



ROPAŽU NOVADA PAŠVALDĪBA
ROPAŽU NOVADA VIDUSSKOLA
Reģ. Nr. 4313903319
Rīgas iela 5, Ropaži, Ropažu novads, LV-2135,
Tālr. 27796571 (Ropažos), 67958380 (Zaķumuižā)
e-pasts: skola@ropazi.lv, www.ropazu-skola.lv

IEKŠĒJIE NOTEIKUMI Ropažu novadā

APSTIPRINĀTS
ar Ropažu novada vidusskolas
direktores 02.09.2019. lēmumu Nr.1-10/24
Iekšējie noteikumi Nr.24

Ropažu novada vidusskolas vidusskolēnu zinātniski pētniecisko darbu izstrādes kārtība

Izdota saskaņā ar Vispārējās izglītības likuma
10.panta 3.daļas 2.punktu

I. Vispārīgie noteikumi

1. Ropažu novada vidusskolas skolēnu zinātniski pētnieciskā darba kārtība (turpmāk – ZPD) nosaka, ZPD izstrādes mērķi, uzdevumus, darbības organizāciju un vienotu pieeju ZPD novērtēšanai.
2. **ZPD mērķis** ir sekmēt skolēnu pasaules uzskata attīstību, pilnveidojot pētnieciskās darbības prasmes un radot ievirzi patstāvīgām studijām, veicinot profesijas izvēli.
3. **ZPD uzdevumi:**
 - 3.1. izkopt patstāvīgā darba iemaņas, iepazīties ar zinātniskā darba būtību, organizāciju un metodēm;
 - 3.2. pilnveidot prasmes darbā ar zinātnisko literatūru un citiem informācijas avotiem;
 - 3.3. apgūt prasmi apstrādāt pētījuma gaitā iegūtos datus un analizēt rezultātus;
 - 3.4. apgūt prasmi rakstīt un noformēt zinātniski pētniecisko darbu;
 - 3.5. iegūt praksi izvērtēt savu paveikto darbu, izklāstīt un pamatot savu viedokli, prezentējot savu darbu skolēnu zinātniskajās konferencēs.
4. Par ZPD vadītāju var būt skolas pedagogi (turpmāk – skolotāji) un dažādu konkrēto zinātņu nozaru speciālisti. ZPD izstrādē var tikt piesaistīti arī konsultanti.
5. ZPD tiek noformēts atbilstoši ZPD noformēšanas prasībām. ZPD tiek rakstīts kādā no nozaru sekcijām.
6. Skolēniem un darba vadītājiem tiek izsniegta Ropažu novada vidusskolas Skolēnu zinātniski pētniecisko darbu izstrādes rokasgrāmata, kurā ir iekļauta Valsts izglītības satura centra (turpmāk – VISC) izstrādātās vadlīnijas skolēnu zinātniskās pētniecības darbu izstrādei un vērtēšanai.

II. Skolēnu zinātniski pētnieciskās (ZPD) darbības organizācija

7. ZPD skolēns izstrādā divu mācību gadu laikā pēc paša izvēlētas vai skolotāja ieteiktas tēmas: 10. klasē – teorētisko daļu un 11. klasē darba pētniecisko daļu.

8. Skolēni izstrādā un aizstāv ZPD apjomā no 15 līdz 30 lapām (humanitārās zinātnes līdz 30, eksaktās līdz 20), atbilstoši zinātnisko darbu struktūrai un noformējuma prasībām, piesaistot darba vadītāju, ja nepieciešams arī konsultantu.
9. Darba veidi var būt:
 - 9.1. Zinātniski pētnieciskais (analītisks pētījums)
 - 9.2. Pētnieciski - praktiskais (kādas nelielas problēmas un/vai informācijas apskats)
10. Darba tematu, saskaņā ar skolas darbības mērķiem un savām interesēm, izvēlas skolēns sadarbībā ar darba vadītāju.
11. Līdz mācību gada skolēnu ziemas brīvdienām 10.klases skolēni administrācijai iesniedz ZPD pieteikumu – iesniegumu (1.pielikums), kurā ir norādīts darba temats un darba vadītājs.
12. Ja skolēns, kurš nav pabeidzis pētniecisko darbu, maina tematu vai darba vadītāju, jāiesniedz jauns pieteikums.
13. Kārtējā mācību gada aprīļa mēneša beigās 10.klases skolēni prezentē ZPD darba teorētisko daļu.
14. Līdz mācību gada 31.janvārim 11.klases skolēni, sadarbībā ar darba vadītāju, izstrādā pilnībā ZPD un to iesniedz darbu vērtēšanas komisijai.
15. Darbus skolēni aizstāv skolas ZPD konferencē, kuras tiek rīkotas februārī (laiks tiek precizēts līdz 1.semestra beigām).
16. Labākie darbi, kuri atbilst valsts noteiktajām prasībām, tiek izvirzīti reģionālajai skolēnu zinātniskajai konferencē.

III. ZPD struktūra un noformējums

17. Rekomendējamā darba struktūra (% no darba kopējā apjoma) ir šāda:
 - 17.1. Ievads – līdz 10%
 - 17.2. Nodaļas un apakšnodaļas – 80% līdz 85%
 - 17.3. Secinājumi un priekšlikumi – līdz 10%.
18. Visās darba daļās jābūt atsaucēm uz izmantotajiem informācijas avotiem.
19. Katrā zinātniski pētnieciskā darbā jābūt šādām iedaļām:
 - 19.1. Titullapa (2.pielikums)
 - 19.2. Satura rādītājs
 - 19.3. Ievads, ietverot tajā ZPD pētījuma mērķi, uzdevumus, hipotēzi un pētījuma metodes, pamatojot temata izvēli un aktualitāti.
 - 19.4. Darba satura daļas, kas sastāv no literatūras apskata (pētījuma teorētiskā pamatojuma), metožu apraksta, iegūto rezultātu apraksta un to analīzes.
 - 19.5. Secinājumi
 - 19.6. Izmantoto izziņas avotu (arī literatūras) saraksts (3.pielikums)
 - 19.7. Anotācija latviešu valodā un vienā svešvalodā (kādā no Eiropas Savienības valodām)
 - 19.8. Pielikumi (ne vairāk kā 1/3 daļa no darba apjoma)
 - 19.9. Apliecinājums par darba oriģinalitāti (4.pielikums)
20. Darbs iesniedzams datorrakstā uz A4 formāta lapām, iesiets atsevišķos vāciņos, bet neizmantojot “kabatiņas”.
21. Darba tehniskās prasības (5., 6. pielikums): no visām četrām lapas malām - 2,5 cm, atstarpe starp rindām 1,0. Fonts – Times New Roman. Burtu lielums tekstam – 12, virsrakstiem – 14 vai 16 (Bold/treknraksts). Lappuses jānumurē. Katra jauna nodaļa jāskaidro jaunā lapā.

IV. ZPD aizstāvēšanas un novērtēšanas kārtība

22. Skolēna ZPD tiek vērtēts 2 posmos:
 - 22.1. 10.klasē ZPD vadītājs izliek vērtējumu 10 ballu skalā par skolēna ZPD teorētiskās daļas izstrādi un aizstāvēšanu (7. pielikums);
 - 22.2. 11. klasē skolas konferencē skolēns prezentē ZPD un saņem vērtējumu 10 ballu skalā;
23. Prezentējot ZPD, skolēni ievēro sekojošas noformēšanas prasības:

24. prezentācijas ilgums ir 7 – 10 minūtes, tai skaitā 3 minūtes atbildēm uz jautājumiem;
25. prezentācijas plāns:
- 25.1. tēma, tēmas aktualitātes pamatojums;
 - 25.2. mērķis, uzdevumi, hipotēze;
 - 25.3. teorija – īss, strukturēts ieskats;
 - 25.4. praktiskajā un pētījumu daļā izmanto diagrammas, kartes, tabulas un citus materiālus;
 - 25.5. secinājumi.
 - 25.6. noformējumā ievēro vienotu stilu:
 - 25.7. burti (vienots izmērs);
 - 25.8. krāsu salikumi;
 - 25.9. attēlu un citu materiālu savietošana.
26. 11.klasē skolēna ZPD vērtē darba vadītājs, recenzents un skolas izveidota darba aizstāvēšanas komisija atbilstoši VISC vadlīnijās noteiktiem ZPD darbu vērtēšanas kritērijiem un recenzijas veidlapai.
27. ZPD aizstāvēšanas komisija ir tiesīga atteikt darba prezentāciju, ja darbs neatbilst ZPD izstrādes noteikumu izvirzītajām prasībām vai iesniegts pēc skolas noteiktā termiņa.
28. ZPD aizstāvēšanas komisija pieņem lēmumu par labāko darbu izvirzīšanu reģiona skolēnu zinātnisko darbu skatei.
29. Gala vērtējums izliekams liecībā katra mācību gada beigās, kā arī sekmju izrakstā, saņemot atestātu.

Direktore



I.Ozola

**Ropažu novada vidusskolas skolēna
Pieteikums pētnieciskā darba izstrādei ____ .klasē
Darba izstrādes laiks 20 ____ . - 20 ____ .gads**

Skolēna vārds, uzvārds _____

Darba tēma _____

Darba vadītāja/s _____

Datums _____

Darba vadītāja paraksts _____

Ropažu novada vidusskola

Krāsu ietekme uz cilvēka psihi
Zinātniskās pētniecības darbs (*sekcijas nosaukums*) sekcijā

Darba autors: Juris Krūmiņš

Darba vadītāja: Ieva Paraudziņa,
Ropažu novadavidusskolas psiholoģijas skolotāja

Ropaži, 2019



Izmantoto informācijas avotu saraksta veidošana

Bibliogrāfiskām norādēm jābūt noformētām precīzi. Tās kārtoti secībā pēc latīņu alfabēta, nešķirojot pēc valodām (latviešu, angļu utt.- vienkopus). Pēc tam seko norādes slāvu alfabētā. Numerācija ir kopīga.

- ✓ Ja izmanto visu izdevumu, tad norāda kopējo lappušu skaitu, piemēram, 109 lpp.
- ✓ Ja skatītas tikai konkrētas lappuses no izdevuma, tad norāda ietverošās lappuses, piemēram, 34. – 38.lpp.
- ✓ Ja lappuses nav numurētas, tad raksta b.lpp.sk. (bez lappušu skaita)

Jāievēro pieraksta formā noteiktai bibliogrāfisko elementu secībai un pieraksta veidam.

1.Grāmatas noformējums:

Autora uzvārds, Vārds vai vārda iniciālis. *Grāmatas nosaukums*. Izdošanas vieta: Izdevniecība, izdošanas gads. Kopējais lappušu skaits. ISBN numurs (ja tāds ir)

Piemēri:

Briede, I. *Banku finansu pakalpojumi*. Rīga: Biznesa augstskola Turība, 2000. 87 lpp. ISBN 9984-609-51-0

- ✓ Ja grāmatā ir **2 vai 3 autori**, tad raksta visus autorus tādā secībā, kādā tie ir minēti izdevuma titullapā, starp autoriem liekot komatu.
- ✓ Ja grāmatā ir **vairāk par 3 autoriem**, uzrāda pirmos trīs un pārējos aizstāj ar saīsinājumu – u.c.

Vērtspapīru tirgus zinības. Ģ.Apsītis, I.Aščuks, U.Cērps u.c. Rīga: Jumava, 2003. 211 lpp. ISBN 9984-05-713-5

- ✓ Ja izdevumā **netiek minēts autors**, tad bibliogrāfisko norādi veido pēc izdevuma nosaukuma.

Lielā ilustrētā enciklopēdija. Rīga: Zvaigzne ABC, 1996. 660 lpp. ISBN 9984-04-190-5

2.Raksts krājumā

Autora uzvārds, Vārds vai vārda iniciālis. Raksta nosaukums. No: *Grāmatas nosaukums*. Izdošanas vieta: Izdevniecība, izdošanas gads, raksta ietverošās lappuses. ISBN numurs

Martinsone, K.Adekvāts pašvērtējums – optimālas pašizjūtas un savas identitātes apzināšanās garants. No: *Personības pašizjūta un identitāte*. Rīga: Mācību apgāds NT,1998, 27.- 39.lpp.ISBN 9984-617-47-5

3.Raksts žurnālā, laikrakstā

Autora uzvārds, Vārds vai vārda iniciālis. Raksta nosaukums. *Izdevuma nosaukums*, numurs, gads, datums (laikrakstiem), raksta ietverošās lappuses. ISBN numurs

Saleniece, I. Ko pasaka tavš rokraksts. *Pele*, Nr.9, 2001, 30. – 32.lpp.

4. Interneta resursi

Autora uzvārds, Vārds vai vārda iniciālis. *Publikācijas nosaukums*. [Skatīts datums, mēnesis, gads.] Pieejams: pieejas adrese internetā

Riņķis, J. *Moderni uzņēmumi – mediji saviem klientiem*. [Skatīts 08.12.2009.] Pieejams: <http://blogi.nozare.lv/rinkis/2009/04/22/moderni-uznemumi-%E2%80%93-mediji-saviem-klientiem/>

5. Arhīvu dokumenti

Kolekcijas nosaukums. Vieta, kur kolekcija glabāta (šifrs)

E. Ādamsona kolekcija. Rakstniecības, teātra un mūzikas muzejs. RLMVM 168468

6. Videokasetes, kompaktdiski

Autora uzvārds, Vārds vai vārda iniciālis. *Nosaukums* [avota apzīmējums]. Izdošanas vieta: Izdevniecība, gads.

Pauls, R. *Mēs jau sen to bijām pelnījuši* [skaņu ieraksts]. Rīga: MicRec, 2009.

7. Karte

Autora uzvārds, Vārds vai vārda iniciālis. *Karte nosaukums*. Darba nosaukums ar mērogu. Izdošanas vieta: Izdevniecība, gads, lappušu skaits.

Avotiņš, V. *Salacas kartes*. Salacas un tās apkārtnes kartes mērogā 1:45000 laivotājiem, velotūristiem un autobraucējiem. Rīga: AGB, 2002. 16 lpp.

8. Nepublicētie materiāli

Autora uzvārds, Vārds vai vārda iniciālis. *Darba nosaukums*: darba veids. Iestāde. Vieta, gads, lappušu skaits.

Freimane, R. *IT izmantošanas iespējas matemātikas mācīšanā pamatskolā*: diplomdarbs. LVU. Rīga, 2006. 96 lpp.



ROPAŽU NOVADA PAŠVALDĪBA
ROPAŽU NOVADA VIDUSSKOLA
Reģ. Nr. 4313903319
Rīgas iela 5, Ropaži, Ropažu novads, LV-2135,
Tālr. 27796571 (Ropažos), 67958380 (Zaķumuižā)
e-pasts: skola@ropazi.lv, www.ropazu-skola.lv

Pētnieciskā darba apliecinājuma lapa

Ar savu parakstu apliecinu, ka zinātniski pētnieciskais darbs

(darba nosaukums)

veikts patstāvīgi un ir ievērots Autortiesību likums.

Darba autora (-es) _____ (vārds, uzvārds)

_____ (paraksts)

Ropažos

201__ . gada _____ . _____

ZPD tehniskais noformējums

- Darbs rakstāms uz A4 formāta lapām uz vienas puses.
- Teksta attālumi no lapas malām:
 - no kreisās puses – 2,5 cm
 - no labās puses- 2,5 cm
 - no augšas un apakšas – 2,5 cm
- Burtu fonts un lielums
 - pamattekstam - *Times New Roman*, 12 lieluma
 - virsrakstiem un apakšvirsrakstiem – 14 vai 16 (var arī treknrakstā-*Bold*)
- Intervāls starp rindām – 1,0
- Pamatteksts izlīdzināts pēc abām malām (taisnots-*Justify*), katru rindkopu sāk ar atkāpi;
- Lappuses numurē ar arābu cipariem bez papildus zīmēm;
- Titullapu nenumurē, bet ietver kopējā lappušu skaitā. Ciparu raksta lappuses augšā vai apakšā bez papildus zīmēm. Numurēt sāk ar Ievadu.
- Darba galvenās daļas sāk jaunā lappusē. Apakšnodaļas turpina rakstīt jau aizsāktā lappusē. Virsrakstus nepasvītro un punktu beigās neliek;
- Ja lappuse beidzas ar apakšvirsrakstu un mazāk kā 2 rindām teksta, tie jāpārceļ uz jaunu lappusi;
- Nodaļas un apakšnodaļas numurē ar arābu cipariem (numurs ir tāds pats kā Saturā);
- Tekstā vārdus nesaīsina, jāraksta pilni vārdi;
- Diagrammas, shēmas, zīmējumi, fotoattēli un attēli darbā ir zem viena nosaukuma – **attēli**. Attēlu apakšā jābūt numuram un nosaukumam, bet tekstā jāparādās atsaucei, piemēram, (1.attēls). Būtiski ir ievērot, lai darbā ir vienots attēlu noformēšanas princips. Fotoattēliem klāt jāpie raksta tās autors.



1. att. Smaidīga

2.att. **Gruzija**. Foto autore R.Freimane

pīle

- Tabulām numurs rakstāms virs tās labajā stūrī un tekstā uz to jānorāda atsauce, piemēram, (2.tabula). Tabulu nosaukumu raksta ar lielo burtu un to centrē virs tabulas.

2. tabula

Kritēriji sava darba pašnovērtēšanai

| Kritēriji | jā / nē |
|-------------------------|---------|
| Darbs bija viegls | jā |
| Visus uzdevumus sapratu | nē |

6.pielikums

Atsauču noformēšana

Bibliogrāfiskā atsauce ir bibliogrāfisko ziņu kopums, kas nodrošina izmantotā avota identifikāciju.

Atsauces ir obligāti jālieto:

- ✓ ja tekstā izmantots citāts;
- ✓ ja tekstā dots skaitlisks materiāls;

- ✓ ja tekstā pieminēts vai aprakstīts kāds piemērs vai vienreizējs gadījums, kas nav vispārzināms;
- ✓ ja tekstā izklāstīts kādas personas viedoklis, uzskats, koncepcija, teorija, secinājumi u.tml.;
- ✓ ja tekstā pieminēts kāds avots, zinātnisks pētījums, raksts, grāmata u.c.
Ir divi atsauču noformēšanas veidi.

1. Numeratīvā metode

Pēc citāta apaļajās iekavās kā pirmo norāda avota numuru literatūras sarakstā, **liek komatu**, tad slīprakstā norāda izmantotās lappuses vai lappusi. Piemēram, „Citāts.” (5, 161-162) vai (3, 45).

Ja darbā tiek izmantoti divu vai vairāku autoru darbi, tad nenorāda lappuses, bet tikai bibliogrāfisko avotu kārtas numurus **atdalot tos ar semikolu**, piemēram, (7; 9).

2. Zemsvītras atsauces

Katras lappuses beigās zem svītras pievieno pilnu izmantotās literatūras avota aprakstu. Piemēram, Appļaušana jāveic vidēji ik pēc 2 – 3 nedēļām.¹

MS Word programmā atver cilni **Atsauces**→**Ievietot vāri** (*References* →*Footnotes*)

Ja vienā lappusē pēc kārtas atkārtojas viena un tā pati atsauce, to lappuses beigās var aizstāt ar vārdu „Turpat”.

Vienā darbā drīkst izmantot tikai vienu atsauču noformēšanas veidu!

¹ *Latvijas daba*. Rīga: Zvaigzne ABC, 2005. 89. – 90.lpp.

Skolēnu zinātniski pētnieciskā darba vērtēšanas kritēriji

10. klase

Darba vadītāja vērtēšanas kritēriji

- Tēmas aktualitātes pamatojums
- Mērķis, tā saistība ar tēmu
- Uzdevumu atbilstība mērķim
- Darba metodes, to atbilstība darba specifikai
- Hipotēzes (pētāmās problēmas) izvirzīšana
- Teorētiskās daļas apraksts un pamatojums
- Darbā ir atsauces (noformētas atbilstoši prasībām)
- Secinājumi, to atbilstība hipotēzei, darba mērķim
- Izmantotās literatūras avotu saraksts
- ZPD tehniskais noformējums
- Pareizrakstība