



**METODISKIE NORĀDĪJUMI  
ZINĀTNISKĀS PĒTNIECĪBAS  
DARBA IZSTRĀDEI**

## **Saturs**

- 1. Rojas vidusskolas skolēnu zinātniskās pētniecības darbu (ZPD) izstrādes un vērtēšanas nolikums**
- 2. Zinātniskās pētniecības darbu nozaru sekcijas**
- 3. Zinātniskās pētniecības darba autora un darba vadītāja sadarbības lapa 10.klasē**
- 4. Zinātniskās pētniecības darba autora un darba vadītāja sadarbības lapa 11.klasē**
- 5. Metodiskie norādījumi zinātniskās pētniecības darba izstrādei**
  - 5.1. Titullapas noformēšanas piemērs
  - 5.2. Anotācijas un satura noformēšanas piemērs
  - 5.3. Ievada noformēšanas piemērs
  - 5.4. Atsauču noformēšanas piemēri
  - 5.5. Literatūras un informācijas avotu noformēšanas piemēri
  - 5.6. Tabulu, attēlu, formulu noformēšanas piemēri
- 6. Prezentācija**
- 7. Recenzija**

# 1. SKOLĒNU ZINĀTNISKĀS PĒTNIECĪBAS DARBU IZSTRĀDES UN VĒRTĒŠANAS NOLIKUMS

Izdoti saskaņā ar  
Valsts pārvaldes iekārtas likuma 72.panta otro daļu  
Vispārējās izglītības likuma 10.panta trešās daļas 2.punktu  
izveidoti saskaņā ar IZM VISC vadlīnijām skolēnu  
zinātniskās pētniecības darbu izstrādei un vērtēšanai

## I Vispārīgie noteikumi

1. Rojas vidusskolas skolēnu zinātniskās pētniecības darbu (turpmāk – ZPD) izstrādes un vērtēšanas nolikums nosaka: zinātniskās pētniecības darba izstrādes mērķi, struktūru, noformēšanu, aizstāvēšanu un vienotu pieeju ZPD novērtēšanai.
2. Nolikums izveidots, lai informētu skolēnus un viņu vecākus, skolotājus, ZPD vadītājus, ZPD konsultantus par skolēnu zinātniskās pētniecības darbības organizācijas kārtību skolā.

## II Skolēnu zinātniskās darbības mērķis un uzdevumi

1. ZPD ir empīrisks pētījums un tā mērķis ir sekmēt skolēnu zinātniskā pasaules uzskata veidošanos, ievirzīt skolēnus akadēmiskajām studijām augstākās izglītības iestādēs un veidot skolēnu iemaņas patstāvīgam izziņas procesam. Skolēnu zinātniskās pētniecības darbība tiek organizēta tematiskajās jomās, atbilstoši nozaru sekcijām.
2. ZPD galvenie uzdevumi ir:
  - 2.1. padziļināt zināšanas atsevišķos mācību priekšmetos un nozarē;
  - 2.2. iepazīties ar mūsdienu zinātniskā darba būtību, organizāciju un metodēm;
  - 2.3. pilnveidot prasmes darbā ar zinātnisko literatūru tās tradicionālajā un elektroniskajā formā, kā arī citiem informācijas avotiem;
  - 2.4. apgūt prasmi apstrādāt pētījuma gaitā iegūtos datus un analizēt rezultātus;
  - 2.5. apgūt prasmi ZPD noformēšanā un pārskata ziņojuma sastādīšanā;
  - 2.6. izvērtēt savu paveikto darbu, izklāstīt un pamatot savu viedokli, uzstājoties zinātniskajās konferencēs.

## III Zinātniskās pētniecības darbu darbības organizācija

1. ZPD skolēns izstrādā divu mācību gadu laikā – 10. un 11. klasē, pēc paša izvēlētas vai ieteiktas tēmas.
2. Skolēna atbildība ZPD izstrādes laikā:
  - 2.1. iepazīties ar šo Kārtību un VISC vadlīnijām skolēnu zinātniskās pētniecības darbu izstrādei un vērtēšanai;
  - 2.2. izvēlēties savām interesēm, spējām un nākotnes iecerēm atbilstošu tēmu;
  - 2.3. atbilstoši tēmai izvēlēties ZPD vadītāju un vienoties par sadarbību ZPD izstrādē un vērtēšanā;
  - 2.4. ievērot VISC vadlīniju punktu 1.2. Pētījuma ētika un ZPD izstrādes laikā nepārkāpt citu personu intelektuālā īpašuma tiesības un nepieļaut plaģiātismu – citas personas radošās darbības rezultātu (izteiksmes līdzekļu, viedokļu, ideju) tālāku paušanu savā vārdā;
  - 2.5. secīgi ievērot visus ZPD izstrādes posmus un novērtēt sasniegto katra posma noslēgumā;
  - 2.6. piedalīties ZPD priekšaizstāvēšanā 10.klasē un prezentēt padarīto: tēma, aktualitāte, mērķis, uzdevumi, hipotēze vai pētījuma jautājums, pētījuma metodes, ievads, darba satura daļas plāns, literatūras apskats un izmantoto informācijas avotu saraksts;
  - 2.7. izstrādājot ZPD un aizstāvot to, ievērot darba izstrādes noformēšanas prasības;
  - 2.8. 11. klasē piecas darba dienas pirms aizstāvēšanas, iesniegt pabeigtu ZPD izdrukātā un digitālā formātā direktora vietniecei izglītības jomā;
  - 2.9. piedalīties skolas zinātniskajā konferencē ZPD aizstāvēšanā 11. klasē;
  - 2.10. aizstāvēt ZPD reģiona/ Valsts ZPD konferencē, ja uz to tiek izvirzīts.
3. ZPD vadītāja atbildība ZPD izstrādes laikā:

- 3.1. iepazīstināt skolēnu ar ZPD nozīmi un struktūru;
- 3.2. palīdzēt skolēnam izvēlēties tematu, formulēt mērķi, uzdevumus un hipotēzi;
- 3.3. vienoties par sadarbību un savstarpējo atbildību ZPD izstrādē un vērtēšanā 10. klasē un 11. klasē;
- 3.4. konsultēt skolēnu katrā ZPD izstrādes posmā, kopīgi novērtēt padarīto un precizēt nākamā posma uzdevumus;
- 3.5. sagatavot skolēnu ZPD priekšizstāvēšanai un aizstāvēšanai;
- 3.6. sagatavot skolēnu reģiona un/vai valsts ZPD skatēm.

#### **IV Zinātniskās pētniecības darba struktūra, apjoms un noformēšanas prasības**

1. ZPD apjoms ir ne vairāk ka 16 lpp. (bez pielikumiem). Humanitāro un sociālo zinātņu sekcijās – ne vairāk kā 24 lpp..
2. ZPD struktūras elementi:
  - 2.1. titullapa;
  - 2.2. anotācija latviešu valodā un vienā svešvalodā (kādā no Eiropas Savienības valodām), apjoms katrai - puse lapas, var ievietot abas vienā lapā;
  - 2.3. satura rādītājs;
  - 2.4. ievads (pamato temata izvēli, pētījuma problēmu un aktualitāti, formulē mērķi, uzdevumus, hipotēzi vai pētījuma jautājumu un pētījuma metodes);
  - 2.5. pamatdaļa, kas sastāv vismaz no divām nodaļām, kas ietver šos komponentus: literatūras apskats (pētījuma teorētiskais pamatojums), metožu apraksts, iegūtie rezultāti un to analīze; nodaļām var būt izvērstā apakšstruktūra;
  - 2.6. secinājumi un priekšlikumi;
  - 2.7. literatūras un informācijas avotu saraksts (alfabēta kārtībā pēc autoru uzvārdiem un rakstu krājuma pirmā burta sakārtots izmantotās literatūras saraksts, interneta u. c. materiāli);
  - 2.8. pielikumi (ja tādi ir pievienoti).
3. Zinātniski pētnieciskā darba noformēšanas prasības:
  - 3.1. teksta attālums no visām lapas malām 2,5 cm;
  - 3.2. teksts datorrakstā, fonts – Times New Roman (burtu izmērs 12, intervāls starp rindām 1,0; nodaļu virsrakstos burtu izmērs 16-treknrakstā, apakšnodaļu virsrakstos burtu izmērs 14-treknrakstā);
  - 3.3. darba nosaukuma un virsrakstu beigās punktu neliek;
  - 3.4. lapas numurē ar arābu cipariem, titullapu, anotācijas un saturu lapas nenumurē, bet iekļauj kopējā lapu skaitā;
  - 3.5. darba nodaļas sāk jaunā lapā, apakšnodaļas turpina rakstīt aizsāktajā lapā, lapu nebeidz ar virsrakstu, darba daļas - anotācijas, saturu, ievadu, secinājumus, literatūras un informācija avotu sarakstu, pielikumu – nenumurē kā daļas, teksta abas malas izlīdzina, izņemot tekstu tabulās un literatūras un informācijas avotu sarakstā;
  - 3.6. darbā jāievēro zinātniskās valodas stils, teksta izklāstā izmanto ciešamo kārtu un modālos vārdus;
  - 3.7. atsauču noformēšanai var izvēlēties zemsvītras atsauces vai apaļajās iekavās ievieto informāciju( autors, gads: lpp.), literatūras saraksta noformēšanai var izmantot jebkuru pieņemtu standartu: APA, MLA, tās konsekventi lieto vienotā formā visā darbā;
  - 3.8. visi grafiki, diagrammas, shēmas, zīmējumi, fotoattēli u. tml. darba tekstā tiek saukti par attēliem. Tiem pievieno nosaukumus un secīgi numurē, darbā uz katru no attēliem ir jābūt vismaz vienai atsaucei, piemēram, sk. 1. attēlu;
  - 3.9. tabulām pievieno nosaukumus, secīgi numurē, darbā uz katru no tabulām ir jābūt vismaz vienai atsaucei, piemēram, sk. 1. tabulu;
  - 3.10. vienā lappusē ievieto ne vairāk kā divas tabulas vai attēlus;

- 3.11. fotogrāfija ir oriģinālatlētis, tai norāda nosaukumu, iekavās raksta autoru, piemēram, 2.att. Lubānas ezers. (Foto autore R.Hakele);
  - 3.12. formulas matemātiskajā pierakstā raksta jaunā, atsevišķā rindā, to kārtas numurs jānorāda iekavās pa labi no formulas;
  - 3.13. pielikumā ievieto – neaizpildītas anketas, intervijas, fotogrāfijas, vēstules, tabulas un citus apjomīgus materiālus. Uz pielikumu darbā jābūt atsaucei. Pielikums nevar pārsniegt 1/3 no darba apjoma.
4. Aizstāvot savu ZPD, skolēni ievēro sekojošas prasības:
- 4.1. uzstāšanās ilgums līdz 7 minūtēm, papildus 3 minūtes atbildēm uz jautājumiem;
  - 4.2. plakāta vai datorprezentācijas struktūra jāizveido saskaņā ar VISC vadlīniju 4.1 un 4.2. punktiem;
  - 4.3. mutiskais izklāsts ir zinātniskā valodas stilā, tam jāatbilst VISC vadlīniju 4.3. punktam.

### **V. Zinātniskās pētniecības darba vērtēšana**

1. ZPD vērtē:
- 1.1 skolēns, veicot pašvērtējumu, kuru ZPD rakstīšanas procesā atspoguļo sadarbības lapā 10. klasē un 11. klasē;
  - 1.2. ZPD vadītājs, veicot regulārus ierakstus sadarbības lapā un rakstot atsauksmi par pabeigtu darbu;
  - 1.3. ZPD priekšizstāvēšanas komisija, kuras sastāvā ietilpst skolas metodiskā padome un ZPD vadītāji;
  - 1.4. ZPD recenzents- pedagogs, kurš ir kāda cita ZPD vadītājs. Viens recenzents var recenzēt ne vairāk kā 4 (četrus) darbus;
  - 1.5. ZPD vērtēšanas komisija - apstiprināta ar direktora rīkojumu.
2. Skolēna ZPD tiek vērtēts 2 posmos:
- 2.1. priekšizstāvēšana 10. klasē – ar vērtējumu i vai ni pēc šādiem kritērijiem: tēmas aktualitāte, mērķis un uzdevumi, hipotēze vai pētījuma jautājums, pētījuma metodes, darba satura daļu plāns (uzrakstīts ievads un literatūras analīze, ir detalizēts plāns visām citām daļām), literatūras apskats un izmantoto informācijas avotu saraksts, sadarbība ar ZPD vadītāju darbs tiek prezentēts Word dokumenta formā;
  - 2.2. aizstāvēšana 11. klasē notiek saskaņā ar Rojas vidusskolas vērtēšanas kritērijiem, kas izstrādāti balstoties uz VISC vadlīnijām skolēnu zinātniskās pētniecības darbu izstrādei un vērtēšanai punktu Nr. 5.
3. ZPD vērtēšanas komisija ir tiesīga atteikt darba aizstāvēšanu šādos gadījumos:
- 3.1. ētikas pārkāpumu gadījumā,
  - 3.2. darbs neatbilst ZPD izstrādes noteikumu izvirzītajām prasībām;
  - 3.3. darbs iesniegts pēc skolas noteiktā termiņa.
4. Skolēns ZPD var aizstāvēt ar direktora rīkojumu noteiktā Metodiskās padomes norādītā papildus termiņā (iespējams mācību gada pagarinājums), ja:
- 4.1. novērsis pieļautās šīs kārtības V daļas 3. punktā nosauktās nepilnības;
  - 4.2. attaisnotu iemeslu veselības stāvokļa dēļ ( ir ārsta izziņa);
  - 4.3. ZPD izstrādes laikā nav bijis Rojas vidusskolas skolēns.
5. ZPD vērtēšanas komisija pieņem lēmumu par labāko darbu izvirzīšanu reģiona skolēnu zinātniskās pētniecības darbu konferencei.
6. ZPD aizstāvēšanas faktu reģistrē liecībā mācību gada beigās, norādot iegūto punktu skaitu, un atestāta sekmju izrakstā.

### **VII Noslēguma jautājumi**

Atzīt par spēku zaudējušus Rojas vidusskolas 2016.gada 14.jūnija iekšējos noteikumus “Rojas vidusskolas skolēnu zinātniski pētnieciskās darbības nolikums”

Direktors (PARAKSTS) S. Veide

## 2. ZINĀTNISKĀS PĒTNIECĪBAS DARBU NOZARU SEKCIJAS

1. Dabaszinātnes:
  - 1.1. Matemātika;
  - 1.2. Datorzinātne un informātika;
  - 1.3. Fizika un astronomija;
  - 1.4. Ķīmija;
  - 1.5. Zemes zinātne, fiziskā ģeogrāfija un vides zinātne;
  - 1.6. Bioloģija;
  - 1.7. Citas dabaszinātnes.
2. Inženierzinātnes un tehnoloģijas:
  - 2.1. Būvniecības un transporta inženierzinātnes;
  - 2.2. Elektrotehnika, elektronika, informācijas un komunikāciju tehnoloģijas;
  - 2.3. Mašīnbūve un mehānika;
  - 2.4. Ķīmijas inženierzinātne;
  - 2.5. Materiālzinātne;
  - 2.6. Medicīniskā inženierija;
  - 2.7. Vides inženierija un enerģētika;
  - 2.8. Vides biotehnoloģija;
  - 2.9. Rūpnieciskā biotehnoloģija;
  - 2.10. Nanotehnoloģija;
  - 2.11. Citas inženierzinātnes un tehnoloģijas, tai skaitā pārtikas un dzērienu tehnoloģijas.
3. Medicīna un veselības zinātnes:
  - 3.1. Medicīnas bāzes zinātnes, tai skaitā farmācija;
  - 3.2. Klīniskā medicīna;
  - 3.3. Veselības zinātnes;
  - 3.4. Medicīniskā biotehnoloģija;
  - 3.5. Citas medicīnas un veselības zinātnes, tai skaitā tiesu medicīniskā ekspertīze.
4. Lauksaimniecības, meža un veterinārās zinātnes:
  - 4.1. Lauksaimniecības un zivsaimniecības zinātnes, mežzinātne;
  - 4.2. Dzīvnieku un piena lopkopības zinātne;
  - 4.3. Veterinārmedicīnas zinātne;
  - 4.4. Lauksaimniecības biotehnoloģija;
  - 4.5. Citas lauksaimniecības, meža un veterināro zinātņu nozaru zinātnes.
5. Sociālās zinātnes:
  - 5.1. Psiholoģija;
  - 5.2. Ekonomika un uzņēmējdarbība;
  - 5.3. Izglītības zinātnes;
  - 5.4. Socioloģija un sociālais darbs;
  - 5.5. Tiesību zinātne;
  - 5.6. Politikas zinātne;
  - 5.7. Sociālā un ekonomiskā ģeogrāfija;
  - 5.8. Plašsaziņas līdzekļi un komunikācija;
  - 5.9. Citas soc. zinātnes, tai skaitā starpnozaru soc. zinātnes un militārā zinātne.
6. Humanitārās un mākslas zinātnes:
  - 6.1. Vēsture un arheoloģija;
  - 6.2. Valodniecība un literatūrzinātne;
  - 6.3. Filozofija, ētika un reliģija;
  - 6.4. Mūzika, vizuālās mākslas un arhitektūra;
  - 6.5. Cits humanitārās un mākslas zinātnes, tai skaitā radošās industrijas zinātnes.

### 3. ZINĀTNISKĀS PĒTNIECĪBAS DARBA AUTORA UN DARBA VADĪTĀJA SADARBĪBAS LAPA 10.KLASĒ

Darba autors \_\_\_\_\_

Darba nosaukums \_\_\_\_\_

Darba vadītājs \_\_\_\_\_

Datums un periods	Darba uzdevumi laika periodā	Komentāri par izpildi	Darba autora pašvērtējums un paraksts	Darba vadītāja vērtējums un paraksts
Janvāris	Iepazīties ar ZPD būtību, izvēlēties un formulēt tēmu, ZPD vadītāju un saskaņot sadarbību. Izveidot ZPD ievadu.			
Februāris	Veidot literatūras un avotu sarakstu, atlasot informācijas avotus un vācot materiālus – bibliotēkās, muzejos, u.c.			
Marts	Turpināt materiālu vākšanu, veikt to šķirošanu un analīzi, saskaņot padarīto ar ZPD vadītāju, veidot literatūras apskatu.			
Aprīlis	Izveidot un uzrakstīt ZPD teorētisko daļu.			
maijs	Noteikt pētījuma metodes. Sagatavoties priekšizstāvēšanai.			
Jūnijs, jūlijs, augusts	Priekšizstāvēšanā konstatēto trūkumu, nepilnību novēršana. Novērojumi un datu ieguve pētījumam.			

Darba vadītāja atsauksme:

- Cik bieža, kvalitatīva un mērķtiecīga sadarbība notikusi \_\_\_\_\_
  - Vai ievēroti darba vadītāja norādījumi \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

Darba vadītājs \_\_\_\_\_ (paraksts, atšifrējums)  
(datums)

#### 4. ZINĀTNISKĀS PĒTNIECĪBAS DARBA AUTORA UN DARBA VADĪTĀJA SADARBĪBAS LAPA 11.KLASĒ

Darba autors \_\_\_\_\_

Darba nosaukums \_\_\_\_\_

Darba vadītājs \_\_\_\_\_

Datums un periods	Darba uzdevumi laika periodā	Komentāri par izpildi	Darba autora pašvērtējums un paraksts	Darba vadītāja vērtējums un paraksts
Septembris	Precizēt pētījuma metodes un uzsākt pētījumu.			
Oktobris	Veikt iegūto datu apstrādi, analīzi, apkopot rezultātus.			
Novembris	Uzrakstīt pētījuma daļu, apkopot iegūtos secinājumus.			
Decembris	Izveidot un pievienot pielikuma daļu, sagatavot ZPD elektronisko versiju.			
Janvāris	Iesniegt ZPD recenzēšanai. Sagatavoties aizstāvēšanai, izmēģināt un pilnveidot uzstāšanās mutvārdu daļu.			

Darba vadītāja atsauksme:

- Cik bieža, kvalitatīva un mērķtiecīga sadarbība notikusi \_\_\_\_\_

- Vai ievēroti darba vadītāja norādījumi \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

Darba vadītājs \_\_\_\_\_ (paraksts, atšifrējums)  
(datums)



## 5. METODISKIE NORĀDĪJUMI ZINĀTNISKĀS PĒTNIECĪBAS DARBA IZSTRĀDEI

### 5.1. Titullapas noformēšanas piemērs

Darba virsrakstam jābūt konkrētam, precīzi formulētam, lai visiem būtu skaidrs, par ko ir pētījums. To formulējot, ieteicams ievērot struktūru: priekšmets, vieta, specifika, laiks.  
Piemēram: **Maldinošās reklāmas Latvijā 2020. gadā.**

Rojas vidusskola  
(burtu izmērs 14)

### **Darba nosaukums (16, treknraksts)**

Zinātniskās pētniecības darbs .....**sekcijā**  
(burtu izmērs 14)

**Darba autors:** vārds, uzvārds  
**Darba vadītāja:** vārds, uzvārds  
**Darba konsultants:** (ja  
nepieciešams) v.,u.  
(burtu izmērs 14)

Roja 2021

## 5.2. Anotācijas un satura noformēšanas piemērs

### Anotācija

Jauniešu brīvprātīgā darba iespējas Rojas novadā. Vārds Uzvārds, darba vadītāja – Rojas vidusskolas skolotāja Vārds Uzvārds.

Darbā analizēts – Brīvprātīgā darba tiesiskais regulējums. Ieskats brīvprātīgā darba vēsturē. Latvijas brīvprātīgā darba galvenās jomas. Eiropas brīvprātīgais darbs. Brīvprātīgā darba iespējas Rojas novadā.

Darba mērķis: Izpētīt jauniešu iespējas veikt brīvprātīgo darbu Rojas novadā.

**Pētījumā secināts**, ka Rojas jauniešiem ir iespējams iesaistīties brīvprātīgā darba veikšanā, ja viņi to vēlas, bet aktivitāte ir samērā maza. Problēma sastopama saspringtā dienas režīma un intereses trūkumā. Brīvprātīgajā darbā visaktīvāk piedalās jaunieši, vecumā no 13 līdz 16 gadiem. Šī ir jaunākā brīvprātīgā darba veicēju grupa, kurai ir visvairāk brīvā laika, ko var izmantot brīvprātīgā darba veikšanai. Izvirzītā hipotēze ir apstiprinājusies.

Atslēgas vārdi: brīvprātīgais darbs, Roja, jaunieši.

Darbs satur 15 lapas, 3 diagrammas, 3 pielikumus. Darba praktiskajā daļā intervēti brīvprātīgā darba devēji, veikta aptauja Rojas vidusskolas 7. -12. klašu grupās. Anketēti tika arī jaunieši līdz 25 gadu vecumam. Respondentu skaits ir 103. Darba rezultāti apkopoti, izanalizēti un salīdzināti 6 diagrammās.

### Saturs

#### Anotācija/Abstract

#### Saturs

<b>Ievads</b> .....	.....
<b>1. Literatūras apskats</b> .....	.....
1.1. Apakšnodaļa (virsraksts) .....	.....
1.2. Apakšnodaļa (virsraksts) .....	.....
<b>2. Metodes</b> .....	.....
<b>3. Rezultātu apkopojums un analīze</b> .....	.....
3.1. Apakšnodaļa (virsraksts) .....	.....
3.2. Apakšnodaļa (virsraksts) .....	<b>Kļūda! Grāmatzīme nav definēta.</b>
3.3. Apakšnodaļa (virsraksts) .....	.....
<b>Secinājumi</b> .....	.....
<b>Literatūras un informācijas avotu saraksts</b> Kļūda! Grāmatzīme nav definēta.	.....
<b>Pielikumi</b> .....	.....
1. pielikums(virsraksts)	.....
2. pielikums(virsraksts)	.....
3. pielikums(virsraksts)	.....
4. pielikums(virsraksts)	.....



**Titullapu, anotācijas, saturu nenumurē, bet kopējā lapu numerācijā ieskaita.**

**Ievadā** pamato darba temata izvēli un tā aktualitāti un novitāti, dod īsu attiecīgās problēmas apskatu, kā arī izvirza darba mērķi. Nosaka mērķa sasniegšanai veicamos uzdevumus. **Darba mērķa formulējumam** jābūt īsam, konkrētam, precīzam un atbilstošam tematam. Ievadā jānoformulē **hipotēze** (hipotēze-īss, precīzi formulēts apgalvojums par tematu) vai **pētījuma jautājums**. Hipotēzei ir jābūt loģiski saistītai ar darba mērķi, un visai darba struktūrai jābūt pakļautai hipotēzes pārbaudei. Tajā norāda pētījumā izmantotās metodes.

### 5.3. Ievada noformēšanas piemērs

#### Ievads

**Darba tēma:** Rojas vidusskolas skolēnu izpratne par sadarbības nozīmi 2020. gadā.

Šāda tēma ir izvēlēta, jo cilvēku sadarbības prasmes arvien augstāk tiek vērtētas un kļūst par pieprasītākajām prasmēm darba tirgū. Ir svarīgi saprast, ka tieši paša emocijas, uzskati un vērtības ietekmē attiecības ar citiem cilvēkiem, ka tikai, veidojot pozitīvas attiecības, vienojoties strīdīgos jautājumos un iecietīgi un ar cieņu izturoties pret atšķirīgiem uzskatiem, iespējama cilvēka personiskā izaugsme.

Vai to saprot Rojas vidusskolas skolēni? Kāda ir viņu attieksme pret darbu pāros vai grupā? Kā tiek attīstītas viņu sadarbības prasmes? Tas tiek skaidrots pētījumā.

Šī pētījuma rezultāti ir noderīga informācija skolotājiem un skolas atbalsta personālam, lai plānotu turpmāko darbību skolēnu sadarbības prasmju attīstīšanai. Izstrādātais izziņas materiāls paplašina skolēnu izpratni par sadarbības nozīmīgumu viņu turpmākajā dzīvē.

**Pētījuma mērķis.** Noskaidrot Rojas vidusskolas 5. -12. klašu skolēnu attieksmi pret sadarbību mācību procesā.

#### **Pētījuma uzdevumi.**

1. Noskaidrot teorētisko informāciju par sadarbības nozīmīgumu un par skolēnu sadarbības prasmju attīstīšanas iespējām

2. Anketēt Rojas vidusskolas 5. -12. klašu skolēnu par attieksmi pret sadarbību mācību procesā.

3. Apzināt, kādas metodes pielieto Rojas vidusskolas skolotāji, lai attīstītu skolēnu sadarbības prasmes.

4. Analizēt iegūto informāciju.

5. Izveidot informatīvu materiālu skolēniem par sadarbības nozīmīgumu.

**Pētījuma hipotēze.** Skolēni dod priekšroku stundās strādāt individuāli, nevis sadarbojoties.

#### VAI

**Pētījuma jautājums.** Kā skolēni vērtē sadarbību mācību stundās?

#### **Darba metodes.**

1. Teorētiskās literatūras analīze.

2. Aptauja/Intervija.

3. Datu apkopošana un analīze.

## 5.4. Atsauču noformēšanas piemēri

ZPD tekstā noteikti jālieto atsauces, ja

- ja tekstā iekļauts citāts;
- ja tekstā izklāstīts kāda pētnieka vai citas personas teiktais vai uzskati;
- pieminēts kāds darbs (grāmata, raksts., pētījums)
- izmantoti citu autoru dati, tabulas, attēli, formulas u.tml.

Tekstā apaļajās iekavās ievietotā atsauce sniedz maksimāli īsas ziņas par informācijas autoru, avotu, kā arī par tekstā izmantotās informācijas atrašanās vietu avotā (Mūze, Pakalna, Kalniņa, 2005: 13) vai (Valsts izglītības satura centrs, 2019).

Vēl atsauces var veidot izmantojot t.s. *Footnotes*. Tekstā atsauces numurs ir kā augšējais indekss<sup>1</sup>, bet lappuses beigās zem teksta ir svītra, zem kuras raksta pilnu izmantotā literatūras avota aprakstu.

## 5.5. Literatūras un informācijas avotu noformēšanas piemēri

Literatūras saraksta noformēšanai var izmantot pieņemtu standartu: APA, to konsekventi lieto vienotā formā visā darbā.

1. Baldunčiks, J. (red.). (1999). *Svešvārdu vārdnīca*. Rīga: Jumava.
2. Eko, U. (2006). *Kā uzrakstīt diplomdarbu*. Rīga: Jāņa Rozes apgāds.
3. *Citation guides*. Pieejams: <http://www.citethisforme.com/guides>
4. Cornell Center for Materials Research. *Scientific Poster Design*. Pieejams: <https://hsp.berkeley.edu/sites/default/files/ScientificPosters.pdf>
5. Laiveniece, D. (2014). *Zinātniskās rakstīšanas skola*. Liepāja: LiePA.
6. *Latviešu valodas vārdnīca* (2016). Rīga: Avots.
7. Mūze, B., Pakalna, D., Kalniņa, I. (2005). *Bibliogrāfiskās norādes un atsauces: metodiskais līdzeklis*. Rīga: LU Akadēmiskais apgāds.

- **<sup>2</sup>Raksti periodiskajos izdevumos:**

Uzvārds, V. (Gads). Raksta nosaukums. *Žurnāla nosaukums*, sējums (Numurs), lappuses.

Carli, L. (1991). Gender, language and influence. *Journal of Personality and Social Psychology*, 59(5), pp. 941-951.

- **Avoti no arhīviem:**

Uzvārds, V. (Gads). *Avota nosaukums*. Kolekcijas nosaukums. Atrašanās vieta.

Krādziņš, V. (n.d.). *Rīgas panorāma*. Valda Krādziņa personīgais arhīvs. Rīga.

- **Studiju noslēguma darbi:**

Uzvārds, V. (Gads) *Noslēguma darba nosaukums*. (Maģistra darbs) Vieta: Augstskola.

Zilgalve, B. (2019) *Cilvēku resursu menedžments radošajās industrijās*.

*Gadījuma analīze*. (Maģistra darbs) Rīga: Latvijas Kultūras akadēmija.

---

<sup>1</sup> Laiveniece, D. (2014). *Zinātniskās rakstīšanas skola*. Liepāja: LiePA

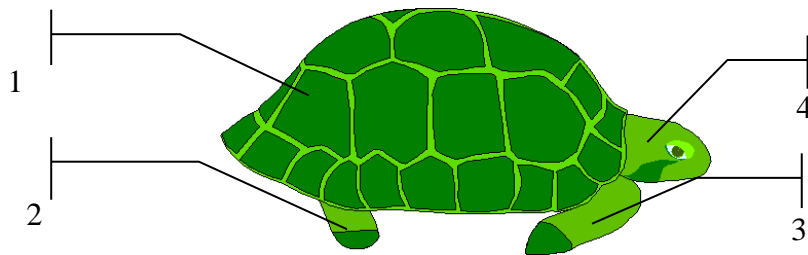
<sup>2</sup> Gan žurnāli, gan studiju darbi, gan studiju darbi arī tiek pievienoti kopējam sarakstam alfabēta secībā. Šeit tika paraugs, kā rakstīt.



## Attēli

Visām ilustrācijām (skicēm, zīmējumiem, shēmām, diagrammām, fotoattēliem) aprakstā ir kopējs nosaukums – attēli. Attēlos jāizvairās no uzrakstiem uz tiem. To vietā jāliek cipari, kurus atšifrē paskaidrojošā tekstā zem attēla nosaukuma. Zem attēla arābu cipariem raksta tā kārtas numuru, saīsinājumu “att.” un attēla nosaukumu. Aiz tā liek punktu. Ja seko atšifrējums, aiz attēla nosaukuma liek kolu, aiz atšifrējuma punktu. Attēla nosaukumu raksta pamatteksta fontā un izmērā, bet treknu. Attēla numuru un nosaukumu zem attēla centrē. Starp tekstu un attēlu, kā arī pēc attēla paskaidrojumiem jābūt vienam pamatteksta rindas intervālam. Jābūt klāt atsaucei.

Attēla noformēšanas piemērs



1. att. **Bruņurupuča principiālā shēma:** 1 – bruņas; 2, 3 – ekstremitātes; 4 – galva.



2. att. **Prīmulas** Foto autors: A. Paraugs

## 6. Prezentācija

Pārdomāta darba uzrakstīšana ir tikai daļa no padarītā darba. Tikpat svarīgi ir to izklāstīt interesentiem un komisijai, kas vērtē ZPD. Tāpēc ir jāizvēlas forma, kas spēj auditoriju ieinteresēt, pārliecināt par autora kompetenci šajā jomā. Uzstāšanās formai jābūt pietiekami loģiski strukturētai, lai cilvēks auditorijā spētu uztvert domas, kas tiek paustas.

Ievaddaļā skolēns pamato izvēlēto darba tematiku un tās aktualitāti, sniedz ieskatu pētāmajā problēmā, izklāsta darba mērķus, uzdevumus, izvirzīto hipotēzi, iepazīstina ar metodēm, kuras tika izmantotas pētījuma gaitā.

Skolēns iepazīstina ar galvenajām teorētiskajām atziņām, kas gūtas literatūras izpētes gaitā. Galvenā uzstāšanās daļa jāvelta pētījumam (kāpēc un ar kādām metodēm tas veikts) un tajā iegūtajiem rezultātiem.

Noslēgumā skolēns iepazīstina ar secinājumiem, kas radušies darba gaitā, un dod vērtējumu par to vai sasniegts izvirzītais mērķis, apstiprinājusies vai nav apstiprinājusies izvirzītā hipotēze. *Pēc uzstāšanās esi gatavs atbildēt uz klātesošo jautājumiem un uzklaut vērtējumu par darbu.*

Lai uzstāšanās būtu spilgtāka un pārskatāmāka, ir jādomā arī par vizuālo noformējumu.

- ⌚ Galvenās teorētiskās atziņas, mērķus, uzdevumus un hipotēzi, kā arī pētījumos iegūtos rezultātus, ieteicams demonstrēt uz datora (PowerPoint prezentācijā).
- ⌚ Tavu stāstījumu interesantāku padarīs attēli, fotogrāfijas, modeļi, ko vari uzstāšanās laikā demonstrēt auditorijai.
- ⌚ Vari sagatavot izdales materiālu, kurā formulēti jēdzieni, definīcijas, kas auditorijai varētu būt nezināmas.
- ⌚ Vari izmantot videofilmu fragmentus.

## 7. Rojas vidusskolas zinātniskās pētniecības darba recenzija

Skolēna vārds, uzvārds			
Zinātniskās pētniecības darba nosaukums			
Zinātņu nozare			
Kritērijs	Vērtējuma skaidrojums	Punkti	Komentāri
<b>1. Zinātniskās pētniecības darba koncepcija – maksimums 16 punkti</b>			
<b>1.1. Darba satura atbilstība virsrakstam</b>	<b>1</b> –atbilst virsrakstam; <b>0</b> –neatbilst virsrakstam.		
<b>1.2. Darba satura atbilstība zinātņu nozarei,</b>	<b>1</b> –atbilst zinātņu nozarei; <b>0</b> –neatbilst zinātņu nozarei.		
<b>1.3. Pētījuma problēmas un/vai aktualitātes apraksts un pamatojums</b>	<b>5</b> –skaidri un saprotami formulēta un pamatota; <b>4</b> –formulēta, bet tā ir tikai daļēji izskaidrota (pamatota); <b>3</b> –formulēta, bet tās pamatojums ir pretrunīgs; <b>2</b> – neskaidri formulēta un tai trūkst pamatojuma; <b>1</b> – pretrunīgi formulēta un tai trūkst pamatojuma; <b>0</b> – nav formulēta.		
<b>1.4. Pētījuma mērķis</b>	<b>3</b> – skaidri formulēts, ir atbilstošs pētījuma problēmai un/vai aktualitātei un tas ir sasniedzams; <b>2</b> – formulēts pārāk plaši vai pārāk šauri, tomēr atbilst pētījuma problēmai un/vai aktualitātei, un tas ir sasniedzams; <b>1</b> –formulējums tikai daļēji atbilst pētījuma problēmai un/vai aktualitātei, mērķis ir daļēji sasniedzams; <b>0</b> – formulējums ir pretrunīgs vai arī neatbilst pētījuma problēmai un/vai aktualitātei; pētījuma mērķis nav sasniedzams.		
<b>1.5. Pētījuma uzdevumu formulējums</b>	<b>3</b> –formulēti skaidri un ļauj sasniegt pētījuma mērķi; <b>2</b> –formulēti atbilstoši pētījuma mērķim, bet nav precīzi formulētas veicamās darbības; <b>1</b> –tikai daļēji formulēti un pilnībā neaptver visas veicamās darbības, lai sasniegtu pētījuma mērķi; <b>0</b> –nav formulēti.		
<b>1.6. Pētījuma jautājuma vai hipotēzes formulējums un tā kvalitāte</b>	<b>3</b> – formulējums ir analītisks, atbilst pētījuma mērķim un ir izpētāms. Vai arī – hipotēze ir prasmīgi formulēta, ir teorijā pamatota un pārbaudāma ar izvēlētajām metodēm; <b>2</b> – aprakstošs, atbilst pētījuma mērķim un ir izpētāms. Vai arī – ir izvirzīta hipotēze, bet tā nav teorijā pamatota; hipotēze ir pārbaudāma ar izvēlētajām metodēm; <b>1</b> – ir vāji vai pretrunīgi formulēts, tikai daļēji atbilst pētījuma mērķim. Vai arī – ir izvirzīta hipotēze, bet tā nav prasmīgi formulēta, nav pamatota un nav pārbaudāma ar izvēlētajām metodēm; <b>0</b> – nav izvirzīts pētījuma jautājums. Vai arī – nav izvirzīta hipotēze.		
<b>2. Literatūras apskats (teorētiskais pamatojums) – maksimums 10 punkti</b>			
<b>2.1. Literatūras apskats / analīze</b>	<b>6</b> – demonstrē izpratni par galvenajiem ar pētījuma tematu saistītajiem konceptiem/jēdzieniem un to saistību; saskan ar pētījumam izvirzīto mērķi, pētījuma jautājumu un/vai hipotēzi; teorētiskais materiāls ir analizēts augstā līmenī, tekstā katrai idejai ir izvēsta argumentācija, iekļaujot gan		



	<p>argumentu apstiprinošas tēzes, gan kritiku; ir labi veidota nodaļas iekšējā struktūra un loģika;</p> <p><b>4</b> – demonstrē izpratni par galvenajiem ar pētījuma tematu saistītajiem konceptiem/jēdzieniem, tomēr pārāk plaši vai pārāk šauri atspoguļo saistību starptiem; saskan ar pētījumam izvirzīto mērķi un pētījuma jautājumu un/vai hipotēzi; teorētiskais materiāls</p> <p><b>2</b> – trūkst literatūras apskatam/analīzei nozīmīgas daļas vai arī tikai daļēji tiek atspoguļoti ar pētījuma tematu saistītie koncepti/jēdzieni, vai arī tie tikai daļēji atbilst pētījuma mērķim un pētījuma jautājumam un/vai hipotēzei; teorētiskais materiāls pasniegts kā dažu literatūras avotu konspekts, neanalizējot un neizvēršot nozīmīgākos argumentus; nodaļas iekšējā struktūra un loģika ir vāja;</p> <p><b>0</b> – trūkst loģikas vai arī tas neatbilst pētījuma mērķim un pētījuma jautājumam un/vai hipotēzei; teorētiskais materiāls izklāstīts ļoti vājā līmenī un nodaļas ietvaros netiek aplūkotas svarīgākās idejas; trūkst nodaļas iekšējās struktūras un loģikas.</p>		
<p><b>2.2. Literatūras apskata/analīzes rakstīšanā izmantotās literatūras un informācijas avotu kvalitāte un atbilstība pētījumā izvirzītajam mērķim un pētījuma jautājumam vai hipotēzei</b></p>	<p><b>4</b> – apliecina izpratni par pētījuma tematam atbilstošajiem nozīmīgākajiem darbiem un autoriem, izmantota jaunākā tematam atbilstoša literatūra, zinātniskie pētījumi un publikācijas u.c.;</p> <p><b>3</b> – apliecina pietiekamu izpratni par pētāmo jautājumu, izmantoti pētījuma tematam atbilstoši avoti;</p> <p><b>2</b> – tikai daļēji atspoguļo izpratni par pētāmo jautājumu;</p> <p><b>1</b> – nepietiekami atspoguļo izpratni par pētāmo jautājumu, literatūras apskatā maz izmantoti ar pētījuma tematu saistīti avoti;</p> <p><b>0</b> – neatspoguļo izpratni par pētāmo jautājumu. Izmantoti nepiemēroti avoti (piemēram, vispārīgas enciklopēdijas, neakadēmiskas publikācijas u.c.).</p>		
<b>3. Metožu apraksts un pamatojums – maksimums 10 punkti</b>			
<p><b>Metožu apraksts un pamatojums</b></p>	<p><b>0-10 punkti</b></p> <p>Metodes apraksts un pamatojums ir detalizēts un atbilst zinātņu nozares vispārpieņemtajai praksei. Izvēlētais metode atbilst pētījuma problēmai un pētījuma jautājumam vai hipotēzei.</p> <p>Metožu apraksts var būt integrēts darba satura izklāsta daļās tajās zinātņu nozarēs, kurās tās ir vispārpieņemtā prakse.</p>		
<b>4. Rezultātu analīze un secinājumi – maksimums 18 punkti</b>			
<p><b>4.1. Iegūto rezultātu apraksts</b></p>	<p><b>0-4 punkti</b></p> <p>– Loģiskā secībā aprakstīti visi nozīmīgākie rezultāti, kas attiecas uz darba mērķi, pētījuma jautājumu un/vai hipotēzi, un sasniegti ar izmantotajām pētījuma metodēm.</p> <p>– Labi pārdomāts rezultātu izklāsta veids (tabulas, attēli).</p>		
<p><b>4.2. Rezultātu analīze un interpretācija</b></p>	<p><b>0-8 punkti</b></p> <p>Kritēriji jāizvēlas atbilstoši zinātņu nozares vispārpieņemtai praksei:</p> <p>– rezultātu analīze un interpretācija ir balstīta literatūras apskatā un pētījuma rezultātu aprakstā;</p> <p>– rezultātu analīze un interpretācija ir loģiska un pamatota;</p> <p>– ir aprakstītas iegūto rezultātu nepilnības un, iespējams, to skaidrojums;</p>		

	<p>– ir iezīmēti turpmāk veicamo pētījumu virzieni;</p> <p>– ir aprakstīta rezultātu praktiskā nozīmība un pielietojamība.</p>		
<b>4.3. Secinājumi</b>	<p><b>6</b> – secinājumi ir analītiski, izriet no iegūto rezultātu analīzes un interpretācijas un sniedz pilnīgas atbildes uz izvirzīto pētījuma jautājumu vai hipotēzi;</p> <p><b>5</b> – secinājumi ir analītiski, izriet no iegūto rezultātu analīzes un interpretācijas un sniedz nozīmīgākās atbildes uz izvirzīto pētījuma jautājumu vai hipotēzi;</p> <p><b>4</b> – secinājumi izriet no iegūto rezultātu analīzes un interpretācijas un sniedz daļējas atbildes uz izvirzīto pētījuma jautājumu vai hipotēzi;</p> <p><b>3</b> – secinājumi izriet no iegūto rezultātu analīzes un interpretācijas, bet nesniedz atbildes uz izvirzīto pētījuma jautājumu vai hipotēzi;</p> <p><b>2</b> – secinājumi tikai daļēji izriet no iegūto rezultātu analīzes un interpretācijas (piemēram, ir plašāki, nekā to pieļauj pētījuma rezultāti), secinājumos iekļauti vispārzināmi fakti un teorētiskās atziņas;</p> <p><b>1</b> – secinājumi nav balstīti iegūto rezultātu analīzē;</p> <p><b>0</b> – darbam nav secinājumu.</p>		
<b>5. Pētījuma ētika – maksimums 2 punkti</b>			
<p><b>Pētījuma ētika</b> Pētījuma ētikas (t.sk. cilvēka cieņas neaizskaramība, autonomija un privātums, informētā piekrišana, personas datu apstrāde, anonimitātes un/vai konfidencialitātes princips, datu precizitāte (dati nav viltoti vai “safabricēti”), pētījumos izmantoto dzīvnieku aizsardzība u.c.) ievērošana atbilstoši zinātņu nozares, kurā veikts pētījums, vispārpieņemtajām prasībām.</p>	<p><b>2</b> – ievērota pilnībā;</p> <p><b>1</b> – ir dažas nepilnības vai neprecizitātes, tomēr pētījuma ētika ir ievērota;</p> <p><b>0</b> – ir būtiski un nepieļaujami pētījuma ētikas pārkāpumi.</p> <p><b>Piezīme:</b> Ja ZPD šajā kritērijā saņem vērtējumu 0, tad darbs netiek vērtēts un netiek izvirzīts prezentēšanai konferencē.</p> <p>Ja darbā ir plagjiāts vai pašplagiāts, tad tas tiek vērtēts 6.2. kritērijā</p>		
<b>6. Zinātniskās pētniecības darba noformējums – maksimums 14 punkti</b>			
<b>6.1. Izmantotās un citētās literatūras un informācijas avotu saraksta noformējums</b>	<p><b>2</b> – Literatūras un informācijas avotu sarakstā bibliogrāfiskās norādes noformētas atbilstoši kādam no starptautiski pieņemtajiem stiliem;</p> <p><b>1</b> – Literatūras un informācijas avotu sarakstā netiek konsekventi ievērots viens bibliogrāfisko norāžu noformēšanas stils;</p> <p><b>0</b> – Literatūras un informācijas avotu sarakstā bibliogrāfiskās norādes nav noformētas atbilstoši kādam no starptautiski pieņemtajiem stiliem vai bibliogrāfiskajā norādē ir nepilnīga informācija.</p>		

<b>6.2. Atsauču lietojums un noformējums</b> (visā darbā nepieciešamajās vietās liktas atsauces un tās ir noformētas atbilstoši kādam no starptautiski pieņemtajiem stiliem; darbā nav vērojamas plaģiāta vai pašplaģiāta iezīmes, t.i. nav iekopētas cita autora darba daļas).	<b>2</b> – atsauces ir visur atbilstoši izmantotas un korekti noformētas; <b>1</b> – atsauces ir izmantotas, bet to noformējums ne visos gadījumos ir precīzs; <b>0</b> – plaģiāts un/vai atsauču trūkums.  <b>Piezīme:</b> Ja ZPD šajā kritērijā saņem vērtējumu 0, tad darbs netiek vērtēts un netiek izvirzīts prezentēšanai konferencē.		
<b>6.3. Darba noformējums</b> (ZPD noformējuma atbilstība prasībām; teksta formatējums; attēlu, tabulu noformējums)	<b>5</b> – pilnībā atbilst prasībām; <b>4</b> – sastopamas atsevišķas noformējuma kļūdas, kas nemazina darba kvalitāti; <b>3</b> – ir kādas tipiskas noformējuma kļūdas; <b>2</b> – ir daudz noformējuma kļūdas; <b>1</b> – darba noformējuma kļūdas būtiski mazina darba kvalitāti; <b>0</b> – darba noformējums neatbilst prasībām.		
<b>6.4. Pareizrakstība un zinātniskais valodas stils</b>	<b>5</b> – korekti ievērots zinātniskās valodas stils, nav pareizrakstības kļūdu; <b>4</b> – kopumā ir ievērots zinātniskās valodas stils darbs, ir atsevišķas pareizrakstības kļūdas; <b>3</b> – ne visur ievērots zinātniskās valodas stils, ir atsevišķas pareizrakstības kļūdas; <b>2</b> – darbā nav ievērots zinātniskās valodas stils, ir daudz pareizrakstības kļūdu; <b>1</b> – darbs ir grūti lasāms un uztverams, ir daudz pareizrakstības kļūdu; <b>0</b> – darba tekstu nav iespējams uztvert.		
<b>7. Pētniecības darba zinātniskais piensums 10 punkti</b>			
<b>Pētniecības darba zinātniskais piensums (originalitāte)</b>	<b>0-10 punkti</b> – Pētījuma ideja ir oriģināla (izmantots netipisks skatījums/ izmantotas citas, alternatīvas metodes, materiāli). – Iegūto rezultātu apjoms pieļauj ieteikumu izstrādi problēmas/ pētījuma jautājuma risināšanai un izmantošanai. – Pētījuma rezultāts ir inovatīvs ieteikums problēmas/ pētījuma jautājuma risināšanai. – Pētījums un sasniegtais rezultāts sniedz praktisku ieguldījumu problēmas/ pētījuma jautājuma risinājumā. – Autors/i uzskatāmi parāda personisko ieguldījumu, praktiski un patstāvīgi veiktā darba apjomu.		
<b>Starpvērtējums</b> pēc ZPD recenzijas (maksimums <b>80</b> punkti; minimālais punktu skaits, lai ZPD izvirzītu prezentēšanai reģionālajā konferencē, ir <b>40</b> )			

Darba stiprās puses un/vai ieteikumi darba pilnveidei (obligāti aizpildāms lauks):

R.jautājumi: \_\_\_\_\_

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

Recenzenta vārds, uzvārds \_\_\_\_\_ (paraksts)

Datums: \_\_\_\_ . \_\_\_\_ . \_\_\_\_ .

## Rojas vidusskolas ZPD prezentācijas vērtēšanas kritēriji

<b>Zinātniskās pētnieciskā darba prezentēšana – 20 punkti</b>			
<b>Kritērijs</b>	<b>Skaidrojums</b>	<b>Punkti</b>	<b>Komentāri</b>
<b>1. Saturs</b> 0-5 punkti	Saturā iekļautā informācija atklāj pētījuma būtību un aktualitāti; stāstījums ir secīgs un loģisks.		
<b>2. Datorprezentācijas noformējums</b> 0-4 punkti	Datorprezentācija ir vizuāli estētiski noformēta un viegli uztverama.		
<b>3. Uzstāšanās</b> 0-4 punkti	Uzstāšanās ilgums atbilst laika limitam; uzstāšanās ir loģiska, pārliecinoša, ievērots zinātniskās valodas stils.		
<b>4. Atbildes uz recenzenta un komisijas jautājumiem</b> 0-7 punkti	Uzstāšanās laikā ir iekļautas atbildes uz recenzenta jautājumiem; Skolēns spēj loģiski un pārliecinoši atbildēt uz recenzenta un komisijas visiem jautājumiem; Atbildes ir labi argumentētas; Atbildes liecina par kompetenci un erudīciju izvēlētajā pētījuma tematā.		
<b>Gala vērtējums (maksimums 20 punkti):</b>			