņā ar 1.tabulā norādīto:

ZPD izstrāde

Veicamie uzdevumi, kas saskaņojami ar darba vadītāju - konsultantu		Laiks, vērtējums
10. klase 1. semestris	1. Problēmas noteikšana, tēmas izvēle, temata formulēšana, tā saskaņošana ar konsultantu, pieteikšana DVĢ direktores vietniecei	Līdz 10.novembrim
	2. Darba plāna/ laika plānojuma izstrāde, saskaņošana ar ZPD izstrādes konsultantu.	Novembris, decembris
	3. Problēmas apraksta izveide, darba mērķa, hipotēzes vai pētījuma jautājuma izvirzīšana, darba uzdevumu izstrāde	
	Vērtējumu veido izstrādātais laika plānojums, ievada prezentācija	
10. klase 2. semestris	4. Informācijas avotu apzināšana un atlase	Janvāris, februāris, marts
	5. Ievada izstrāde un saskaņošana ar konsultantu	
	6. Materiāla izpēte (bibliogrāfija un informācijas avoti) literatūras un avotu analīzes izstrādei	Līdz 15.maijam
	7. Darba rakstiskās formas izstrāde (titullapa, ievads, literatūras un avotu analīze), ziņojuma (prezentācijas) sagatavošana, saskaņošana ar ZPD konsultantu. Darba daļas prezentācija klasē.	
	8. Pētījuma plāna sagatavošana, precizēšana, laika plāna izstrāde, saskaņošana ar konsultantu.	
9. <u>Vērtējums 2. semestrī</u> – elektroniski iesniegts, skat.7.p. un darba prezentācija		<i>Ieraksts liecībā i/ni par 2.semestri</i>
11.klase 1.semestris	10. Pētījuma veikšana, pētījumā iegūto rezultātu apstrāde	Septembris, oktobris
	11. Pētījuma rezultātu interpretēšana un secinājumu izstrāde	Novembris
	12. Pētījuma prezentācija, norāde uz galvenajiem secinājumiem un darba novitāti	Decembris
	13. <u>Vērtējums 1. semestrī</u> – pētījuma satura prezentācija	
11.klase 2.semestris	14. Darba tīrraksta pabeigšana un darba noformēšana atbilstoši tehniskajām prasībām; darba iesniegšana ZPD vadītājam	Janvāris
	15. Darba prezentācijas sagatavošana	Janvāris, februāris
	16. ZPD prezentācija tematiskajās sekcijās, piedalīšanās novada u.c. konkursos	

10. Darba izstrādes gaitā 10. un 11.klasēm tiek piedāvātas tematiskās konsultācijas, ko īsteno direktores vietniece izglītības jomā, piesaistot nepieciešamos speciālistus (mācību priekšmetu skolotājus, bibliotekārus u.c. lektorus).

11. Pilnībā izstrādātu darbu skolēni prezentē 11. klasē zinātniskajās sekcijās atbilstoši tēmai. Sekciju veiksmīgākie darbi tiek izvirzīti prezentēšanai citās klasēs, Dobeles novada skolēnu zinātniski pētnieciskajā konferencē, Zemgales reģiona skolēnu zinātniskajā konferencē, Latvijas Valsts ģimnāziju skolēnu zinātniskajā konferencē vai citos konkursos.

IV. Pamatprasības ZPD izstrādei

12. Zinātniski pētnieciskā darba **struktūra**:

12.1. **Titullapa.** Skolas nosaukums, darba nosaukums, autora vārds, uzvārds, klase, konsultanta zinātniskais grāds, amats, vārds, uzvārds, darba izstrādes vieta un gads (3. pielikums). Darba nosaukumu (tēmu) nosaka pētāmā problēma, parādība, situācija. Darba nosaukumam jābūt saistītam ar darba galvenajiem rezultātiem. Uz titullapas norāda darbam atbilstīgo zinātņu nozari.

12.2. **Anotācija.** Tās mērķis – dot vispārīgu priekšstatu par darba saturu. Anotācija tiek rakstīta latviešu valodā un nākošajā lapā – svešvalodā (angļu, vācu vai krievu valodā). Anotācijas shēma: darba bibliogrāfiskais apraksts, tiek norādīts, kāds bija pētījuma mērķis, jautājums

vai hipotēze, darba satura īss raksturojums, pētījumā izmantotās metodes un galvenie rezultāti/secinājumi. Anotāciju parasti raksta pagātnē, teikumus sāk ar vārdiem: „tika izstrādāts”, „tika izpētīts”, „tika aprēķināts”, utml.. Anotācijā nav pieņemts atsaukties uz literatūras norādēm. Tiek norādīts darba apjoms (lpp. skaits), tabulu, attēlu, izmantoto literatūras avotu skaits un citas ziņas. Tiek norādīti 3 – 5 atslēgas vārdi. Anotācijas apjoms 200 – 400 vārdi. Ja darbs tiek izstrādāts svešvalodā, viena anotācija ir latviešu valodā. Pievieno precīzu anotācijas tulkojumu angļu vai vācu valodā. Anotācija latviešu valodā un svešvalodā jāiekļauj vienā lappusē. Par anotācijas precīzu tulkojumu svešvalodā ir atbildīgs darba autors.

12.3. **Saturs.** Satura rādītājs (tā virsraksts – **Saturs**) informē lasītāju par visām darba sastāvdaļām. **Saturu** veido, izmantojot iebūvēto satura veidošanas rīku cilnē References \Table of Contents. Satura rādītājam jāiekļaujas vienā lappusē.

12.4. **Ievads.** Ievada nodaļā iekļauj pētījuma vispārēju raksturojumu: norāda problēmu, kas tiks risināta darbā, pamato to ar pierādījumiem, raksturo vispārējo situāciju problēmas aspektā (jomā). Ievadā norāda atrisināšanas nepieciešamību, pamato darba izvēlētais tēmas aktualitāti un novitāti, ieguvējus problēmas atrisināšanas gadījumā. Ievadā formulē *darba mērķi* (ko ar šo darbu autors vēlas sasniegt problēmas novēršanā vai mazināšanā), *uzdevumus* (3 – 5 darbības soļus, kā rezultātā tiek plānots sasniegt mērķi), *hipotēzi* (zinātnisku pieņēmumu), ja tiek plānots eksperiments vai pētniecības jautājumu(-s). Ievadā jānorāda ZPD izstrādē izmantotās *pētījuma metodes* (nepieciešamas, lai izpildītu uzdevumus, pārbaudītu hipotēzi, atbildētu uz pētniecības jautājumiem, sasniegtu mērķi). Ievada beigās īsi tiek *raksturota* darba *struktūra*: norāda nodaļu, apakšnodaļu, attēlu skaitu, izmantotās bibliogrāfijas un informācijas avotu un pielikumu skaitu. Ievadu parasti raksta tagadnē. Ievada apjoms – līdz 2 lappusēm.

12.5. **Darba satura nodaļas un apakšnodaļas** seko pēc ievada.

12.5.1. Parasti pirmā nodaļa – **Literatūras un informācijas avotu apskats** (pētījuma teorētiskais pamatojums). Literatūras un avotu apskatā koncentrēti apkopo un analizē jau publicēto pētījumu rezultātus par izvēlēto tēmu zinātniskajā literatūrā u.c. informācijas avotos (izzinātais materiāls kritiski jāizvērtē!), jānorāda, ko par šo tēmu ir teikuši vai rakstījuši citi autori, kādi ir iepriekšējo pētījumu trūkumi vai nepilnības, vai šis pētījums piedāvā citu pieeju, risinājumu, nekā iepriekšējie pētījumi. Jāizvairās no nezinātniskiem resursiem, tostarp internetā atrodamās informācijas, kas izvietota dažādu produktu ražotāju vai pārdevēju vietnēs, interneta dienasgrāmatās (blogos), jautājumu un atbilžu lapās, tekstiem bez autora, bez publicēšanas datuma u. tml. Sarakstu izstrādā ar Word iebūvēto avotu norāžu veidošanas rīku *Bibliography* iepriekš veidojot attiecīgi atsauces. Literatūras un informācijas avotu apskata nodaļa nepārsniedz 1/3 no darba teksta.

12.5.2. otrajā nodaļā “**Metodes**” jāapraksta pētījuma veikšanas un analīzes metodes, to izvēles pamatojums un pētījuma veikšanas detalizēts apraksts. Jānorāda, kādi rādītāji tika mērīti, kādi atbilžu varianti un skalas tika izmantoti; jānorāda un jāpamato pētījuma izlase (dalībnieki) – kas bija pētījuma dalībnieki vai izpētes objekti, cik liela bija izlase, kāds bija tās sastāvs, kā tā tika veidota, cik lielā mērā šai izlasē iegūtos rezultātus var vispārināt; datu ieguves metodes (procedūras) – kā tika ievākti dati, vai bija pilotpētījumi un kādi bija to rezultāti; datu analīze – kādas metodes tika izmantotas, lai analizētu pētījumā iegūtos datus; ētiskie apsvērumi – kādas ētiskās problēmas radās un kā tās tika risinātas.

12.5.3. trešajā nodaļā “**Rezultāti un analīze**” – tiek dots visu darbā iegūto rezultātu apkopojums. Visbiežāk to ir lietderīgi veikt tabulu un grafiku (attēlu) formā. Šajā nodaļā tiek aprakstīti visi novērojumi, kuri radušies darba izpildes gaitā, lietojot izvēlētas metodes.

Izmantojot rezultātus, jācenšas veidot kopsavilkumus, pārskatus, tos attēlot vizuālā veidā – ar grafikiem, tabulām, attēliem, shēmām, uz kurām ir jābūt atsaucēm tekstā, jāuzsver, cik statistiski un būtiski nozīmīgas ir sakritības, kas konstatētas šajā pētījumā, jāraksturo problēmas, kas var ietekmēt pētījuma noturību un pamatotību, aprakstot pētījuma rezultātus, jāievēro ētiskie standarti. Veicot rezultātu **analīzi** izskaidro, interpretē iegūtos

rezultātus, atklājot to jēgu. Šī ir visoriģinālākā darba daļa. Tajā ir aprakstīta iegūto datu apstrāde, novērojumu vai efektu skaidrojumi un analīze, kā arī rezultātu salīdzinājums ar citu autoru publicētajiem datiem. Nodaļā norāda, vai pētījuma hipotēze ir apstiprinājusies, vai iegūtas atbildes uz pētījuma jautājumiem kā arī norāda, kā iegūtās zināšanas papildina esošās. Ja hipotēze nav apstiprinājusies vai iegūtie rezultāti ir pretrunā ar gaidīto, ir svarīgi apspriest, kāpēc rezultāti neatbilst gaidītajam. Šeit apspriež arī pētījuma nepilnības vai ierobežojumus.

Rakstot šo nodaļu, izmanto gan pagātņi, kad atsaucas uz pētījuma procesu, gan tagadni – kad apspriež pētījuma ieguldījumu, salīdzinot to ar citiem pētījumiem, un pārējos gadījumos.

- 12.6. **Secinājumi.** Secinājumiem jāatbild uz ZPD izvirzīto pētījuma jautājumu vai jāapstiprina vai jānoraida hipotēze. Secinājumiem jāsaturs jauna, skolēna pētījumā iegūta informācija. Secinājumi izriet no pētījumā iegūtajiem rezultātiem un to analīzes. Secinājumiem jāsniedz atbilde uz pētījuma jautājumu vai jāapstiprina (vai jānoraida) hipotēze. Ja kāds uzdevums darba gaitā nav izpildīts (vai izpildīts daļēji), tad jākommentē iemesli. Secinājumos atspoguļo pētījuma darbā iegūtās galvenās teorētiskās un praktiskās atziņas, tiem jāatbilst darba uzdevumiem. Pārskatāmības dēļ secinājumi ir jāraksta tēžu veidā, jānumurē un katrs jāraksta atsevišķā rindkopā. Atsevišķi var tikt norādīti ieteikumi problēmas risināšanai, kas adresēti konkrētai institūcijai.
- 12.7. **Literatūras un avotu saraksts.** Literatūras sarakstu kārtu latīņu alfabēta secībā, tiem jābūt numurētiem un jāsaturs precīza bibliogrāfiska norāde tā, lai katra literatūras saraksta vienība būtu nepārprotami identificējama un atrodamā. Jānorāda autors (-i), publicēšanas gads, darba nosaukums, publicēšanas vieta, izdevējs. Atsevišķi kārtu tikai kirilicā izdotos darbus. Ja pēc alfabēta jākārtu vairāki viena autora darbi, tad jāņem vērā grāmatu vai rakstu izdošanas secība. Literatūras un avotu sarakstā iekļauj visus darbā pieminētos pētījumus vai avotus un tikai tos Saraksta un atsauču noformēšanai var izvēlēties kādu no standartiem, bet izvēlēta noformējuma lietojumam jābūt konsekventam (t. i., visā darbā jālieto viena veida bibliogrāfiskais noformējums). ZPD tekstā uz katru no literatūras sarakstā norādītajiem avotiem ir jābūt vismaz vienai atsaucei.
- 12.8. **Pielikumi.** Pielikumā tiek ievietoti tikai tie materiāli, kas ir patiešām svarīgi, uz kuriem ir atsaucies tekstā, piemēram, (9. pielikums), var iekļaut arhīva dokumentu kopijas, interviju protokolu, aptaujas anketas paraugu (neaizpildītu), vēstuļu pierakstu kopijas, lielas pārskata tabulas, kartes, fotogrāfijas vai to kopijas, skices vai rasējumus. Nepamatoti, mākslīgi pievienoti pielikumi nav vajadzīgi. Daba tekstā jābūt vismaz vienai atsaucei uz katru pielikumu. Darba aizstāvēšanā autoram ir jāspēj uzrādīt pirmdokumenti, kam nav atsaucies, un kas nav ievietoti pielikumā, piem., audioieraksti, bet kuriem veikti transkripti un tie ievietoti pielikumos, un izmantoti datu iegūšanai, piem., visas aizpildītās analizētās anketas u.c. materiāli. Pielikumu kopējais apjoms nedrīkst pārsniegt 1/3 ZPD apjoma.
- 12.9. **Galvojums,** kurā autors apliecina, ka darbs izstrādāts patstāvīgi un norādītas atsaucies uz visiem izmantotajiem avotiem (4.pielikums) netiek skaitīts darba saturā.
13. Darba teksts no titullapas līdz literatūras sarakstam (ieskaitot) ir:
 - 13.1. ne garāks par 24 lappusēm (A4 formāts) humanitāro un sociālo zinātņu sekcijās;
 - 13.2. ne garāks par 16 lappusēm (A4 formāts) dabaszinātņu sekcijās;
 - 13.3. pielikumu apjoms līdz 30% no darba teksta;
 - 13.4. ZPD teksta stilam jābūt emocionāli neitrālam, pēc iespējas bezpersoniskam, darbs jāraksta zinātniskajam valodas stilam atbilstošā valodā un tekstveidē. Tajā neiederas poētismi, sarunvalodas vārdi u. tml. leksika. Mūsdienu zinātniskajos tekstos praktiski nelieto formu „es”, kur autors sevi min vienskaitļa pirmajā personā. Teksta izklāstā izmanto ciešamo kārtu un modālos vārdus, kas ļauj neitralizēt teksta autora viedokli un paust to netieši. Domas jāformulē īsos teikumos. Zinātniskā teksta vērtība slēpjas maksimālā precizitātē un lakoniskumā, loģiskā argumentācijā un pierādīšanas prasmē. Ja tekstā jāmin citvalodu īpašvārdi (uzvārdi, ģeogrāfiskie nosaukumi), kas nav vispārzināmi, tos raksta atbilstoši latviešu ortogrāfijai, bet aiz tiem iekavās norāda arī vārda vai nosaukuma rakstību oriģinālvalodā, piemēram, Ševī (Cheville);

13.5. tekstā vārdus neīšina, raksta pilnus vārdus vai pilnus nosaukumus.

14. Tehniskais noformējums:

- 14.1. darbs izstrādājams valsts valodā, cittautu valodniecības un ārzemju literatūras zinātnes un vēstures sekcijā darbu izstrādā attiecīgajā svešvalodā (anotācija svešvalodā un latviski). Ja nepieciešams, darbs tiek izdrukāts uz A4 formāta baltām lapām uz vienas puses;
- 14.2. tekstam jābūt bez ortogrāfijas, interpunkcijas un drukas kļūdām gan pamattekstā, gan anotācijā svešvalodā;
- 14.3. teksta attālumi no lapas visām malām 2,5 cm;
- 14.4. rindstarpu intervāls – 1,0;
- 14.5. fonts – Normal, Times New Roman;
- 14.6. burtu lielums tekstam – 12; virsrakstiem – 14 vai 16 (Bold/treknrakstā);
- 14.7. burtu krāsa – melna;
- 14.8. teksta rindkopas sāk ar atkāpi;
- 14.9. lappuses numurē lapas apakšpusē ar arābu cipariem, sākot no Ievada lappuses;
- 14.10. teksta abas malas izlīdzina, izņemot tekstu tabulās un Literatūras un avotu sarakstā.
- 14.11. Titullapa (7.pielikums) ir ZPD pirmā lappuse, pēc tam anotācija latviešu valodā un vienā no Eiropas Savienības svešvalodām (angļu, vācu vai franču). Ceturtā lappuse ir satura rādītājs.
- 14.12. darba nosaukuma, nodaļu un apakšnodaļu beigās punktus neliek;
- 14.13. darba tematiskās nodaļas sāk rakstīt jaunā lappusē, apakšnodaļas turpina rakstīt jau aizsāktā lappusē. Ja apakšnodaļa sākas lappuses lejasdaļā un pēc virsraksta pamattekstam ir divas vai viena rindiņa, tad apakšnodaļa tiek pārnesta uz nākošo lappusi;
- 14.14. darbā nav pieļaujama nepamatoti lielu attēlu ievietošana vai tukšu rindiņu veidošana;
- 14.15. darbam tiek veidots satura rādītājs ar 12.3.apakšpunktā noteiktajā kārtībā;
- 14.16. diagrammas, shēmas, zīmējumi, fotoattēli tiek nosaukti „attēli”, zem tiem jābūt numuram un nosaukumam, un tekstā uz to ir atsauce, piemēram, skat. 1. attēlu:



1. att. Skolas zvans. Foto autore I.Bērziņa

- 14.17. tabulām numurs rakstāms virs tās labajā stūrī un tekstā uz to jānorāda atsauce, piemēram, skat. 1. tabulu. Tabulas nosaukumu raksta ar lielo burtu treknrakstā un to centrē virs tabulas:

9. tabula

Skolēnu auguma (cm) salīdzinājums

Skolēna kods	2015.g.	2016.g.	2017.g.
A1	163	165	166
A2	172	175	181
..			

Tabulas virsrakstā jāiekļauj atbilstoša informācija, piem., jānorāda mērvienības.

- 14.18. fotogrāfijas ir oriģinālattēli, tāpēc iekavās jānorāda foto autors un foto nosaukums, piemēram, 2. att. Lubānas ezers. Foto autore R. Hahele.
- 14.19. teksta neatņemama sastāvdaļa ir atsauces. Tās veido, ja:
 - 14.19.1. tekstā ir iekļauts citāts;
 - 14.19.2. tekstā dots cita autora skaitliskais materiāls, tabulas, attēli, formulas;
 - 14.19.3. izklāstīti kādas personas uzskati vai viņa teiktais;

- 14.19.4. pieminēts kāds zinātnieku pētījums, raksts;
- 14.19.5. darbā izmantotas ilustrācijas, kartes, shēmas u.c. materiāli, kas darbā izmantoti, bet nav paša veidoti;
- 14.20. Ja darbā tiek izmantoti specifiskie saīsinājumi vai abreviatūras, tad to skaidrojumi tiek norādīti atsevišķā lapā. Saīsinājumu un to paskaidrojumu saraksts jākārtot alfabēta secībā. Saīsinājumu lapu ievieto pirms izmantotās literatūras saraksta lapas.
- 14.21. ja tekstā attēli vai tabulas ir lielas, plašas, vai to ir ļoti daudz, ieteicams tās ievietot pielikumā. Pielikuma veidošana:
 - 14.21.1. pielikumā iekļauj tos materiālus, uz kuriem ir vismaz viena atsauce tekstā;
 - 14.21.2. ja ir vairāki pielikumi, tos numurē lapas augšējā labajā stūrī ar norādi "Pielikums Nr.9";
 - 14.21.3. pielikumi jāievieto darba beigās to pieminēšanas secībā darba tekstā;
 - 14.21.4. katru pielikumu ievieto uz atsevišķas lapas (lapām);
- 14.22. Pabeigts darbs ir jāiesniedz elektroniskajā versijā kā Word dokuments. Ja tiek izmantotas specifiskas programmas darba izstrādei, iesniedzējam jānodrošina datnes atvēršana ģimnāzijas datoros.

VI. Zinātniski pētnieciskā darba vērtēšana

- 15. **10. klasē** darbs rakstiskā formā un prezentācija ne mazāk kā divas dienas pirms prezentēšanas ir jāuzrāda darba vadītājam un jāsaņem apstiprinājums „Atļauts prezentēt”. Vienojoties ar darba vadītāju, skolēns šos darbus var uzrādīt elektroniski.
- 16. **11. klasē** darbi vērtēšanai tiek iesniegti elektroniski uz e-pasta adresi gimnazija@dobele.lv direktora noteiktajā termiņā, kas parasti ir februāra sākums.
- 17. Pēc tam darbs tiek iesniegts neatkarīgam recenzentam, kas to recenzē un novērtē pēc vienotajām Zemgales reģiona ZPD vērtēšanas recenzijām (5.pielikums) un atbilstoši DVĢ vienotajai vērtēšanas skalai. Recenzija tiek sagatavota elektroniski Word vai PDF formātā.
- 18. Ne vēlāk kā divas dienas pirms darbu prezentēšanas tematiskajās sekcijās darbi kopā ar recenzijām tiek iesniegti direktora vietniekam ZPD prezentēšanas protokolu sagatavošanai.
- 19. Skolēnam ir tiesības divas dienas pirms darba prezentēšanas pie direktora vietnieka iepazīties ar recenziju.
- 20. ZPD tiek prezentēti humanitāro, sociālo zinību un dabaszinību tematiskajās sekcijās.
- 21. Tematiskajās sekcijās darbus vērtē DVĢ izveidotās ekspertu komisijas, kā darbu vada tematiskās sekcijas vadītājs; eksperti vērtē skolēna zinātniski pētnieciskā darba prezentāciju (6. pielikums). Ziņojuma ilgums ir līdz 8 minūtēm. Komisija un klātesošie uzdod jautājumus par darbu.
- 22. ZPD noslēguma vērtējums sastāv no:
 - 24.1. ZPD recenzenta vērtējuma,
 - 24.2. ZPD prezentācijas vērtējuma tematiskajā sekcijā.
- 23. Pēc darba prezentācijas sekcijās tiek aizpildīts vērtējumu protokols. Atšķirīgu viedokļu gadījumā gala vērtējumu nosaka tematiskās sekcijas vadītājs. Pēc darba pabeigšanas sekcijā vadītājs protokolu iesniedz direktora vietniekam.
- 24. Elektroniski iesniegtos darbus uzglabā ģimnāzijas datu bāzē.
- 25. ZPD vērtējums tiek norādīts skolēna 10. klases liecībā (i/ni) un 11.klases liecībā (ballēs).
- 26. Labāko darbu autori tiek izvirzīti ģimnāzijas un Dobeles novada skolēnu ZPD konferencē. Atbildīgais direktora vietnieks iesniedz izvirzīto skolēnu sarakstu novada izglītības pārvaldē vai reģistrē izvirzītos darbus līdždalībai Zemgales reģiona vai valsts ZPD konferencēm vai citiem konkursiem.

Dobeles Valsts ģimnāzijas direktorei I. Didžei

Dobeles Valsts ģimnāzijas ____ . klases skolnieka (-ces)

PIETEIKUMS

zinātniski pētnieciskā darba (turpmāk – ZPD) tēmai.

Lūdzu atļaut izstrādāt ZPD par tēmu:

Sekcija / Zinātņu nozare:

ZPD izstrādes vadītājs ir skolotājs(-a) _____

Ar ZPD tēmu saistīts mācību priekšmets(-i) _____

Tēma ir saskaņota ar darba vadītāju, kas ir apņēmies(-usies) mani konsultēt ZPD izstrādes gaitā. Vienlaikus uzņemos atbildību, ka darba izstrādi veikšu patstāvīgi, vismaz reizi mēnesī konsultēšos ar darba vadītāju un informēšu viņu par paveikto ZPD izstrādes gaitā.

(datums)

(paraksts)

ZPD vadītājs:

(datums)

(paraksts)

ZPD izstrādes laika plānojums

Darba autors _____ Klase _____

ZPD vadītājs _____

Darba tēma _____

Zinātņu
nozare: _____

Laiks	Plānotais darbs	Piezīmes

Datums _____

Darba autora paraksts _____ ZPD vadītājs _____

Titullapas paraugs

Dobeles Valsts ģimnāzija

Dobeles novadā deklarēto skolēnu motīvi mācībām citu pašvaldību izglītības iestādēs

Zinātniski pētnieciskais darbs

Zinātņu sekcija:

Darba autore:
Dace Ozoliņa
11. K klase

Darba vadītāja – konsultante:
Mg. soc. sc. Laura Bērziņa,
Dobeles Valsts ģimnāzijas
ģeogrāfijas skolotāja

Iesniegts:

Dobele, 2020

Galvojums

Es, _____, apliecinu, ka šis zinātniski pētnieciskais darbs par tēmu „_____” ir manis sagatavots patstāvīgs pētījums. Visi citi datu, definīciju un citātu avoti manā darbā ir atbilstoši norādīti atsaucēs.

_____/_____/_____
(paraksts) (vārds, uzvārds)

Datums: _____. gada ____ . _____

Dobeles Valsts ģimnāzijas skolēna zinātniski pētnieciskā darba vērtējums – recenzija

Informācija par skolēnu un zinātniskās pētniecības darbu:

Skolēna vārds, uzvārds	
Skola, klase	
Zinātniskās pētniecības darba nosaukums	
Zinātņu sekcija	
<p>Piezīmes:</p> <p>1. Recenzentam ir tiesības vērtēt tikai reglamentēto darba apjomu. Piemēram, ja rezultātu analīze vai secinājumi ietilpst pārsniegtajā apjomā, tad recenzents šīs darba daļas drīkst nevērtēt.</p> <p>2. Recenzents darbu vērtē pēc visiem tabulā dotajiem vērtēšanas kritērijiem un norāda punktiem atbilstošo vērtējuma skaidrojumu. Recenzents raksta komentārus, kur to uzskata par nepieciešamu.</p> <p>3. Recenzijas noslēgumā recenzents formulē 2-3 jautājumus, uz kuriem skolēns atbild reģionālajā konferencē, ja darbs ir izvirzīts aizstāvēšanai.</p>	

Kritērijs	Punkti vērtēšanai	Iegūtie punkti	Komentārs (ja par kritēriju nav maksimālie punkti, jāraksta komentārs)
1.Zinātniskās pētniecības darba loģika , piemēram, - darba satura atbilstība virsrakstam; - pētījuma teksta daļu un elementu savstarpējā saistība un saskaņa; - pētījuma loģika un argumentācija, izteikto apgalvojumu pamatojums; - zinātniskajam stilam atbilstoša valoda un tekstveide; - u.c.	0-10 punkti		<i>Ja par šo kritēriju nav 10 punkti, noteikti jāraksta komentārs.</i>
2.Zinātniskās pētniecības darba oriģinalitāte – pētījuma novitāte zinātņu nozares kontekstā, un tās pamatojums; pētījuma rezultātu praktiskā pielietojamība	10 – pētījumam ir gan novitāte, gan tā rezultāti ir praktiski pielietojami 5 – pētījumam ir vai nu novitāte, vai arī tā rezultāti ir praktiski pielietojami 0 – pētījumam nav ne novitāte, ne tā rezultāti ir praktiski pielietojami Piezīme: Par šo kritēriju var saņemt tikai 10 vai 5 vai 0 punktus.		
3.Zinātniskās pētniecības darba koncepcija – maksimums 15 (5x3) punkti			
3.1.Pētījuma problēmas apraksts un pamatojums	3 – problēma ir skaidri aprakstīta, un tai ir sniegts pamatojums 2 – problēma ir formulēta, bet tā ir daļēji paskaidrota un pamatota 1 – problēma ir aprakstīta vai daļēji aprakstīta, bet tai trūkst pamatojuma 0 – problēma nav aprakstīta vai arī tās raksturojums ir vājš, neskaidrs, pretrunīgs u.tml.		

3.2.Pētījuma aktualitātes pamatojums	<p>3 – pamatojums par pētījuma problēmas un risināmo jautājumu aktualitāti ir izvērts un labi argumentēts</p> <p>2 – pētījuma aktualitātes pamatojums ir izklāstīts daļēji vai arī argumentācija ir nepilnīga</p> <p>1 – pētījuma aktualitātes pamatojums ir vājš vai pretrunīgs</p> <p>0 – pētījuma mērķa formulējums ir pretrunīgs vai arī neatbilst pētījuma problēmai; pētījuma mērķis nav sasniedzams</p>		
3.4.Pētījuma uzdevumu formulējums	<p>3 – pētījuma uzdevumi ir formulēti skaidri un atbilstoši pētījuma mērķim, kā arī tie aptver visas nepieciešamās darbības</p> <p>2 – pētījuma uzdevumi ir formulēti atbilstoši pētījuma mērķim</p> <p>1 – pētījuma uzdevumi ir tikai daļēji formulēti un pilnībā neaptver visas veicamās darbības, lai sasniegtu pētījuma mērķi</p> <p>0 – pētījuma uzdevumi nav formulēti</p>		
3.5.Pētījuma jautājuma un/vai hipotēzes formulējums un tā kvalitāte	<p>3 – pētījuma jautājuma formulējums ir analītisks, atbilst pētījuma mērķim un ir izpētāms. <i>Vai arī</i> – hipotēze ir pamatota un pārbaudāma ar izvēlētajām metodēm</p> <p>2 – pētījuma jautājuma formulējums ir aprakstošs, atbilst pētījuma mērķim un ir izpētāms. <i>Vai arī</i> – ir izvirzīta hipotēze, bet tā nav pietiekami pamatota; hipotēze ir pārbaudāma ar izvēlētajām metodēm</p> <p>1 – pētījuma jautājums ir vājš vai pretrunīgi formulēts, tikai daļēji atbilst pētījuma mērķim. <i>Vai arī</i> – ir izvirzīta hipotēze, bet tā nav pamatota un nav pārbaudāma ar izvēlētajām metodēm</p> <p>0 – nav izvirzīts pētījuma jautājums vai arī tā formulējums neatbilst pētījuma jautājuma būtībai vai arī neatbilst pētījuma mērķim. <i>Vai arī</i> – ir izvirzīta hipotēze, bet tā nav pietiekami pamatota, to nevar pārbaudīt, vai arī nevar pārbaudīt ar izvēlētajām metodēm</p>		
4.Literatūras apskats (teorētiskais pamatojums) – maksimums 10 (3+4+3) punkti			

<p>4.1.Literatūras un avotu apskata struktūra (demonstrē izpratni par galvenajiem ar pētījuma tematu saistītajiem teorētiskajiem konceptiem un to saistību, atklāj pētījuma loģiku un saskan ar pētījumam izvirzīto mērķi un pētījuma jautājumu)</p>	<p>3 – demonstrē izpratni par galvenajiem ar pētījuma tematu saistītajiem konceptiem un to saistību, atklāj pētījuma loģiku un saskan ar pētījumam izvirzīto mērķi un pētījuma jautājumu un/vai hipotēzi</p> <p>2 – demonstrē izpratni par galvenajiem ar pētījuma tematu saistītajiem konceptiem, tomēr pārāk plaši vai pārāk šauri atspoguļo nepieciešamos konceptus un saistību starp tiem; atklāj pētījuma loģiku un saskan ar pētījumam izvirzīto mērķi un pētījuma jautājumu un/vai hipotēzi</p> <p>1 – trūkst pētījumam nozīmīgas sadaļas vai arī tikai daļēji tiek atspoguļoti ar pētījuma tematu saistītie koncepti, vai arī tie tikai daļēji atbilst pētījuma mērķim un pētījuma jautājumam un/vai hipotēzei</p> <p>0 – trūkst loģikas vai arī tas neatbilst pētījuma mērķim un pētījuma jautājumam un/vai hipotēzei</p>		
<p>4.2.Literatūras un avotu apskata teksta kvalitāte (Tekstā katrai idejai ir izvēsta argumentācija, iekļaujot gan argumentu apstiprinošas tēzes, gan kritiku. Katrai nodaļai ir sava iekšējā struktūra un loģika (nodaļa iekšēji strukturēta tematiski un pēc idejām, atsaucoties uz dažādiem autoriem)</p>	<p>4 – teorētiskais materiāls ir analizēts augstā līmenī, tekstā katrai idejai ir izvēsta argumentācija, iekļaujot gan argumentu apstiprinošas tēzes, gan kritiku; ir labi veidota nodaļas iekšējā struktūra un loģika</p> <p>3 – teorētiskai materiāls ir pietiekami labi analizēts un pamatots; ir ievērota nodaļas iekšējā struktūra un loģika</p> <p>2 – teorētiskais materiāls pasniegts aprakstošā veidā, trūkst izvēstas argumentācijas; ir ievērota nodaļas iekšējā struktūra un loģika</p> <p>1 – teorētiskais materiāls pasniegts kā dažu literatūras avotu konspekts, neanalizējot un neizvēršot nozīmīgākos argumentus; nodaļas iekšējā struktūra un loģika ir vāja</p> <p>0 – teorētiskais materiāls izklāstīts ļoti vājā līmenī un nodaļas ietvaros netiek aplūkotas svarīgākās idejas; trūkst nodaļas iekšējās struktūras un loģikas</p>		
<p>4.3.Literatūras un avotu apskata rakstīšanā izmantotās literatūras kvalitāte un atbilstība pētījumā izvirzītajam mērķim un pētījuma jautājumam vai hipotēzei (izvēlētā literatūra demonstrē izpratni par pētījuma tematu; izmantotas zinātniskas publikācijas un tematam atbilstoši pētījumi)</p>	<p>3 – izvēlētā literatūra apliecina izpratni par pētījuma tematam atbilstošajiem nozīmīgākajiem darbiem un autoriem; izmantota jaunākā tematam atbilstošā literatūra un empīriskie pētījumi u.c.</p> <p>2 – izvēlētā literatūra apliecina pietiekamu izpratni par pētāmo</p>		

	<p>jautājumu 1 – izvēlētā literatūra tikai daļēji atspoguļo izpratni par pētāmo jautājumu 0 – izvēlētā literatūra ir nepilnīga un neatspoguļo pietiekamu izpratni par pētāmo jautājumu. Izmantoti galvenokārt nepiemēroti avoti (piem., vispārīgas enciklopēdijas, mācību grāmatas, neakadēmiskas publikācijas u.c.)</p>		
5. Metodes apraksts un pamatojums – maksimums 10 punkti			
<p>Metodes apraksts un pamatojums atbilstoši zinātņu nozares vispārpieņemtajai praksei; izvēlētās metodes (-u) atbilstība pētījuma problēmai un pētījuma jautājumam un vai hipotēzei. Metodes apraksts un pamatojums ir tik detalizēts, ka pētījumu iespējams atkārtot.</p>	0-10 punkti		<p><i>Ja par šo kritēriju nav 10 punkti, noteikti jāraksta komentārs.</i></p>
6. Rezultātu analīze un secinājumi – maksimums 15 (10+5) punkti			
<p>6.1. Rezultātu analīze/ interpretācija: - loģiskā secībā aprakstīti visi nozīmīgākie rezultāti, kas attiecas uz darba mērķi, pētījuma jautājumu un/vai hipotēzi, un sasniegti ar izmantotajām pētījuma metodēm; - labi pārdomāts rezultātu izklāsta veids (tabulas, attēli); - rezultātu analīze ir balstīta literatūras pārskatā aplūkotajās zinātniskajās atziņās, t.sk. salīdzināta ar iepriekš veikto pētījumu rezultātiem; - rezultātu analīze ir loģiska un pamatota; - ir aprakstīti iegūto rezultātu nepilnības un to iespējamais skaidrojums; ir iezīmēti turpmāk veicamo pētījumu virzieni; - ir aprakstīta rezultātu praktiskā nozīmība un pielietojamība.</p>	0-10 punkti		<p><i>Ja par šo kritēriju nav 10 punkti, noteikti jāraksta komentārs.</i></p>
<p>6.2. Secinājumi (secinājumi izriet no pētījumā iegūtajiem rezultātiem un to analīzes; secinājumi sniedz atbildes uz pētījuma jautājumu un/vai apstiprina vai noraida hipotēzi; secinājumi ir labi formulēti; secinājumi nav vienkārša faktu konstatācija, un nav teorētisko atziņu atkārtošana u.tml.)</p>	<p>5 – secinājumi ir analītiski, izriet no iegūto rezultātu analīzes un interpretācijas un sniedz pilnīgas atbildes uz izvirzītajiem pētījuma jautājumiem vai hipotēzēm 4 – secinājumi ir analītiski, izriet no iegūto rezultātu analīzes un interpretācijas un sniedz atbildes uz izvirzītajiem pētījuma jautājumiem vai hipotēzēm 3 – secinājumi izriet no iegūto rezultātu analīzes un interpretācijas un sniedz daļējas atbildes uz izvirzītajiem pētījuma jautājumiem vai hipotēzēm 2 – secinājumi tikai daļēji izriet no iegūto rezultātu analīzes un interpretācijas (piem., ir plašāki, nekā to pieļauj pētījuma rezultāti),</p>		

	secinājumos iekļauti vispārzināmi fakti un teorētiskās atziņas 1 – secinājumi nav balstīti iegūto rezultātu analizē 0 – darbam nav secinājumu		
7. Pētījuma ētika – maksimums 2 punkti			
Pētījumu ētikas ievērošana atbilstoši zinātņu nozares, kurā veikts pētījums, vispārpieņemtajām prasībām.	2 – ievērota pilnībā 1 – ir dažas nepilnības 0 – ir būtiski pētījuma ētikas pārkāpumi Piezīme: Ja ZPD šajā kritērijā saņem vērtējumu 0, tad darbs netiek vērtēts un netiek virzīts konferencēi		
8. Zinātniskās pētniecības darba teksta noformējums – maksimums 8 (4x2) punkti			
8.1. Izmantotās un citētās literatūras saraksta un avotu norāžu noformējums atbilstoši kādam no vispārpieņemtajiem stiliem. Darbā konsekventi izmantots viens bibliogrāfiskais noformējums.	2 – Literatūras sarakstā bibliogrāfiskās norādes noformētas atbilstoši kādam no vispārpieņemtajiem stiliem 1 – Literatūras sarakstā bibliogrāfiskās norādes noformētas nekonekventi un atbilst atšķirīgiem stiliem 0 – Literatūras sarakstā bibliogrāfiskās norādes nav noformētas atbilstoši kādam no vispārpieņemtajiem stiliem		
8.2. Atsauču lietojums un noformējums (visā darbā nepieciešamajās vietās izmantotas atsauces un tās ir noformētas atbilstoši kādam no vispārpieņemtajiem stiliem). Ja darbā tiek konstatēts nepietiekams atsauču lietojums un tas liecina par akadēmiskās ētikas pārkāpumu, tad darbs nav tālāk vērtējams un virzāms.	2 – atsauces ir atbilstoši izmantotas un korekti noformētas 1 – atsauces ir izmantotas, bet to lietojums vai noformējums ne visos gadījumos ir precīzs (piemēram, dažviet trūkst atsauces) 0 – atsauču trūkums, kas liecina par pētījuma ētikas pārkāpumu Piezīme: Ja ZPD šajā kritērijā saņem vērtējumu 0, tad darbs netiek vērtēts un netiek virzīts konferencēi		
8.3. Darba noformējums (ZPD noformējuma atbilstība prasībām, attēlu, tabulu, pielikumu u.c. noformējums)	2 – tehniski korekti noformēts 1 – tehniski daļēji korekti noformēts 0 – noformēts ļoti pavisai vai neatbilstoši prasībām		
8.4. Pareizrakstība	2 – darbs uzrakstīts stilistiski labā valodā, bez pareizrakstības kļūdām 1 – darbs kopumā uzrakstīts labā valodā, bet tomēr sastopamas atsevišķas pareizrakstības kļūdas 0 – darbs ir uzrakstīts stilistiski sliktā valodā, tas ir grūti lasāms un		

	uztverams, un ir daudz pareizrakstības kļūdu Piezīme: Ja ZPD šajā kritērijā saņem vērtējumu 0, tad darbs netiek vērtēts un netiek virzīts konferencei		
Starpvērtējums pēc ZPD recenzijas (maksimums 80 punkti; minimālais punktu skaits, lai ZPD izvirzītu prezentēšanai konferencē, ir 40):			
9. Zinātniskās pētnieciskā darba prezentēšana – 20 punkti (šos kritērijus vērtē, ja darbs izvirzīts konferencei)			
9.1. Uzstāšanās (Uzstāšanās ilgums atbilst laika limitam; uzstāšanās ir loģiska, pārliecinoša, labā literārajā valodā)	0-5 punkti		
9.2. Prezentācija (plakāts) izveidota atbilstoši pamatprasībām, prezentācija un citi vizuālie materiāli ir labi uztverami.	0-5 punkti		
9.3. Atbildes uz recenzenta un komisijas jautājumiem (Skolēns spēj loģiski un pārliecinoši atbildēt uz recenzenta un komisijas jautājumiem; atbildes ir labi argumentētas; atbildes liecina par kompetenci un erudīciju izvēlētajā pētījuma tematā)	0-10 punkti		
Gala vērtējums (maksimums 100 punkti)			

Recenzenta jautājumi:

- 1.
- 2.
- 3.

Darbs **tiek izvirzīts/ netiek izvirzīts** (nevajadzīgo nosvītrot) mutiskai aizstāvēšanai konferencē.

Recenzenta vārds, uzvārds _____ (paraksts)

Datums: ____ . ____ . ____ .

Dobeles Valsts ģimnāzijas skolēna zinātniski pētnieciskā darba prezentācijas vērtējums

11. ___ klases skolēna _____
zinātniski pētnieciskais darbs:

—

Zinātņu

nozare:

Vērtēšana notiek pēc punktu sistēmas, piešķirot arī ar nulli vai puspunktu.
Ja kādā no kritērijiem punktu skaits tiek samazināts, nepieciešams sniegt īsu komentāru.

Kritēriji	Vērtējums, punkti:		Komentāri
	maksimāli	faktiski	
Pētījuma izklāsta loģiskums, zinātniskās valodas lietošana	2		
Atbildes uz jautājumiem, parādot autora prasmi orientēties pētījumā un to argumentēt	2		
*Citi prezentācijas izcilības rādītāji, piemēram, <i>uzskates materiāli (audiovizuālas prezentācijas, modeļi u.tml.)</i> , to atbilstība tematam un kvalitāte (komentāros jānorāda kādi)	2		
Maksimālais punktu skaits	6		Faktiskais punktu skaits

Vērtētājs:

Paraksts: _____

_____ Vārds, uzvārds

Datums: ____ . gada ____ . _____