



Ieteikumi ZPD izstrādē

Anita Kuncīte

Liepājas 8.vidusskolas

direktores vietniece izglītības jomā

Kas ir zinātniski pētnieciskais darbs (ZPD)?



ZPD– darbs augstākajā domāšanas un analīzes līmenī, kad skolēns,

- lasot teorētisko literatūru, **izzina**, kādu zinātnisku problēmu: ko zinātnieki par šo jautājumu jau izpētījuši, saredz pētnieciskās pretrunas, ko vērts pētīt tālāk ;
- **apgūst prasmi atlasīt, salīdzināt, novērtēt un apstrādāt** tematam nepieciešamos jaunus datus un informāciju un **secināt**;
- **noformē** atbilstoši ZPD prasībām;
- **vingrina prasmi uzstāties**, izklāstīt un pamatot savu viedokli , atbildēt uz jautājumiem.

Ar ko sākt? jeb IECERE, PROBLĒMA, TEMATS



❖ Iecere – par ko pētīšu?

- Kāpēc es gribu un varu rakstīt tieši par šo jautājumu?
- Kāpēc man patīk veikt šo pētījumu?
- Vai man ir pietiekošas zināšanas attiecīgajā jomā?
- Kādas būs sadarbības iespējas?

- ❖ Problēma – pretrunīga situācija, kuru var izpētīt un atrisināt, izmantojot piemērotu teoriju





❖ Tematam jābūt

- aktuālam, sabiedriski nozīmīgam,
- oriģinālam,
- konkrētam,
- interesantam

ZPD struktūra



1. Titullapa
2. Anotācija (latviešu valodā un vienā no svešvalodām)
3. Satura rādītājs
4. Ievads
5. Darba pamatdaļa
6. Secinājumi
7. Priekšlikumi (atbilstoši tēmas specifikai)
8. Izmantotās literatūras un informācijas avotu saraksts
9. Pielikums

Ievads



- ▶ Apjoms – 1 – 1,5 lpp.
- ▶ Ievadā noteiktā secībā ir sniedz būtiskāko informāciju par visu pētniecisko darbu:
 - formulē pētāmo tēmu un problēmu;
 - nosauc ZPD tematu un pamato tā izvēli un aktualitāti;
 - nosauc pētījuma objektu un priekšmetu;



- formulē pētījuma mērķi – domās prognozētu pētījuma rezultātu
 - mērķa formulēšanai var noderēt šādas frāzes:

- *Izpētīt (ko?) ...*
- *Izpētīt (ko?) ... un izstrādāt ieteikumus (kādas?) ... situācijas uzlabošanai (kādas?) ...problēmas atrisināšanai u.tml.*
- *Izvērtēt (ko?) ...*
- *Konstatēt (ko?) ... un izstrādāt priekšlikumus (kā?) ... darbības uzlabošanai*
- *Novērtēt (ko?) ...*
- *Izanalizēt (ko?) ... un izveidot (ko?) ...*



- nosauc darba uzdevumus – praktiskus soļus, darbību secību, kāda tiks veikta mērķa sasniegšanai
 - parasti 3–5 uzdevumi
 - uzdevumu formulēšanai var noderēt šādas frāzes:

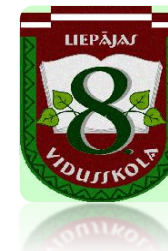
Mērķa īstenošanai tiek izvirzīti šādi uzdevumi:

- studēt un analizēt mūsdienu (kādu?) ... literatūru par pētnieciskā darba tematu, gūtās ierosmes un atziņas izmantot (kur?) ...
 - atlasīt un analizēt (ko?) ... , lai (izdarītu ko?) ...
 - konstatēt (ko?) ... , lai (izdarītu ko?) ...
 - konstatēt (ko?) ... un salīdzināt (ko?) ...
 - konstatēt, kādi/kādas sekas (kam?) ...
 - izpētīt (ko?) ...
 - izanalizēt fiziķu/matemātiķu/valodnieku uzskatus (par ko?) ...
 - izpētīt (ko?) ... un respektēt tās/tos, (ko darot?) ...
 - apkopot un izanalizēt (ko?) ...
 - atklāt (ko?) ...
 - izstrādāt (ko?) ... , lai (kāpēc?) ...
 - aptaujāt (ko?) ... (par kādu tēmu/jomu?) ...
 - intervēt (ko?) ... (par kādu tēmu/jomu?) ...
 - veikt (ko?) ...
 - analizēt iegūtos rezultātus un noteikt (kādu turpmākās darbības virzienus?) ...
- u.tml.



- izvirza pētījuma hipotēzi (pieņēmums par to, kādi rezultāti gaidāmi pētījuma gaitā) vai jautājumu;
- nosauc darbā pielietotās metodes:
 - teorētiskās metodes – literatūras analīze, dokumentu analīze,
 - empīriskās metodes – eksperiments, aptauja, intervija, novērošana, mērīšana,
 - datu apstrādes metodes – statistiskās analīzes, ekonomiskās analīzes metodes, matemātiskās statistikas metodes
- nosauc pētījuma bāzi (vieta, kur tiks veikts pētījums);
- raksturo darba struktūru;
- raksturo darba praktisko nozīmi.

Darba pamatdaļa



- ▶ **Teorētiskā daļa** – literatūras apskats un analīze
- ▶ **Praktiskā daļa** – savāktie fakti, veiktie novērojumi, pētījumi, eksperimenti un to analīze.

Secinājumi



- ▶ apgalvojuma formā izteikti īsi spriedumi par pētījumā atklāto situāciju, saistībā ar pētījuma mērķi;
- ▶ secinājumus numurē;
- ▶ tos kārto atbilstoši pētījuma gaitai un izvēlētajiem uzdevumiem;
- ▶ secinājumos neatkārtoti vispārzināmus apgalvojumus, tie satur jaunu, pētījumos gūtu informāciju

Izmantotās literatūras un informācijas avotu saraksts



- ▶ visi avoti, kuru citētie vai aizgūtie materiāli (citāti, attēli, tabulas, formulas, u.c.) izmantoti pētījuma daļā;
- ▶ izmantojami ne mazāk kā 4 – 5 dažādi avoti;
- ▶ interneta avoti ne vairāk kā 1 / 3 no visiem izmantotajiem avotiem;
- ▶ avotus kārto alfabētiskā secībā (vispirms pēc latīņu, pēc tam pēc slāvu alfabēta)

Pielikumi



- ▶ arhīva dokumentu kopijas,
- ▶ interviju protokoli,
- ▶ vēstuļu pierakstu kopijas,
- ▶ lielas pārskata tabulas,
- ▶ kartes,
- ▶ fotogrāfijas vai to kopijas

Pētnieciskā darba valoda



- ▶ Teksts veidots literārajā valodā, precīzi ievērotas ortogrāfijas un interpunkcijas normas.
- ▶ Jāizvairās no darbības vārda vienskaitļa un daudzskaitļa 1. personas formu („es” un „mēs”) lietojuma.
- ▶ Ieteicams lietot darbības vārdus darāmās un ciešamās kārtas 3. personas formā.



Veiksmīgus pirmos soļus zinātnē!