

.....  
Liepājas pilsētas Izglītības pārvaldes vadītāja  
Kristīne Niedre-Lathere  
Liepāja, 2018.g. 2.oktobrī

## LIEPĀJAS PILSĒTAS 7. – 9. klašu skolēnu pētniecisko darbu konferences norises KĀRTĪBA

Skolēnu pētnieciskā darbība tiek īstenota kā izglītības iestāžu mācību metode. 7.-9. klašu skolēnu pētnieciskā darbība norisinās, balstoties uz pamatzglītības standartu. To vada attiecīgā mācību priekšmeta skolotāji vai citi speciālisti.

**Pētnieciskās darbības mērķis:** sekmēt skolēnu patstāvīgās pētnieciskās darbības attīstību un veicināt pētnieciskās darbības prasmi, spriešanas, viedokļa formulēšanas un pamatošanas prasmi attīstību

### Pētnieciskās darbības uzdevumi:

1. Izvēlēties vecumposmam atbilstošu un autoram saprotamu pētījuma tēmu.
2. Iepazīties ar pētnieciskās darbības būtību, organizāciju un metodēm.
3. Pilnveidot prasmes darbā ar dažādiem informācijas avotiem.
4. Attīstīt prasmi apstrādāt un noformēt pētījuma gaitā iegūtos datus un vērtēt rezultātus.
5. Pilnveidot prasmi uzstāties, aizstāvēt darbu.

### Skolēnu pētnieciskās darbības organizācija

1. Skolēnu pētniecisko darbību organizē, balstoties uz 7 jomām – valodu mācību joma, sociālā un pilsoniskā mācību joma, kultūras izpratnes un pašizpaušmes mākslā mācību joma, dabaszinātņu mācību joma, matemātikas mācību joma, tehnoloģiju mācību joma, veselības un fiziskās aktivitātes mācību joma un skolu izglītības programmās ietvertajiem mācību priekšmetiem (*5.pielikums*).
2. Skolēnu pētnieciskā darbība pamatskolās tiek organizēta kā pamatzglītības programmas sastāvdaļa mācību procesa ietvaros.
3. Katru pētniecisko darbu drīkst izstrādāt ne vairāk kā 3 skolēni.
4. Labākie darbi un pieteikums (*1.pielikums*) tiek iesniegti Liepājas pilsētas Izglītības pārvaldē līdz **2019.gada 18.martam**.

### Darbu aizstāvēšana

1. Darba valoda – valsts valoda (izņemot svešvalodas).
2. Darbus un uzstāšanos vērtē Liepājas pilsētas Izglītības pārvaldes apstiprināta komisija.
3. Uzstāšanās ilgums 7 minūtes (ne ilgāk par 10 minūtēm).
4. Darbus aizstāv mutiski, izmantojot vizuālās prezentācijas līdzekļus.
5. Pētniecisko darbu aizstāvēšana notiek **2019.gada 27.martā –Draudzīgā aicinājuma Liepājas pilsētas 5.vidusskolā**.

6. Ģērbšanās stils – lietišķs.
7. Darbu un recenziju (*4.pielikums*) pēc vērtēšanas un uzstāšanās autori saņem atpakaļ.
8. Komisijas vērtējums nav apstrīdams.

### Apbalvošana

Ar Liepājas pilsētas Izglītības pārvaldes diplomiem tiek apbalvoti pirmo trīs pakāpju ieguvēji katras jomas mācību priekšmetos.

- 1.pakāpe tiek piešķirta, ja skolēns ir ieguvis 23-21 punktu;
- 2.pakāpe – 20-18 punktus;
- 3.pakāpe – 17-15 punktus.

Izglītības pārvaldes atzinības raksts tiek piešķirts, ja skolēns ir ieguvis 14-13 punktus. Komisija skolēna darbu vērtē pēc noteiktiem kritērijiem un punktiem (*3.pielikums*).

### Vispārējās norādes pētnieciskā darba noformējumam

1. Darba noformēšanā var izmantot IZM ieteikumus skolēnu ZPD noformēšanā (R.Hahele „Skolēna zinātniski pētnieciskā darbība”).
2. Pētniecisko darbu jāraksta valodā.
3. **Darbam jābūt datorrakstā** (intervāls starp rindkopas rindām– 1,5; fonts– Times New Roman; burtu lielums tekstā– 12, virsrakstos–16, apakšnodaļu virsrakstos- 14; burtu krāsa– melna). **Virsrakstus izceļ treknrakstā.**
4. Darbu raksta baltas A4 formāta lapas vienā pusē. Atkāpe no kreisās malas 3 cm, no labās 1 cm, no augšas un apakšas – 2 cm.
5. Nodaļu un apakšnodaļu virsrakstos vārdus nesaīsina, nedala pārņemšanai jaunā rindā un nepasvītro.
6. Darba nosaukuma un nodaļu/apakšnodaļu virsrakstu beigās **punktu neliek.**
7. Lappuses numurē ar arābu cipariem, tos rakstot lappuses apakšā (vidū) bez papildu zīmēm. Titullapu, anotācijas un satura rādītāju nenumurē, bet ietver kopējā lappušu skaitā. **Lappuses numuru norāda, sākot ar ievadu.**
8. Jaunā lappusē sāk rakstīt visas darba nodaļas, bet apakšnodaļas turpina rakstīt jau aizsāktā lappusē. Lappusi nebeidz ar virsrakstu.
9. Darbs jāraksta pareizā literārā valodā, ievērojot zinātniskā stila īpatnības, ortogrāfijas un interpunkcijas normas. Informācija precīzi strukturēta.
10. Tekstā darbības vārdi ir īstenības izteiksmes ciešamajā kārtā, īstenības izteiksmes darāmās kārtas 3.personā vai vajadzības izteiksmē.
11. **Darba apjoms:** 10 - 15 lapas.
12. Darbam var būt **pielikums**, bet ne vairāk par trešo daļu no pamatteksta lappušu skaita.
13. Darbam jābūt iesietam spirālveida vākos.

14. Lapas **neliek** atsevišķās plastikāta **kabatiņās**.
15. Darbā **diagrammas, shēmas, zīmējumi, fotoattēli** nosaucami par **attēliem**. Virs attēla labajā stūrī slīprakstā raksta tā numuru un nosaukumu, un tekstā uz to **obligāti** ir atsauce. **Tekstā norāda** uz konkrētu attēlu, piemēram, (*skat.2.att.; skat. 3.tabulu*).
16. **Fotogrāfijai** norāda tās nosaukumu, iekavās raksta autoru. Piemērs: *2.attēls Ventas rumba* (Autore Kristīne Ābola).
17. Ja tiek izmantots citāts (jāliek pēdiņās) vai kāda autora izstrādāti attēli, vai skaitliskie dati vai izklāstīti kāda autora uzskati, vai pieminēts pētījums, raksts, **obligāti ir lietojamas atsauces**. Ja to nav, darbu var nevērtēt vai var uzskatīt par plagjātu:
  - 17.1. **zemsvītras atsauces** (pēc citāta raksta *kārtas ciparu šajā lapā*, zem svītras lappuses apakšā pieraksts veidojams atbilstoši literatūras saraksta veidošanas prasībām),
  - 17.2. **numeratīvā metode** (pēc citāta apaļajās iekavās norāda autora/-u uzvārdu/-us, publikācijas gadu, lappusi, uz konkrēto skatīto materiālu (visa pētījuma gaitā), *piemēram*: (Lieģeniece 2014, 16).

### Pētnieciskā darba struktūra

1. **Titullapa** (*2.pielikums*).
2. **Satura rādītājs** atspoguļo pētnieciskā darba sadaļu (nodaļu un apakšnodaļu) virsrakstus un atrašanās lappusi.
3. **Ievads** (apjoms atbilstoši vecumposmam, bet ne vairāk kā 1 lappuse): tēmas aktualitāte, nozīmība ; mērķis, uzdevumi (vairāki, pakārtoti mērķa sasniegšanai); **darba struktūras raksturojums**.
4. **Darba pamatdaļu** veido teorētiskā daļa kopā ar pētījuma daļu, t.sk. pētījuma rezultātu apkopojums.
5. **Secinājumi** ir apgalvojuma formā izteikti īsi spriedumi par pētījumā atklāto situāciju, saistībā ar pētījuma mērķi. Secinājumus kārto atbilstoši pētījuma gaitai un izvēlētajiem uzdevumiem, tos numurē.
6. **Nobeigumā** autors vērtē savus ieguvumus un to, kas radīja grūtības, kā arī pamato nepieciešamību pētījuma turpināšanai u.tml.
7. **Izmantotās literatūras un informācijas avotu saraksts**.

Izmantotās literatūras un informācijas avotu sarakstā iekļauj visus avotus, kuru citētie vai aizgūtie materiāli (citāti, attēli, tabulas u.c.) atspoguļojas pētnieciskā darbā.

Pētnieciskā darba veikšanai ir izmantojami vismaz 4- 5 dažādi avoti.

7.1. Katram izmantojamajam darbam avotu sarakstā norāda autora uzvārdu nominatīvā un vārda pirmo burtu, izdošanas gadu (iekavās), grāmatas nosaukumu slīprakstā (*Italic*), izdošanas vietu, izdevniecību (ja ir norādīta), kopējo lappušu skaitu izdevumā.

*Piemēram:* Kotlers, F. (2006) *Uztura pamati*. Rīga: Jumava, 648 lpp.

7.2. Laikrakstu un žurnālu rakstu nosaukumus iekļauj kopējā sarakstā, norādot: autora uzvārdu nominatīvā, vārda pirmo burtu, izdošanas gadu, datumu (laikrakstiem – arī mēnesi), raksta nosaukumu, laikraksta vai žurnāla nosaukumu slīprakstā (*Italic*), laikraksta vai žurnāla numuru, lappuses, kurās raksts nodrukāts.

*Piemēram:* Kočāne, I. (2001, 23. aprīlis) Psiholoģija vecākiem. *Diena*, Nr. 17, 3. lpp.

7.3. Internetā pieejamos materiālus iekļauj kopējā sarakstā, norādot: autora uzvārdu, vārda pirmo burtu, publikācijas nosaukumu, tiešsaisti, iekavās laiku, kad informācija skatīta internetā. **Interneta resursi ne vairāk kā 1/3 no kopējā izmantoto avotu skaita.**

*Piemēram:* Kalniņa, L. *Bezdarbnieku sastāva analīze*.

<http://www.nva.lv/index.php?cid=6#profesijas> (Skatīts 11.04.2011.).

## 8. Pielikums

Pētījumu no pielikuma **atdala ar starplapu**, kuras vidū atrodas uzraksts **PIELIKUMS** (ALL CAPS, **Bold**, 16 pt).

Pielikumā ir materiāli, kas palīdz izprast pētījuma tekstu, atspoguļo pētnieciskā darba rezultātus, kas nav iekļauti pamattekstā. Ja materiāli ir aizgūti, tad norāda to avotu.

Ievietotie anketu paraugi ir neaizpildīti. Liela izmēra pielikumu saloka tā, lai tas būtu A4 formātā, bet to var atvērt un apskatīt.

Visi pielikumi ir jānumurē - lapas augšējā labajā stūrī ar arābu cipariem, un tiem ir virsraksti, kurus raksta aiz numura, lapas labajā malā slīprakstā (*Italic*).

*Piemēram, 1. pielikums Aptaujas anketa skolēniem „Mikroklimats skolā”*

Pielikuma lapas numurē, ņemot vērā darba iepriekšējo lapu numerāciju, bet **darba apjomā neskaita**.



Titullapas paraugs

**Izglītības iestādes nosaukums** *(12 lieluma burti)*

**Ābolu šķirņu un hibrīdu potenciālā piemērotība  
ābolu čipsu gatavošanai** *(16 lieluma burti)*

Dabaszinātņu mācību joma  
Pētnieciskais darbs bioloģijā  
*(viss pārējais teksts ar 12 lieluma burtiem)*

Darba autore:  
**Vārds uzvārds**  
8.klases skolniece

Darba vadītāja:  
**Vārds uzvārds**  
bioloģijas skolotāja

**Liepāja, 2019**

## Skolēnu pētniecisko darbu vērtēšanas kritēriji

Kritēriji	Punkti
<b>Darba satura atbilstība izvirzītajam mērķim un uzdevumiem</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ mērķi un uzdevumi savstarpēji atbilstoši, konkrēti, skaidri, saprotami; darbs ir mērķtiecīgi virzīts, darba struktūra ir pilnīga un skaidra;</li> <li>▪ mērķa un uzdevumu formulējumos sastopamas neprecizitātes, darba saturs daļēji atbilst izvirzītajam mērķim un uzdevumiem;</li> <li>▪ uzdevumi tikai daļēji atbilst mērķim, darba saturs daļēji atbilst izvirzītajam mērķim un uzdevumiem;</li> <li>▪ mērķi un uzdevumi nav formulēti vai ir savstarpēja neatbilstība, darba saturs neatbilst izvirzītajam mērķim un uzdevumiem</li> </ul>	<p>3</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>0</p>
<b>Darba pamatdaļa (ievērojot specifiku atbilstoši jomai un vecumposmam)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ atbilstoši mērķim veikta iegūto datu un faktu apstrāde, rezultātu vērtēšana;</li> <li>▪ iegūtie dati un fakti apstrādāti, trūkst rezultātu vērtējuma;</li> <li>▪ rezultāti apstrādāti nepilnīgi, nav vērtējuma;</li> <li>▪ nav apstrādāti iegūtie dati un fakti</li> </ul>	<p>6</p> <p>4</p> <p>2</p> <p>0</p>
<b>Secinājumi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ atbilstoši darba mērķim un uzdevumiem skaidri un saprotami formulēti būtiskākie secinājumi, tie numurēti;</li> <li>▪ atbilstoši darba mērķim un uzdevumiem skaidri un saprotami formulēti būtiskākie secinājumi;</li> <li>▪ secinājumos minēti vispārīgi, nekonkrēti apgalvojumi;</li> <li>▪ formulētie secinājumi neatbilst darba mērķim un uzdevumiem</li> </ul>	<p>3</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>0</p>
<b>Izmantoto informācijas avotu saraksts un atsauces</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ noformēts atbilstoši prasībām;</li> <li>▪ noformējumā sastopamas neprecizitātes</li> </ul>	<p>2</p> <p>1</p>
<b>Darba noformējums</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ darbs noformēts atbilstoši prasībām, darbs rakstīts pareizā literārā valodā, t.i., nav stila un pareizrakstības kļūdu, ievērotas zinātniskā stila prasības;</li> <li>▪ darba noformējumā ir atsevišķi maznozīmīgi trūkumi, darbs rakstīts pareizā literārā valodā, t.i., nav stila kļūdu, ir 1-3 pareizrakstības kļūdas, ievērotas zinātniskā stila prasības;</li> <li>▪ darba noformējumā ir būtiski trūkumi, darbs rakstīts literārā valodā, bet ir 1-3 stila kļūdas, ir 4-6 pareizrakstības kļūdas, nav ievērotas zinātniskā stila prasības;</li> <li>▪ darba noformējums neatbilst pētnieciskā darba prasībām, darbs rakstīts literārā valodā, bet ir vairāk nekā 3 stila kļūdas, ir 7 un vairāk pareizrakstības kļūdu, nav ievērotas zinātniskā stila prasības</li> </ul>	<p>3</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>0</p>
<b>Darba aizstāvēšana</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ runā brīvi, pietiekami skaļi, saprotami, lietišķi, informē par tēmu un tās izvēli, pētījuma gaitu un rezultātiem, precīzi atbild uz jautājumiem; ievēro laika limitu;</li> <li>▪ runā brīvi, pietiekami skaļi, saprotami, lietišķi, informē par tēmu un tās izvēli, pētījuma gaitu un rezultātiem, neprecīzi atbild uz jautājumiem; neievēro laika limitu;</li> <li>▪ nespēj bez lasīšanas no palīgmateriāliem informēt par pētījuma gaitu un</li> </ul>	<p>6</p> <p>4</p> <p>2</p>

rezultātiem, neatbild uz jautājumiem; ▪ prezentācija neatbilst lietiskajam stilam	0
--	---

#### 4.pielikums. Pilsētas komisijas recenzija

### RECENZĪJA PĒTNIECISKAJAM DARBAM

Darba autora vārds, uzvārds: \_\_\_\_\_

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

Pētnieciskā darba joma un mācību priekšmets:  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Kritēriji un vērtējums	Vērtējums	Komentārs
<b>Darba satura atbilstība izvirzītajam mērķim un uzdevumiem</b>		
<b>Darba pamatdaļa (ievērojot specifiku atbilstoši jomai un vecumposmam)</b>		
<b>Secinājumi</b>		
<b>Izmantoto informācijas avotu saraksts un atsauces</b>		
<b>Darba noformējums</b>		
<b>Punkti kopā</b>		

Pētījuma kopējais vērtējums un secinājumi par darbu:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Recenzenta vārds, uzvārds: \_\_\_\_\_

Recenzenta paraksts: \_\_\_\_\_

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



## 5.pielikums

Nr. p.k.	Izglītošanas joma	Mācību priekšmeti
1.	Dabaszinātņu mācību joma	Dabaszinības Fizika Ķīmija Bioloģija Ģeogrāfija Informātika
2.	Valodu mācību joma	Latviešu valoda Mazākumtautības valoda (mazākumtautību izglītības programmās) Svešvaloda
3.	Kultūras izpratnes un pašizpaušmes mākslā mācību joma	Literatūra Mūzika Vizuālā māksla
4.	Sociālā un pilsoniskā mācību joma	Latvijas vēsture Pasaules vēsture Sociālās zinības Ekonomika Politika Tiesības Psiholoģija
5.	Matemātikas mācību joma	Matemātika
6.	Tehnoloģiju mācību joma	Datorika Tehnoloģijas Inženierzinātnes Dizains un tehnoloģijas
7.	Veselības un fiziskās aktivitātes mācību joma	Sports Veselība. Drošība