

Pētniecisko darbu izstrādes kārtība

Pamatskolas posmā ZPD izstrādē uzsvars tiek likts uz pētniecības daļu, t.i. lielāko daļu sastāda pētījums nevis teorētiskais pamatojums.

Pētījuma daļas dažādās sekcijās var būt:

- Vēsturiskais pētījums;
- Pētījums dabaszinībās;
- Pētījums valodās;
- Praktiskais darbs.

Prasības vēsturiskajam pētījumam (netiek izvirzīta hipotēze):

<i>Avoti</i>	<i>Metodes</i>	<i>Grafiskie organizatori</i>	<i>Darba daļas un tehniskās prasības</i>
<p>Izmantoti vismaz divu veidu avoti, piemēram, lietišķie (dažādi priekšmeti), mutvārdu (cilvēku stāstījums par notikumiem), vizuālie (fotogrāfijas, attēli, filmas), rakstiskie (dokumenti, laikraksti).</p> <p>Lingvistiskie avoti (vietvārdi, hronikas)</p> <p>Avoti tiek norādīti izmantoto avotu sarakstā.</p> <p>Atbalstāma ir ģimenes arhīvu izmantošana avotos.</p>	<p>Darbā izmantotas vismaz trīs metodes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Materiālu sagatavošana izmantošanai pētnieciskajā darbā (fotogrāfiju skenēšana, pārfotografēšana, montēšana, ja tiek izmantoti audio vai video ieraksti) 2) Avotu izpēte un analīze; 3) Muzeju vai arhīvu apmeklējums (arī muzeju piedāvātā palīdzība elektroniski atsūtot materiālus vai internetā pieejamie materiāli, piemēram, baznīcas grāmatas utt.; 4) Intervija, tās pieraksts; 5) Ekskursija uz pētāmo objektu. 	<p>Darbā noteikti jāizmanto grafiskie organizatori ar kuru palīdzību informācija tiek apkopota, sistematizēta, strukturēta, analizēta, sintezēta: piemēram, dati tiek uzkrāti un apkopoti tabulās, laika līnijās; analīze veidota izmantojot shēmas, demonstrējot ierīces, pētot procesus, norises, ciklogrammas pētot norišu cikliskumu, cēloņu - sekunāro shēmas pētot attīstību, Venna diagrammas salīdzinot, meklējot kopīgo un atšķirīgo;</p> <p>Datu atspoguļojumu izmantojot dažādu veidu diagrammas, tabulas ar pašu veidotiem klasifikatoriem, kartogrammas, ar kartēs atzīmētiem objektiem, dzimtas ciltskoki utt.</p>	<p>Darbam ir ievads, galvenā daļa un nobeigums (nobeigums var būt veidots kā secinājumi).</p> <p>Ievadā apskatīta aktualitāte, izvirzīts mērķis un uzdevumi, norādītas izmantotās metodes un darba struktūra.</p> <p>Darbam ir titullapa, saturs, izmantoto avotu saraksts, vajadzības gadījumā pievienoti pielikumi, tie var būt skenēti.</p> <p>Darbā ievietotie attēli ir numurēti, nosaukti un par tiem ir minēts apraksts, kā attēli tiek atspoguļoti arī pašu veidotie grafiskie organizatori. Ja viena veida grafiskie organizatori ir vairāk kā trīs, numerāciju var veidot atsevišķi katram veidam.</p> <p>Darbu iesniedz Google diskā elektroniski (PDF formātā)</p>

Prasības valodu un sociālo zinību pētījumampētījumam (tiek izvirzīta hipotēze):

<i>Avoti</i>	<i>Metodes</i>	<i>Grafiskie organizatori</i>	<i>Darba daļas un tehniskās prasības</i>
<p>Izmantoti vismaz divu veidu avoti, piemēram, lietišķie (dažādi priekšmeti), mutvārdu (cilvēku stāstījums par notikumiem), vizuālie (fotogrāfijas, attēli, filmas), rakstiskie (dokumenti, laikraksti). Lingvistiskie avoti (vietvārdi, hronikas) Avoti tiek norādīti izmantoto avotu sarakstā. Atbalstāma ir ģimenes arhīvu izmantošana avotos.</p>	<p>Darbā izmantotas vismaz trīs metodes:</p> <p>6) Materiālu sagatavošana izmantošanai pētnieciskajā darbā (fotogrāfiju skenēšana, pārfotografēšana, montēšana, ja tiek izmantoti audio vai video ieraksti)</p> <p>7) Avotu izpēte un analīze;</p> <p>8) Muzeju vai arhīvu apmeklējums (arī muzeju piedāvātā palīdzība elektroniski atsūtot materiālus vai internetā pieejamie materiāli, piemēram, baznīcas grāmatas utt.;</p> <p>9) Intervija, tās pieraksts;</p> <p>10) Ekskursija uz pētāmo objektu.</p>	<p>Darbā noteikti jāizmanto grafiskie organizatori ar kuru palīdzību informācija tiek apkopota, sistematizēta, strukturēta, analizēta, sintezēta: piemēram, dati tiek uzkrāti un apkopoti tabulās, laika līnijās; analīze veidota izmantojot shēmas, demonstrējot ierīces, pētot procesus, norises, ciklogrammas pētot norišu cikliskumu, cēloņu - sekus shēmas pētot attīstību, Venna diagrammas salīdzinot, meklējot kopīgo un atšķirīgo; Datu atspoguļojumu izmantojot dažādu veidu diagrammas, tabulas ar pašu veidotiem klasifikatoriem, kartogrammas, ar kartēs atzīmētiem objektiem, dzimtas ciltskoki utt.</p>	<p>Darbam ir ievads, galvenā daļa un nobeigums (nobeigums var būt veidots kā secinājumi). Ievadā apskatīta aktualitāte, izvirzīts mērķis un uzdevumi, norādītas izmantotās metodes un darba struktūra. Darbam ir titullapa, saturs, izmantoto avotu saraksts, vajadzības gadījumā pievienoti pielikumi, tie var būt skenēti. Darbā ievietotie attēli ir numurēti, nosaukti un par tiem ir minēts apraksts, kā attēli tiek atspoguļoti arī pašu veidotie grafiskie organizatori. Ja viena veida grafiskie organizatori ir vairāk kā trīs, numerāciju var veidot atsevišķi katram veidam. Darbu iesniedz Google diskā elektroniski (PDF formātā)</p>

Prasības dabaszinību pētījumam (tiek izvirzīta hipotēze):

<i>Avoti</i>	<i>Metodes</i>	<i>Grafiskie organizatori</i>	<i>Darba daļas un tehniskās prasības</i>
<p>Kā pamatojums dabaszinību pētījumam var tikt izmantotas mācību grāmatas, enciklopēdijas vai cita zinātniskā literatūra.</p> <p>Pētījumā izmantojami:</p> <p>1) Novērojumi (var veikt gan dabā, gan laboratorijā. Veicot novērojumus, pētnieks neiejaucas dabiskajos procesos.) Dokumentēta novērojuma gaita vismaz 2-3 mēneši, dati apkopoti, analizēti;</p> <p>2) Eksperimenti (uzmanīgi kontrolējot notiekošo, pētnieks veic kādu noteiktu darbību un izmēra šīs darbības rezultātu.) Tie tiek dokumentēti /filmējot, fotografējot/, aprakstot darba gaitu, līdzekļus, materiālus, rezultātus.</p> <p>3) Praktiskie darbi, izmantojot matemātiku kā instrumentu (pētāmā objekta svēršana, mērīšana, tesatēšana)</p>	<p>Darbā izmantotas vismaz trīs metodes:</p> <p>1) Materiālu sagatavošana izmantošanai pētnieciskajā darbā (fotogrāfiju skenēšana, pārfotografēšana, montēšana, ja tiek izmantoti audio vai video ieraksti)</p> <p>2) Teorijas izpēte, izmantojot grafiskos organizatorus, un analīze;</p> <p>3) Laboratorijas vai dabas objekta apmeklējums, eksperimenta vai novērojuma veikšana, novērojuma vai eksperimenta dokumentēšana;</p> <p>4) Praktiskais darbs, izmantojot matemātiku kā instrumentu, pētot izvēlēto objektu vai procesu mērot, sverot, testējot un dokumentējot iegūtos datus.</p> <p>5) Mācību ekskursija uz pētāmo objektu</p>	<p>Darbā noteikti jāizmanto grafiskie organizatori ar kuru palīdzību informācija tiek apkopota, sistematizēta, strukturēta, analizēta, sintezēta: piemēram, dati tiek uzkrāti un apkopoti tabulās, laika līnijās; analīze veidota izmantojot shēmas, demonstrējot ierīces, pētot procesus, norises, ciklogrammas pētot norišu cikliskumu, cēloņu - sekū shēmas pētot attīstību, Venna diagrammas salīdzinot, meklējot kopīgo un atšķirīgo; Datu atspoguļojumu izmantojot dažādu veidu diagrammas, tabulas ar pašu veidotiem klasifikatoriem, kartogrammas, ar kartēs atzīmētiem objektiem, dzimtas ciltskoki utt.</p>	<p>Darbam ir ievads, galvenā daļa un nobeigums (nobeigums var būt veidots kā secinājumi).</p> <p>Ievadā apskatīta aktualitāte, izvirzīts mērķis un uzdevumi, kā arī hipotēze, norādītas izmantotās metodes un darba struktūra.</p> <p>Darbam ir titullapa, saturs, izmantoto avotu saraksts, vajadzības gadījumā pievienoti pielikumi, tie var būt skenēti.</p> <p>Darbā ievietotie attēli ir numurēti, nosaukti un par tiem ir minēts aprakstos, kā attēli tiek atspoguļoti arī pašu veidotie grafiskie organizatori. Ja viena veida grafiskie organizatori ir vairāk kā trīs, numerāciju var veidot atsevišķi katram veidam.</p> <p>Darbu iesniedz Google diskā elektroniski (PDF formātā)</p>

Prasības praktiskajam darbam (netiek izvirzīta hipotēze):

<i>Praktiskais darbs – objekts vai modelis</i>	<i>Metodes</i>	<i>Grafiskie organizatori</i>	<i>Darba daļas un tehniskās prasības</i>
<p>Praktiskais darbs – objekts, modelis, spēle, makets, mūzikas instruments. Izveidotais praktiskais darbs tiek demonstrēts noslēguma prezentācijā, kur izvērtēta darba kvalitāte, pielietojamība, materiālu izvēle utt. Darba veidošana ir dokumentēta gan vizuāli (fotografējot, filmējot) gan aprakstoši.</p>	<p>Darbā izmantotas vismaz trīs metodes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Darba veidošanas dokumentēšana fotografējot, filmējot. 2) Teorijas izpēte, izmantojot grafiskos organizatorus. 3) Praktiskā darba veikšana, veidošana; 4) Praktiskā darba veikšanas tehnoloģijas un izmantoto materiālu apraksts, zīmējumu, rasējumu veidošana; 5) Mācību ekskursija uz darbnīcām, muzejiem, dabas objektiem utt., kas saistīti ar veidoto praktisko darbu. 	<p>Darbā noteikti jāizmanto grafiskie organizatori ar kuru palīdzību informācija tiek apkopota, sistematizēta, strukturēta, analizēta, sintezēta: piemēram, dati tiek uzkrāti un apkopoti tabulās, laika līnijās; analīze veidota izmantojot shēmas, demonstrējot ierīces, pētot procesus, norises, ciklogrammas pētot norišu cikliskumu, cēloņu - seku shēmas pētot attīstību, Venna diagrammas salīdzinot, meklējot kopīgo un atšķirīgo; Datu atspoguļojumu izmantojot dažādu veidu diagrammas, tabulas ar pašu veidotiem klasifikatoriem, kartogrammas, ar kartēs atzīmētiem objektiem, dzimtas ciltskoki utt.</p>	<p>Darbam ir ievads, galvenā daļa un nobeigums.(nobeigums var būt veidots kā secinājumi). Ievadā apskatīta aktualitāte, izvirzīts mērķis un uzdevumi, norādītas izmantotās metodes un darba struktūra. Galvenajā daļā ir aprakstīta darba veikšanas gaita, izmantotie materiāli un izmantošanas iespējas. Darbam ir titullapa, saturs, izmantoto avotu saraksts (avoti var būt arī rasējums, apraksts vai recepte veidotajam objektam vai modelim, ja tas izstrādāts, pēc citu idejām) vajadzības gadījumā pievienoti pielikumi, tie var būt skenēti. Darbā ievietotie attēli ir numurēti, nosaukti un par tiem ir minēts aprakstos, kā attēli tiek atspoguļoti arī pašu veidotie grafiskie organizatori. Ja viena veida grafiskie organizatori ir vairāk kā trīs, numerāciju var veidot atsevišķi katram veidam. Darbu iesniedz Google diskā elektroniski (PDF formātā)</p>