

LATVIJAS UNIVERSITĀTE  
PEDAGOĢIJAS UN PSIHOLOĢIJAS FAKULTĀTE  
PIEAUGUŠO PEDAGOĢISKĀS IZGLĪTĪBAS CENTRS

**DATORSPĒLES - UZMANĪBAS ATTĪSTĪBAS VEICINĀTĀJAS BĒRNIEM  
AR SPECIĀLĀM VAJADZĪBĀM**

DIPLOMDARBS

Autore: Inta Liepiņa  
Studentu apliecība: SpSk 040005  
Darba vadītāja: Dr.paed. Rasma Vīgante

RĪGA  
2006

## Anotācija

Intas Liepiņas diplomdarbs “Datoraspēles – uzmanības attīstības veicinātājas bērniem ar speciālām vajadzībām.” Izstrādāts speciālās izglītības skolotāja studiju programmā.

**Pētījuma mērķis:** noteikt datorprspēju pielietošanas nozīmi uzmanības koncentrēšanas un noturības attīstīšanā bērniem ar speciālām vajadzībām - garīgās attīstības traucējumiem.

**Pētījuma objekts:** datorspēles.

**Pētījuma priekšmets:** datorspēju iespējas uzmanības attīstības veicināšanā.

**Darba saturs:**

Uzmanības līmeņa noteikšana pieciem 14 –20 gadīgiem skolēniem ar vidēji smagiem garīgās attīstības traucējumiem, pielietojot aptauju, testu, novērošanu, literatūras un darba rezultātu analīzi. Mācību gada laikā 2 reizes nedēļā, pa 15 - 20 min. tika pielietotas datorspēles un vingrinājumi šo skolēnu uzmanības attīstīšanai. Gada beigās - noteiktas pētāmo skolēnu uzmanības izmaiņas .

**Diplomdarbs sastāv no :**

Ievada, teorētiskās daļas – Zviedru datorprogrammas spēļu pielietošana skolēniem ar garīgās attīstības traucējumiem uzmanības attīstīšanai - teorētisks raksturojums.

Praktisko daļu veido pētījums, darba rezultātu analīze, secinājumi.

**Pētījuma metodes:**

Teorētiskās – pedagoģiski psiholoģiskās literatūras analīzes par uzmanības attīstības iespējām,

Datorspēju nozīmes noteikšana uzmanības attīstīšanā ar empīriskajām izpētes metodēm - novērošanu, aptauju, testiem, ( Pjersona-Ruzera, Ņemova ) un kontroluzdevumiem.

**Darba rezultāti:**

- uzmanības traucējumu īpatnību diagnostika bērniem ar garīgas attīstības traucējumiem,
- Zviedru speciālo datorprogrammu pielietošana uzmanības atīstībā:
  - atbilstoši skolēnu attīstības līmenim,
  - izpildi sistemātiski novērtējot,
  - tās veicot ar interesi un prieku.

Analizējot zinātnisko literatūru, autore balstījās uz šādu autoru atziņām: S.Liepiņu, A.Šmitu, A.Šponu, Ž.Čehlovu, D.Dzinteri, R.Bošu, Ļ. Vigotski, N.L.Geidžu, D.C.Belineru, L.Bulgaču, LU pasniedzēju lekciju materiāliem – K.Žīmantis, S.Tūbeles, R.Vīgantes, A.Vabales u.c.

Darba gaitā izdarīti secinājumi par datorspēļu nozīmi bērnu ar garīgās attīstības traucējumiem uzmanības attīstīšanā.

## **Abstract**

**Theme of the Diploma paper :** Computer Games – Promoters of Attention's Development of Mentally Retarded Children

**Author:** Inta Liepiņa

**Tutor:** Dr. paed. Rasma Vīgante

**Study's programme :** special education teacher

**Paper consists of ....50.... pages**

**Research object:** computer games

**Objective of research:** possibilities of computer games in attention's development

**Content and tasks of the paper:** The diploma paper consists of 2 parts : theoreticak part and practical part.Theoretical part contains the theoretical characterization of Sweedish experience in using computer games for developing attention of mentaly retarded children.

The practical part contains the analysis of the research and work:

1. The attention's determination for five medium mentaly retarded pupils of age 14 – 20, based onthe conclusion of PMC(pedagogical medicine commision ), inquiries, tests, observation, the analysis of literature and research results.
2. To apply the computer games and exercises for attention's development of those children during the school year.
3. To determine the changes in attention of researched pupils.

**Research methods:**

Theoretical methods – analysis of pedagogicaly psychological literature about the possibilities of attention's development.

Practical methods - investigation of PMC conclusion and the determination of the importance of computer games in the attention's development with empirical research methods – observation, quiz, tests( Pyeron-Rooser, Nyemova) and control tasks.

**The results:**

To determine the changes in attention of researched pupils

## SATURS

Ievads .....	7
1. Spēļu attīstošās nozīmes teorētiskais pamatojums.....	11
2. Datora programmu pielietošanas nozīme bērnam ar speciālām vajadzībām uzmanības attīstības veicināšanā.....	17
3. Uzmanības veidu un īpašību raksturojums.....	20
3.1. Netīšās uzmanības raksturojums.....	24
3.2. Tīšās uzmanības raksturojums.....	25
3.3. Uzmanības apjoms un stabilitāte.....	26
3.4. Uzmanības aktivitātes raksturojums.....	28
3.5. Uzmanības īpatnības un korekcija bērniem ar garīgās attīstības traucējumiem.....	29
4. Datorspēļu izmantošana skolēnu uzmanības attīstīšanā skolēniem ar vidēji smagiem garīgās attīstības traucējumiem.....	33
Secinājumi.....	43
Izmantotās literatūras saraksts.....	49
Pielikumi:	
1. pielikums Datorspēles un spēles uzmanības attīstīšanai	
2. pielikums Skolotāju aptauja	
3. pielikums Pjerona – Ruzera tests	
4. pielikums Ņemova tests	

## IEVADS

**”Uzmanība ir vārti, pa kuriem  
ārējās pasaules iespaidi iekļūst  
cilvēka dvēselē” teicis Ušinskis.**

Aktuāla ir problēma par bērnu ar speciālām vajadzībām audzināšanas un mācīšanas procesu, lai turpmāk integrētu viņus sabiedrībā. Ikvienam cilvēkam ir tiesības uz izglītību.

Tās ir noteiktas Latvijas, daudzos starptautiskajos, nacionālajos normatīvajos aktos – Vispārējā Cilvēktiesību deklarācijā, Vispasaules deklarācijā, deklarācijā Izglītība ikvienam, Bērnu tiesību konvencijā, Apvienoto Nāciju Paraugnoteikumos un citos. Pasaules speciālās izglītības kongresā, kas notika sadarbībā ar UNESCO 1994. gadā Salamankā, koncepcija ”Izglītība ikvienam” tika paplašināta, iekļaujot tajā darbības plānu, kas nosaka nepieciešamību nodrošināt bērniem ar invaliditāti iespēju iegūt izglītību vispārizglītojošās skolās. Arī bērniem ar speciālām vajadzībām ir tiesības apmeklēt skolu, atrasties savu vienaudžu vidū, mācīties un dzīvot kopā.

Speciālai izglītībai jābūt spējīgai nodrošināt visas īpašās vajadzības visiem, kuriem tās ir nepieciešamas, pie tam sākot ar dzīves pirmajām dienām. Tādēļ viens no aktuālākajiem mūsdienu skolas sociālajiem uzdevumiem - aizsargāt bērnu un pusaudžu psihisko veselību. Bērniem ar ierobežotām iespējām izglītībā ir paredzēts veidot korekcijas - attīstošu izglītojošu vidi, kas nodrošinātu adekvātus apstākļus un vienlīdzīgas iespējas iegūt, speciālās izglītības standartu robežās - izglītību, ārstēšanu, atveseļošanu, audzināšanu un apmācību, attīstības traucējumu korekciju, sociālo rehabilitāciju.

Speciālās izglītības sistēmā arī valsts līmenī notiek izmaiņas.

Tiek veidoti jauni normatīvie akti, kas nosaka personu ar ierobežotām iespējām pamata tiesības un valsts politika regulējošo pamatu, atbilstošu šai iedzīvotāju kategorijai, vērā ņemot starptautiskos normatīvos aktus.

Raksturīgas nestabilitāte un kvalitatīvas atšķirības speciālās izglītības iestāžu attīstībā, funkcionēšanā un neatbilstība speciālās izglītības prasībām mācību tehniskajā, mācību metodiskajā un kadru nodrošinājuma ziņā.

Sadarbība ar bērnu tiesības aizsardzības organizācijām un valsts vai pašvaldību pedagoģiski – medicīnisko komisiju varētu radīt vienotu sistēmu agrīnai bērnu apsekošanai, korekcijai, bērniem un viņu ģimenēm, kas tālāk nozīmētu ievērojamu sociāli ekonomisku efektu. Jauna tipa sistēmas veidošanai jāparedz veidot principiāli jaunas izglītības iestādes.

Latvijā atbalsta domu bērņus ar speciālām vajadzībām, cik vien tas iespējams, integrēt parastajās skolās, tomēr to nevar pieņemt par vispārēju normu. Varētu teikt, ka nav labi sēt sēklu neapstrādātā zemē.

Mainoties valsts sabiedriski politiskajai un ekonomiskajai situācijai, reizē ar demokrātijas procesiem Latvijā visur pakāpeniski mainās arī skolas pedagoģiskā procesa organizācija un vadība (1). Pārmaiņas liek mums izprast apkārtējos cilvēkus un pasauli kopumā, rast savstarpējo saikni un sadarbību. Šī problēma ir aktuāla gan Latvijā, gan citās pasaules valstīs. UNESCO starptautiskā 21.gadsimta izglītības komisija par galveno izglītības mērķi uzskata attīstīt prasmi sadzīvot, veidot sapratni par apkārtējiem cilvēkiem, viņu vēsturi, tradīcijām un garīgo mantojumu un sekmēt sadarbības, domāšanas un kritiskas domāšanas prasmes. Pakāpeniski mainās arī skolas pedagoģiskā procesa organizācija un vadība. Kopš 1990. gada spēcīgāk izpaužas valsts politiskās un ekonomiskās sistēmas ietekme uz izglītību, kas vērsta uz radošas personības veidošanu. Notiek pāreja uz izglītības humānu paradigmu, kuras centrā ir cilvēks, indivīds, personība ar viņa audzināšanu kā pašattīstības rezultātu. Paradigmas maiņa ietekmē savstarpējās attiecības gan starp skolotājiem un skolēniem, gan arī skolotāju starpā (2). Skola, no vietas, kur mācās un audzina, kļūst par iestādi, kur visi mācās skolēni, skolotāji, skolas vadība. Vienmēr var gūt labākas sekmes kopīgi veicamajā darbā – personības veidošanā. Mācīšana vairs nav tikai skolotāja vienpersonisks darbs, bet vienlaikus ne mazāk svarīgi ir to realizēt arī skolās, kurās mācās skolēni ar speciālām vajadzībām. Šeit būtiski novērtēt skolēna individuālo attīstības programmu, ņemot vērā katra skolēna individuālās īpatnības - spējas, vajadzības un intereses. Tā kā uzmanība ir stāvoklis, kuram ir noteicoša loma turpmāk izzināšanas darbības attīstībā, pedagoģiski psiholoģiskajā literatūrā tā ir plaši pētīta un analizēta joma (3). Mazāk pētījumi ir par uzmanības attīstības īpatnībām bērņiem ar speciālām vajadzībām – garīgās attīstības traucējumiem, tāpēc šo tēmu autore uzskata par ļoti aktuālu.

Pašlaik tiek risinātas izglītības likumdošanas, filozofijas, struktūras un citi jautājumi, kuru uzdevums ir nodrošināt kvalitatīvu izglītību, pielietojot visas jaunākās tehnoloģijas un metodes. Tiek risinātas problēmas un meklēta materiālā bāze un finansiālas iespējas, lai skolās apmācībā pielietotu inženiertehniskās komunikācijas ITK datorus un citas tehnoloģijas, līdz ar to paplašinot iespējas apmācībā pielietot dažādas metodes un plašāks būtu arī informatīvais materiāls, tā pieejamība un izvēle (20, 21, 22).

Valsts un sabiedrība rūpējas par jaunu izglītības modeļu veidošanu. Aprakstot bērņa ar garīgās attīstības traucējumiem personību, diagnosticējot un veicinot viņa attīstību, nepieciešamas dziļas, plašas un ļoti specifiskas zināšanas. To var sniegt tikai ilgstošas saskarsmes pieredze un

galvenais – zinātniski pamatotas speciālās psiholoģijas un pedagoģijas zināšanas par bērnu ar speciālām vajadzībām kā arī atbilstošas zināšanas un prasmes, lai veicinātu viņu attīstību un spējas uzturēties sabiedrībā. Autore atzīst, ka dators var būt par labu darba rīku, izzinot apkārtējo realitāti, apgūstot jaunas prasmes un iemaņas jebkura vecuma bērniem, bet gan īpaši pusaudžiem ar garīgās attīstības traucējumiem, kuriem šajā attīstības periodā datorspēles ir bieži izplatīts, pat noteicošs nodarbes veids (4).

Ir zināms, ka ilgstoši darbojoties ar datoru, tas var nelabvēlīgi ietekmēt skolēna veselību un bīstama ir datoratkarība. Taču šis pētījums veikts, lai parādītu darba ar datoru pozitīvo ietekmi un kādus rezultātus tas var dot, mērķtiecīgi pielietojot datorspēles, vadot un organizējot tās skolēniem ar garīgas attīstības traucējumiem uzmanības attīstības veicināšanai, pamatojoties uz viņa veselības stāvokli, spējām un interesēm (5).

Darba mērķis: Noteikt datorspēļu nozīmi uzmanības attīstīšanā bērniem ar garīgās attīstības traucējumiem.

Darba uzdevumi:

1. Analizēt pedagoģisko, psiholoģisko literatūru.
2. Noteikt uzmanības īpatnības bērniem ar vidēji smagiem garīgās attīstības traucējumiem
3. Mērķtiecīgi pielietot datorprogrammas spēles, lai veicinātu šo bērnu uzmanības korekciju, attīstīšanu bērniem ar speciālām vajadzībām, pamatojoties uz bērna veselības stāvokli, spējām, gribu un interesi.
4. Noteikt izmaiņas uzmanības attīstībā, apkopot rezultātus, izdarīt secinājumus.

Hipotēze: Datorspēles veicina uzmanības koncentrēšanos un noturību spēju attīstību bērniem ar vidēji smagiem garīgās attīstības traucējumiem, ja tās:

- atbilst bērnu attīstības līmenim,
- izpildi sistemātiski novērtē,
- tiek veiktas ar interesi un prieku.

Eksperimenta gaitā izmantotās metodes:

- 1) aptauja
- 2) bērnu pedagoģiski psiholoģisko “portretu” analīze,

3) eksperimentālās grupas bērnu uzmanības līmeņa noteikšana pēc Pjorna Ruzera, R.Ļemova testa, datorspēles "Puzle"

4) aptauja, novērošana,

5) darbības rezultātu apkopošana un izvērtēšana.

Eksperimenta gaitā autore balstījās uz praktisko pieredzi, kas gūta, strādājot Rīgas speciālajā pamatskolā.

# 1. SPĒĻU ATTĪSTOŠĀS NOZĪMES TEORĒTISKAIS PAMATOJUMS

S.Liepiņa norāda, ka darbā ar bērniem, kuriem ir vidēji smagi garīgās attīstības traucējumi, kā viena no dominējošām metodēm ir spēle (4,106.lpp.) un "Uzmanība ir vērti, caur kuriem ārējās pasaules iespaidi iekļūst cilvēka dvēselē," teicis K.Ušinskis (3,141.lpp.). Tā kā uzmanība ir praktiski visu psihisko izziņas procesu pamats, kas atlasa svarīgāko un nozīmīgāko informāciju (10,183.lpp.), svarīgi un lietderīgi to izlietot psihisko procesu attīstības veicināšanai.

Pieaugušā galvenā nodarbošanās ir darbs, bērna dzīvē tikpat liela loma ir spēlei, rotaļai. Spēlē bērns uztver un izzina pasauli. Tā izvijas cauri visām bērna attīstības jomām - kustībai, komunikācijai, intelektam. Spēle ir saskarsmes izziņas un mācību darbs. Tā ir :

- enerģijas pārpalikuma realizācijas veids,
- instinktu atraisītāja un vingrinājums darbībai,
- cilvēces attīstības spogulis,
- nerealizēto iespēju realizētāja,
- atpūtas elements,
- stimuls, lai iedarbotos uz apkārtējo pasauli,
- sabiedrības bagātību demonstrētāja.

## **Darbs - spēles rašanās pamats.**

Filozofs M. V. Demins pauž domu, ka spēli var traktēt kā vienu no dialektiskām alternatīvām darbam. Protams, gan darbs, gan spēle ir nozīmīgi visa cilvēka mūža garumā, tomēr, salīdzinot darbu ar spēli, jāņem vērā, ka darbam ir utilitāra nozīme, tas ir produktīvs, un tā motivācija ir darba rezultāts. Darbs un spēle var pastiprināt viens otru, bet vienlīdzības zīmi starp tiem likt nevar, jo spēlei ir citi motīvi un mērķi. Šīs teorijas piekritēji bija A. Ļeontjevs, Ļ. Vigotskis, S. Rubinšteins, D. Elkoņins u.c. Viņi uzskatīja, ka spēle ne tikai attīsta darba iemaņas un prasmes, bet arī atspoguļo dzīvi visā tās daudzveidībā. Ja spēle atspoguļotu tikai darba procesu, tad nebūtu tādas spēļu daudzveidības. Plašākā aspektā spēli apskatījis B. Anaņjevs (1907 - 1972), kurš uzskatīja, ka spēle kā darbības veids nav raksturīga tikai bērniem, bet arī pieaugušajiem. Spēle saistīta ar tādiem cilvēces darbības veidiem kā saskarsmi, izziņu, mācībām un darbu. Tātad var secināt, ka darbs bija viens no spēles izcelšanās pamatiem, bet ne vienīgais.

### **Spēle - garīgās enerģijas pārpalikuma realizēšanas veids.**

Šī teorija tika izveidota 19. gadsimtā. Tās pamatlicējs ir angļu filozofs G. Spensers (1820 -1903), kurš uzskatīja ka spēle radusies kā darbības veids, kas ļauj izmantot to enerģiju, kas paliek pāri pēc cilvēka bioloģisko vajadzību apmierināšanas, un G. Šurcs, kurš to papildināja ar domu, ka bērniem, kam vēl jākrāj garīgā enerģija, spēle pilnībā var aizstāt mērķtiecīgu darbību.

### **Spēle kā cilvēku instinktu atraisītāja un vingrinājums noteiktai darbībai.**

20. gadsimtā šī teorija guva lielu popularitāti. Tās pamatlicējs bija šveiciešu zinātnieks K Gross. Viņš konstatēja, ka bērni spēlējās arī tad, kad ir noguruši, un pati spēle atjauno viņu garīgo enerģiju. Spēles laikā tiek atraisīti instinkti, kuri rosina cilvēku cīnīties par savu eksistenci. Spēle kalpo kā vingrinājums situācijām reālajā dzīvē. Viņš uzskatīja spēli arī par pašaudzināšanas iespēju. K. Grossa idejas tālāk attīstīja psihologs un filozofs V.Šterns. Pēc viņa domām, spēle rodas instinktīvi. Tās rašanās cēlonis ir bērna vēlēšanās atdarināt dzīvē pastāvošos piemērus.

### **Spēle kā īss cilvēces vēsturiskās attīstības spogulis.**

Amerikāņu psihologs G.S. Hollos (1846 -1926) uzskatīja, ka bērna attīstības procesā, novērojot bērnu spēlējoties, var izsekot cilvēces attīstības vēsturei. Tas parādās, kad bērni attēlo medniekus, spēlē karu, kolekcionē dažādas mantas, attēlo mājas sadzīvi. Teorijas piekritēji secina, ka tieši pieaugušo sociālā un kultūras pieredze ir tā, kas veicina spēles saglabāšanos no paaudzes paaudzē.

### **Spēle ir iespēja realizēt nerealizējamās ieceres.**

Teorijas pamatlicējs ir austriešu psihologs un psihiatrs A. Ādlers. Būtībā tā ir viena no psihoanalīzes teorijām. A. Ādlers skaidro spēles izcelšanos, kā sekas tam, ka bērns nespēj realizēt savas ieceres. Savukārt Z. Freids izpētīja spēles iespējas kompensēt vēlamās ieceres. Pēc viņa domām, spēles laikā šīs ieceres realizējas simbolu veidā. Z. Freids uzskatīja, ka spēle palīdz attīrīt un atveseļot psihi.

### **Spēle kā atpūtas elements.**

Uzskatu, ka spēlei ir tikai izklaides funkcija, puda jau Aristotelis. Tā uzskatīja arī Šalers, Laceruss, Vallons u.c. A. Vallons domāja, ka spēles rašanās cēlonis ir cilvēka vēlme darboties. Spēle ļauj pārslēgties no vienas darbības uz otru, tā rezultātā tiek atjaunoti gan fiziskie, gan garīgie spēki.

### **Spēle - bērna garīgas pasaules attīstītāja.**

Krievu zinātnieks D. Ušinskis noliedza, ka spēlei piemīt tikai izklaidējoša funkcija. Viņš puda domu, ka spēle palīdz bērnam sagatavoties praktiskajai dzīvei. Šīs teorijas piekritēji bija arī

Ž. Piažē un Ļ. Vigotskis, kā arī D. Elkoņins, kurš uzskatīja, ka spēle ar simbolu palīdzību ļauj mazajam cilvēkam orientēties kultūras un garīgās dzīves jautājumos.

### **Spēle - iespēja iesaistīties uz apkārtējo pasauli.**

Krievu zinātnieku A. Ļeontjeva, D. Ušinska un S. Rubinšteina izveidotā teorija balstās uz to, ka spēle bērnam ir nepieciešama kā darbības veids, kurā viņš var izpaust sevi un rast saikni ar apkārtējo vidi. S. Rubinšteins uzskatīja, ka spēles izcelšanās ir saistīta ar cilvēka un vides savstarpējo mijiedarbību, kā arī bērna pārdzīvojumu pasauli. Savukārt spēles laikā bērnam rodas vēlšanās izmainīt apkārtējo vidi, pasauli. Tādēļ spēli uzskata par bērna apzinātu darbību (8.,334.lpp.).

### **Spēlē ietverta kultūras dzīvē absolutizācijas teorija.**

Teorija veidojās 20. gadsimtā. Tās pamatlicēji ir nīderlandiešu filozofs un publicists J.Heizings un vācu rakstnieks H.Hese. Viņš uzskatīja, ka spēles rašanās pamatā ir kultūra un otrādi - ka spēle ir kultūras avots. Viņš kultūru uzskatīja par spēļu sistēmu. Kultūras dzīve tiek organizēta tāpat kā spēle ar scenāriju, lomām, noteikumiem, simboliem utt. H. Hese uzskatīja, ka tieši ar spēles palīdzību var sniegt cilvēku visdziļāko saprašanās saskarsmes procesā. Spēle demonstrē visas cilvēku sabiedrības bagātības.

J. Heizings, pētot spēles fenomena ietekmi uz cilvēka garīgo pasauli, atklāja spēli kā pirmo cilvēces vēstures impulsu. Pēc J.Heizinga domām, spēle dod kultūrai dzīvību un priekšnoteikumus tās attīstībai.

### **Individuālās rotaļas attīstības gaita.**

Pieaugušo dzīvē lielu vietu ieņem darbs un tas ir ļoti svarīgs. Tikpat svarīgas ir rotaļas un spēles bērna dzīvē.

“Rotaļa ir interesanta un aizraujoša darbība, kura mērķis nav radīt noteiktu darbības produktu (atšķirībā no darba), tai nav arī tieša apmācības uzdevuma. Un tomēr tā satur sevī abas šīs vērtības” (12, 76.lpp.).

- No bērna attīstības viedokļa augstāks līmenis ir konstruktīvajām rotaļām, kurās no atsevišķām daļām uzceļ vai saliek kaut ko jaunu. Šajās rotaļās bērns izjūt prieku, kuram ir divējāds raksturs:
- prieks, kas var būt par iemeslu garīgās cīņas priekam, cīnoties ar paša uzliktām grūtībām,
- varas un radības prieks, ja izdodas lietām uzspiest jaunu veidu.

Veidojas spējas vispārināt, atrast jaunas asociācijas starp jau zināmo priekšmeta funkciju vai nozīmi un jauno, tādējādi rotaļas attīsta arī bērna uztveri, atmiņu un domāšanu. Bērns sāk fantazēt, variēt un fantazēt.

L. Vigotskis atzīmē, ka, jo stingrāki spēļu un rotaļu noteikumi, jo rotaļa kļūst saspringtāka. Taču tanī pašā laikā jāatzīmē, ka pārāk stingri noteikumi attieksmē pret bērnu atņem viņam rotaļas prieku (11).

Autore piedāvā tabulu, kurā ir redzama individuālās rotaļas attīstības gaita.

*1.1. tabula*

**Rotaļas darbības attīstības etapi**

<b>Darbības veids</b>
1. Funkcionālās rotaļas
2. Manipulēšana ar rotaļlietām
3. Īsto priekšmetu iepazīšana
4. Rotaļlietas izmantošana specifiskām funkcijām
5. Iekšējā stāvokļa atspoguļošana (lomas)
6. Rotaļu vietas sakārtojums
7. Nodarbošanās ar neformētu materiālu - māls, smiltis, ūdens utt.
8. Sižeta izspēlēšana bez varoņiem
9. Sižeta izspēlēšana ar varoņiem
10. Režisoru rotaļas
11. Sižeta izspēlēšana domās

Rotaļā pārveidojas bērna gribas darbības motīvi. Daudzos pētījumos ir atklāta rotaļas lielā nozīme bērna izziņas procesu attīstībā. Rotaļā bērns vieglāk iegūst.

O.Svenne uzskata, ka rotaļās bērns ir radoši brīvs un neierobežots, un tikpat brīva veidojas un attīstās viņa fantāzija. Rotaļas ir neizsmeļams prieka un jautrības avots, kurš dod enerģiju nopietnākām nodarbībām (mācībām un fiziskam darbam) un paceļ darba spējas (12).

Miķelis Štāls ir izvirzījis šādus galvenos rotaļas uzdevumus:

- apmierināt bērna dabisko prasību pēc kustībām;
- pieradināt bērnus valdīt par saviem spēkiem apzinīgi un mērķim noderīgi tos izlietot;

- audzināt bērnos gribas spēku pārvarēt šķēršļus un sasniegt mērķi.

Ļoti interesanti M. Štāls ir iedalījis rotaļu nozīmi:

- “Īstā rotaļas nozīme ir tā, ka bērns netraucēti nododamies rotaļai, var savu iekšējo būtību izpaust ārējā darbībā un tādā kārtā var attīstīt savas iedzimtās tieksmes, savu individualitāti. Kādu veidu pieņem bērnu rotaļas tas nekrīt svarā. No svara ir tas, ka bērnam tiek dota iespēja rotaļāties, jeb iespēja iekšējo izpaust ārēji” (13, 17.lpp.).

- “Rotaļas pedagoģiskā nozīme ir tā, ka augošam indivīdam paliek par ieradumu izpaust uz ārieni visu to, ko viņš sevī jūt un no kā viņš ir aizkustināts un nododoties kādai lietai vai idejai ar pilnu pašaieliedzību un izturību.” (13, 18.lpp.).

M.Štāls uzskata, ka bērnam ir jārada apstākļi, kuros viņš varētu brīvi rotaļāties, izpaust sevi un savu personību. Paša mācīšanās ir daudz sekmīgāka, kā citu pamācība.

Par rotaļām O.Svenne ir ļoti brīnišķīgi teicis: “Bez rotaļām bērns būtu visnozēlojamākais radījums, jo rotaļa ir vienīgais darbs, ko daba likusi bērna rokās viņa pirmajos dzīves gados. Rotaļa ir tas brīnišķīgais tilts, kurš savieno bērna neaptveramo un nepiepildāmo “es gribu” ar viņa maziņo un nespēcīgo “es varu”. (12, 86.lpp.) .

Bērnam pieaugot, sāk izpausties sava vērtību orientācija, par ko liecina iemīļotākās rotaļspēles, to saturs, rotaļu draugi, paša bērna domu, gribas un fiziskā aktivitāte un noskaņojums, kā arī cenšanās sasniegt pozitīvus rezultātus, uzvarēt spēlē.

“Rotaļspēlē jāievēro šādi priekšnosacījumi:

- 1) bērnam spēlēs ir jābūt centrā, aktīvi jādarbojas, prasmīgi apvienojot prāta, jūtu, gribas un praktisko darbošanos;

- 2) spēļu saturs ir jāsaista ar bērna ES, viņa tuvāko apkārtni, dabu, lietām un parādībām , par kurām bērns izrāda īpašu interesi;

- 3) rotaļspēļu struktūrai ir pakāpeniski jāklūst sarežģītākai, nodrošinot bērna ES attīstību vairākos virzienos - sevis un apkārtnes izzināšanā, pašanalīzē, izvirzot sev aizvien sarežģītākus uzdevumus, bet tanī pašā laikā ievērojot spēles noteikumus (14).

Bērnu intelektuālo, kognitīvo psihes procesu attīstība saistīta ar galveno darbības veidu - rotaļu darbību. Tieši rotaļas un spēles ir viens no galvenajiem attīstības virzītājiem (15).

Spēlēšanas psihologi grupē:

- izzinošās spēles,
- konstruējošās jeb konstruktorspēles.

Spēlē pats galvenais nav tas apmierinājums, ko gūst bērns spēlējoties, bet tas objektīvais labums, tā objektīvā spēles jēga, ko bērns pats neapzinoties īsteno. Šī jēga, kā zināms, ir bērna visu spēku un spēju attīstīšanā un vingrināšanā

Bērna spēle nav vienkārša pārdzīvotā atcerēšanās, tā ir pārdzīvoto iespaidu radošā pārstrāde un izmantošana jaunas īstenības radīšanai, kas atbilst paša bērna vajadzībām un tieksmēm.” (19).

F.Frēbelam ir ļoti interesanta atziņa “Bērnu var piespiest izdarīt kādu darbu, bet nekad nevar piespiest rotaļāties” (14, 39.lpp.).

Visi pedagogi savos darbos ir uzsvēruši rotaļu nepieciešamību kā bērna attīstības neatņemamu sastāvdaļu. Ieklausoties F. Šillera vārdos, ka tikai rotaļās var rast izeju cilvēka dvēsele kopumā un ikviens no mums “rotaļājas tikai tad, kad viņš vārda pilnā nozīmē ir cilvēks, un cilvēks ir pilnvērtīgs, kad rotaļājas.”

## **2. DATORPROGRAMMU PIELIETOŠANA BĒRNA AR SPECIĀLĀM VAJADZĪBĀM UZMANĪBAS ATTĪSTĪBAS VEICINĀŠANĀ.**

Kopš tā laika, kad uz mūsu planētas radās dzīvība, tās eksistenci un attīstību vienmēr nodarbinājusi apkārtnes iepazīšana. Biologs pēta augus, iegūst informāciju par tiem. Cilvēka smadzenes saņem informāciju par apkārtējo vidi (9, 4.lpp.).

Dators ir ieņēmis ievērojamu vietu ikdienas dzīvē. Dators, kā universāla iekārta, ir spējīgs mūsu vadībā izpildīt ļoti dažādus uzdevumus. Teksta dokumentu izpilde (drukāšana u.c.), darba rezultātu un citas informācijas prezentēšana un informācijas meklāšana internetā ir tikai daļa no cilvēku interesējošām nodarbēm un uzdevumiem, kuru veikšanu ievērojami atvieglo datora izmantošana.(9,2.lpp). Galvenais ir uzdevums un sasniedzamais mērķis. Dators mūsdienās ir darba rīks. Cilvēks saņem informāciju un apgūst iespējas datora izmantošanā, kas faktiski ir neizsmeļamas. Informācija un ziņas par pasauli, ko uztver ar maņu orgāniem – dzirdi un redzi ir tas, kas pieder mums daudzveidīgajā pasaulē, ko savdabīgi mums atklāj arī dators, atbilstoši cilvēka interesēm, gribai, vēlmēm. Tā mērķtiecīgi un prasmīgi izlietojot datora piedāvātās iespējas, to varam izlietot konkrētu vajadzību apmierināšanai, intereses uzturēšanai, motivācijas veidošanai, noteiktu mērķu sasniegšanai.

Pasaule datorā ir gan maza, gan liela un interesanta, jo palīdz sevis atklāšanā un pilnveidošanā, atbilstoši katra spējām un vajadzībām (9).

Lai veicinātu bērnu ar speciālām vajadzībām attīstības iespējas, ērti lietojamas Zviedrijā ir izstrādātās īpašas datora programmas šādiem bērniem. Tās piemērotas lietošanai jebkura attīstības līmeņa bērniem, arī skolēniem ar vidējismaģu un smagu garīgo atpalicību.

Lietojot šīs programmas, autore izvirzīja mērķtiecīgus individuālus uzdevumus uzmanības attīstīšanai un bērniem piedāvāja tos skolēniem spēļu veidā. Tās tika realizētas ar piedāvātajām spēļu programmām:

- Dzeltenā pīle jeb “Nospied – notiks”;
- Tārpiņš Maksis;
- Lācīša Rūcīša spēļu diena;
- Rotaļlietu veikals;
- Laukos;
- Laimīgā krāsa;
- Puzļa gabals

- u.c. spēles (skat. 1. pielikumu)

Programmas labi izmantojamas bērnu izglītošanai, attīstīšanai, izvirzot noteiktus apmācību un korekcijas uzdevumus, veicot jau zināmas darbības vai apgūstot jaunas iemaņas.

Kāds skolēns teicis, ka no tehniskajiem palīg līdzekļiem, kuri pēdējos gados ir pieejami skolēniem, kuriem ir mācīšanās traucējumi, pats svarīgākais ir personiskais dators un tagad pat visvienkāršākajās programmu komplektos ir iekļautas dažādas noderīgas programmas (16, 179.lpp.).

Datoru izmantošanas iespējas izglītībā iedalāmas trīs galvenajās kategorijās: tos var lietot

- praktiskai iemaņu vingrināšanai,
- mācībām,
- kā palīg līdzekli.

Spēļu datorprogrammas var padarīt patīkamāku vingrināšanos matemātikā, valodas mācībā, tādēļ skolēni labprāt velta laiku šīm nodarbēm (16, 181.lpp.).

Dators var piedāvāt mācību programmas, kas var dažādos līmeņos mācīt daudzus priekšmetus (9, 171.lpp.). Bērns var noteikt sev informācijas apguves veidu.

Dažās skolās par problēmu kļuvusi pārmērīga paļaušanās uz datoru. Šis mācību veids tiek izmantots, lai papildinātu skolotāja mācīto, nevis lai aizvietotu profesionālu palīdzību mācībās (9,182.lpp.).

Pārliecinieties, ka šis mācību veids tiek izmantots, lai papildinātu skolotāja mācīto (13,182.lpp.).

Būtu jānodrošina iespēja skolēnam izmantot datoru ar atbilstošām programmām, ja šai izmantošanai ir izšķiroša nozīme bērna izglītībā (9,184.lpp.).

Nav noslēpums, ka aktuāla ir datoratkarības problēma. Pēc Kristīnes Pētersones, sociālo zinātņu maģistres psiholoģijā, psihodrāmas psihoterapeites izteiktā viedokļa saprotams, ka jebkurai atkarībai - datora, alkohola, cigarešu, narkotiku un citu pamatā ir riska faktori, kas izraisījuši vēlmi uzsākt to. Šobrīd Latvijā tie esot vientulības un mazvērtības sajūta.

Cik saprotams, ka dators pats par sevi šo problēmu nerada, bet gan vide un apstākļi, kuros nonācis skolēns. Tādēļ svarīgi norādīt skolēnam uz vērtīgo datora pielietojumā un uz unikālām iespējām izzināt pasauli un priecāties par to.

Datorepēles un atkarība.

Datoratkarības vaina nav datorā, bet vidē, kura mūs veidojusi. Nestabilai personai vienmēr ir iespējas iekrist kādā atkarībā, viņos nav garīga un fiziska spēka, lai pretotos atkarībai.

Videi, kurā veidojies cilvēks ir liela nozīme cilvēka attīstībā. Vide ietver sevī: ģimeni, sabiedrību, darbības, netipiskās sabiedrības. Ģimenes pienākums ir saglabāt garu, dvēseles, miesu, prātu. Prāts ir pareizas domas, miesa ir veselība, dvēsele ir pareizas attiecības, gars ir iekšējs spēks (kurš pēc tam attīsta cilvēku). Ja viņš nav salauzts spēkā. Galvenais ir zināšanas un dzīves mērķis. Jo lielāks mērķis ir cilvēkam, jo mazākas iespējas iekļūt atkarībās. Mērķis ir ģimenē.

Pēc K. Veisa domām - datorspēles ir visizplatītākais datora izmantošanas veids skolēnu vidū (43). Tās ir ļoti dažādas, interesantas, tās patīk skolēniem un tādēļ tās var izmantot ne tikai kā patīkamu laika kavēki, bet arī skolēnu mērķtiecīgai attīstīšanai. Tā kā uzmanība (pēc N.L.Geidža, D.C.Bellinera) ir domu koncentrācija uz vienu parādību, tad apzināties tās lielo nozīmi mācību procesā, vielas apgūvē, skolēna uzvedībā, saskarsmē (17, 617.lpp.).

Uzmanības koncentrēšanu attīsta noteikta uzdevuma izpilde, ja dod uzdevumu, nosakot izdarīt to, patērējot pēc iespējas mazāk laika, piemēram:

- atrodi nosaukto priekšmetu attēlā uz ekrāna, datora programmā u.c.
- uzzīmē datorā ko teikšu,
- kurš ātrāk atradīs priekšmetu nosauktajā vietā, datorprogrammās.
- kurš ātrāk nokļūs līdz...(nosauktajam priekšmetam attēlā uz ekrāna),
- sastādi attēlu no 5, 6, ....priekšmetiem,
- sastādi attēlu no nosauktajiem priekšmetiem....

Skolēniem ar vidēji smagiem garīgās attīstības traucējumiem ieteicams spēles sākt, iesaistot viņiem aktuālas lietas, priekšmetus u.c.

### 3. UZMANĪBAS VEIDU UN ĪPAŠĪBU RAKSTUROJUMS

Lai runātu par kādu konkrētu psiholoģijā pētāmu tēmu, sākumā jānoskaidro visa personības struktūra kopumā.

3.1.tabula

**Personības struktūra**

<p>Vajadzības — materiālās — garīgās — sociālās</p> <p>Intereses Motīvi Mērķi</p>	<p>Zināšanas Prasmes Pārliecība</p>
<p>Uzmanība — Uztvere — Atmiņa —</p> <p>Iztēle — Domāšana —</p> <p>Griba Jūtas</p>	<p>Raksturs:</p> <p>morālā pozīcija griba un paradumi dominējošā emocionālā noskaņa</p>
<p>Vērtīgums</p> <p>Atjautība</p> <p>Darbaspējas Iejūtība</p> <p>Spējas</p>	<p>Temperaments:</p> <p>holēriskais sangvīnistiskais flegmatiskais melanholiskais</p>

No šīs tabulas redzams, ka kaut ko atsevišķu no visas personības ir ļoti grūti un pat neiespējami izdalīt. To raksturo arī cilvēka harmonija, cilvēks kā veselums ar savām labajām un ne tikai labajām īpašībām.

Personības psihi nereti salīdzina ar plūsmu, ko veido uztverto priekšmetu un parādību tēli, kā arī to atstātie iespaidi, atmiņas par to, kas bijis un nākotnes priekšstati. Šī plūsma nemitīgi bagātinās ar jauniem un jauniem avotiem, ko radījusi mūsu darbošanās apkārtējā vidē, saskarsme ar citiem cilvēkiem, kā arī pārmaiņas cilvēka psihiskajā un fiziskajā stāvoklī. Bet, kāpēc tomēr mūsu psihiskā darbība neaizskrien kā palu ūdeņi, bet gan plūst noteiktā gultnē, saglabājot kādu noteiktu virzienu? Tāpēc, ka to regulē tāda psihe īpatnība kā uzmanība. Psihisko parādību vidū uzmanībai ir īpaša vieta: tā nav patstāvīgs psihisks process un nav pieskaitāma pie personības īpašībām. Vienlaikus tā vienmēr ir iekļauta praktiskajā darbā un izziņas procesos. Uzmanība ir nepieciešams zināšanu sekmīgs apguves, kā arī cilvēka darba kvalitātes un produktivitātes nosacījums (3, 141.lpp.).

Uzmanība ir spēja attiecīgā brīdī koncentrēties tieši uz vajadzīgo, dodot priekšroku varbūt garlaicīgajam, bet šajā brīdī nozīmīgam materiālam, atmetot to, kas pašreiz ir nesvarīgs, neaktuāls, lieks (2, 29.lpp.).

Signāli, kas nonāk smadzenēs, izraisa orientējoši pētniecisku reakciju, “Kas tas ir?” – refleksu. Organisms ir sagatavojies reaģēt uz jauniem, negaidītiem apstākļiem. Cilvēks kļūst uzmanīgs pret to, no kā var sagaidīt pārsteigumu. Notikuma svarīgums tiks novērtēts pēc tam, kad kļūs skaidrs vai bija vērts pārtraukt iesākto darbu, taču patlaban ir nepieciešams uz mirkli apturēt visu, ieskatīties, ieklausīties, ir iededzies trauksmes signāls mūsu smadzenēs. Tālāk, atkarībā no novērtējuma, vai nu šī signāllampiņa nodzīsīs vai ieslēgsies spēcīgākas sistēmas, vienas slūžas aizvērsies, citas slūžas atvērsies un psihisko procesu straume aiztrauksies pa jaunu gultni. Psihiskās darbības koncentrēšanās vienā virzienā un pilnīga atslēgšanās no visa pārējā ir iespējama pateicoties divu nervu procesu – uzbudinātības un kavēšanas – savstarpējās indukcijas likumam. Ierosas centrs smadzeņu lielo pusložu garozā, kas radies ārējā signāla ietekmē, izraisa kavēšanu citas garozas iecirkņos. Tādējādi tiek nodrošināti optimāli apstākļi tā uztverei un apdomāšanai uz ko ir vērsta uzmanība (5, 142.lpp., 30).

Uzmanības fizioloģijas svarīgie faktori:

1. Līdz uzmanības parādīšanās brīdim uz noteiktu objektu ir nepieciešams, lai attiecīgais smadzeņu garozas centrs būtu uzbudināts, pateicoties nervu ceļiem un maņu orgāniem (no galvas smadzeņu garozas līdz muskuļiem – izpildītājiem).
2. Vēlāk maņu orgāni būtu pieskaņoti noteiktam ārējam uztveres iespaidam, palīdzot pielāgoties attiecīgajam muskuļu aparātam.
3. Nepieciešams zināms asiņu pieplūdums attiecīgajā smadzeņu garozas centrā.

Tas ir novērojams ne tikai tad, kad uzmanība ir virzīta uz ārējiem jūtu iespajdiem, bet arī tad, ja par objektu kalpo domas. Skatoties vai klausoties kaut ko, mēs neapzināti pielāgojam acis un ausis, kā arī pagriežam galvu un savu ķermeni, oston un nogaršojot, mēs pielāgojam mēli, lūpas un degunu. Rezultātā nākas izjust lielāku vai mazāku organisma uzmanības sasprindzinājumu. Uz šīm organisma izjūtām mēs skatāmies parasti, kā uz mūsu pašu aktivitātes sajūtām, kaut arī tas mūsos rodas pēc tam, kad ir palīdzēts pieskaņoties maņu orgāniem. Līdz ar to jebkurš objekts, kurš spēj mūsos izraisīt sajūtas, izsauc maņu orgānu reflektorisko pieskaņošanu, kurus pavada divi rezultāti: pirmkārt, tā jūtu aktivitāte, kuru mēs nostādījām un otrkārt, pieaugot skaidrībai mūsu apziņā par doto objektu.

Kas notiek, ja mēs “sadalām” vai “izkļedējam” priekšmeta uzmanību kurā neviena tā daļa nepiesaista mūsu uzmanību? Piepūles novadot uzmanību uz priekšmeta kādu daļu ir saistītas ar tieksmi veidot pēc iespējas skaidrāku ideju par to, padarot tās skaidrākas. Šīs idejas parādīšanās var būt pavadīta ar piepūli un šī piepūle konkrētajā situācijā ir gala rezultāts uzmanības sasprindzinājumam (18, 558.lpp.).

Patlaban uzmanības mehānisms psiholoģijā tiek interpretēts kā filtrs, kas izveidots dažādos nervu sistēmas līmeņos. Šāds filtrs ir retikulārā formācija – anatomiski un funkcionāli savrupināts nervu pinums, kas izvietots zemgarozas apveidos (13, 115.lpp.).

Retikulārā formācija saistīta ar augšupejošo un lejupejošo nervu.

Retikulārās formācijas augšupejošās daļas kairinājumu izsauc ātru elektrisku svārstību parādīšanās galvas smadzeņu garozā, kas paaugstina nervu procesu kustīgumu un samazina jūtīguma sliekšni. To visu var interpretēt kā kopējo uzmanības stāvokli organismā kairinājuma uztveršanai. Kopējo galvas smadzeņu garozas tonusu, kuru uztur augšupejošā daļa, var izskaidrot kā fizioloģisku korekcijas uzmanības stāvokļa saglabāšanu noteiktā laikā.

Retikulārās formācijas lejupejošās daļas aktivizācija ir atbildīga par kustību komponentu stimulāciju, kas saistītas ar uzmanību. Šīs formācijas daļas šķiedras sākas visās galvas smadzeņu garozas daļās, bet īpaši daudz to ir pieres daļā. Līdz ar to var pieņemt, ka lejupejošai daļai arī ir sakars ar patvaļīgo uzmanību, kas tiek realizēts ar noskaņošanu un dažādu kustību kontroli.

Galvas smadzeņu garozas pieres daļa cilvēkam ir vadošais aparāts, kas regulē patvaļīgās uzmanības stāvokli. Nepatvaļīgās uzmanības psihofizioloģiskā mehānisma darbība cieši ir saistīta ar orientācijas mehānismu.

Uzmanība izpaužas ārēji: specifiskā pozā, īpašā mīmikā, ko viegli novērot un pēc kuras var spriest par to, cik uzmanīgs ir cilvēks. Uzmanības pozu raksturo kustību aizture, sajūtu orgānu

virzība uz objektu. Kad cilvēks koncentrējas savu domu pasaulē, viņa mīmiku raksturo acs, ausu attālināšanās.

Pētot bērna psihiskās attīstības īpatnības iemeslus, ieteicams salīdzināt šīs īpatnības ar analogiskām īpašībām, kas raksturīgas bērniem ar garīgās attīstības traucējumiem. Bērniem ar īpašām vajadzībām ir dati par objektīviem traucējumiem garīgajā un neirofizioloģiskajā attīstībā. Tas atļauj ar daudz lielāku skaidrību izpētīt ceļus un likumsakarības personības veidošanā, kā arī dažādu pedagoģisko metožu lomu un efektivitāti, kuras ir virzītas uz bērna optimālāku attīstību.

Neskatoties uz smagiem anatomiskiem un morfoloģiskiem nervu sistēmas bojājumiem, kā arī uz smagām izmaiņām galvas smadzeņu fizioloģisko procesu funkcionālajās attiecībās, traucētiem psiholoģiskiem stāvokļiem bērniem ar speciālām vajadzībām nav patstāvīgi stabila rakstura. Smadzeņu bojājuma pakāpe ne vienmēr nosaka garīgi atpalikušā attīstības pakāpi. Pie tam bērniem, kuriem ir viens un tas pats smadzeņu bojājums var būt dažāds zināšanu, priekšstatu apjoms, praktiskās iemaņas, vārdu krājums. Tas viss ir atkarīgs no organisma “ rezerves līdzekļiem”, kuri nervu sistēmā atrodami augstākā pakāpē. Šie “ rezerves līdzekļi” attīstās plastiskumā, tas ir nervu audu spēja neparasti izpausties kompensējot traucējumus, kurus ietekmē labvēlīgi apstākļi 27, 28, 29).

Labvēlīga ārējā ietekme un labi attīstības apstākļi, audzināšana un apmācība, kā arī pedagoģiski medicīniskie paņēmieni, kas ir virzīti uz psihisko funkciju, personības pilnveidošanu un koriģēšanu, nodrošina pareizu nervu sistēmas noslēdzošās funkcijas funkcionēšanu un izstrādā jaunas saistības abās signālsistēmās.

Daudzi zinātnieki atzīmē kopīgas pamatlikumsakarības normālo un bērniem ar īpašām vajadzībām attīstībā: tas pats attīstības virziens, tā pati līmeņu secība, bet šīs galvenās attīstības likumsakarības bērniem ar speciālām vajadzībām darbojas citos, mainītos apstākļos, kas nosaka to kvalitatīvo īpatnību (18, 12).

Grūti piespiest sevi būt uzmanīgam pret kaut ko tādu, ar ko nav iespējams neko darīt, kas nerodina nedz mūsu iekšējo, nedz ārējo aktivitāti. Turpretī ir tādi priekšmeti un parādībās, kas piesaista uzmanību dažkārt pat tad, ja to nemaz nevēlas. Tātad vienā gadījumā vajag piespiest sevi būt uzmanīgam, bet citkārt priekšmets “ pats” pievērš sev uzmanību, liek skatīties, klausīties (4, 143.lpp.) .

Uzmanība var būt:

- a) tīša - cilvēka virzīta uzmanība uz noteiktu priekšmetu,
- b) netīšā – objekts pats par sevi ir interesants,
- c) uzmanība var būt pasīva, reflektoniska, nepatvaļīga,

d) aktīva, pakļāvīga ( 6, 52.lpp.) .

## **Netīšās uzmanības raksturojums**

Netīšai ( abīgai, patvaļīgai) uzmanībai raksturīgs ir tas, ka cilvēka psiher plūsma, psihiskā darbība tiecas kādā noteiktā virzienā, it kā pati no sevis, bez personības apzinātas gribas piepūles, bez iepriekšēja nodoma (13, 143.lpp.).

Šis uzmanības veids ir beznosacījuma orientēšanās refleksa dabisks izpaudums. 14, 169.lpp.).

Netīšo uzmanību izraisa divejādi faktori:

- ārējie faktori – stipri kairinātāji: spilgta gaisma, spēcīga skaņa vai troksnis, īpatnēja smarža,
- iekšējie faktori – personības attieksme pret faktoriem, parādībām, notikumiem (4, 143.lpp.).

Liela nozīme ir kontrastiem: netīšo uzmanību parasti izraisa priekšmets, kurš krasi atšķiras no pārējiem uztveres objektiem. Piemēram, tabulā, kurā lielākā daļa burtu un ciparu ir melni, bērns pievērš uzmanību sarkanajam burtam vai ciparam. Šī likumība attiecas arī uz citiem priekšmetu un parādību īpašībām: formas, lielums, kāda procesa norises tempu, skaļumu, izteiksmīgumu. Netīšā uzmanība pievēršas arī jaunajam, nebijušam. Tādēļ svarīgi katrā nodarbībā atklāt kaut ko jaunu, neparastu. Bērni patvaļīgo uzmanību piesaista tie priekšmeti, parādības, kas rada emocionālu piedzīvojumu. Liela nozīme ir aktuālajam interesēm un vajadzībām. Nodarbība ar rotaļu(spēļu) elementiem bērna uzmanību piesaista ilgstošāk nekā mācību vai praktiskais vienveidīgais darbs (4, 113.lpp.).

Notiekošo uzmanību zināmā mērā nosaka bērna veselības stāvoklis un noskaņojums. Mazā garastāvoklī uzmanību izraisīt ir vieglāk. Nogurums un slikts noskaņojums bērna uzmanību ietekmē negatīvi (4,114.lpp.).

Izdala vēl sekundāro netīšo uzmanību. Šis uzmanības veids neprasa no bērna piepūli, jo to saista pats priekšmets, taču nevis ar savu spilgtumu vai neparastu, bet ar saturu, kas atbilst bērna interesēm (4,169.lpp.) .

## Tīšās uzmanības raksturojums

Tīšo (nepatvaļīgo, mākslīgo) uzmanību raksturo apzināta uzmanības koncentrēšana uz kādu priekšmetu vai parādību. Tas ir saistīts ar apzināti izvirzītu mērķi, ar gribas piepūli. Gribas piepūle ir tā, kura uztur uzmanību. Griba ir izvirzītā mērķa sasniegšanai nepieciešams priekšnoteikums. Plānojot veicamo darbību ar iekšējās runas palīdzību, bērns vienlaicīgi mērķtiecīgi virza savu uzmanību. Bērnām jāizdala un jānosauca objekti, kuriem attiecīgajā situācijā pievēršama uzmanība. Bērnām balsī jākommentē sava darbība, jāizsaka vārdos tas, kas vēl jāpaveic un kādi rezultāti jāiegūst, vēlāk viņām tas jāveic ar iekšējās runas palīdzību pēc paveiktā darba, beidzot – paškontrolei jānorit vienlaicīgi ar pašu darbību (16, 146.lpp.) .

Liela nozīme ir saprātīgi organizētam ārējām ietekmēm, piemēram, bērnam saprotami formulēt veicamā uzdevuma mērķi. To vai bērns spēj mērķtiecīgi organizēt savu uzmanību, nosaka viņa nervu sistēmas funkcionālais stāvoklis. Pārlieks uzbudinājums vai depresija, kuru rada nepietiekama smadzeņu garozas aktivitāte, ir viens no lielākajiem tīšās uzmanības traucēkļiem (16, 144.lpp.).

Tīšās uzmanības attīstību ietekmē un attīsta viss, kas stabilizē un nostiprina bērna nervu sistēmu. Tas kā tīšā uzmanība ir saistīta ar apziņas (otrās signālu sistēmas) darbu, tad liela nozīme tās organizēšanā un pilnveidē ir pieaugušo vārdiskajai instrukcijai, izteiktajam pamudinājumam un ierosinājumam. Pie nosacījuma, kas atvieglo tīšās uzmanības uztveršanu pieder:

- darba vietas apstākļu īpatnības – telpā nedrīkst būt blakus kairinātāju, kas novērš uzmanību,
- cilvēka psihiskais stāvoklis – nogurušam bērnam ir ļoti grūti koncentrēties, emocionālā uzbudinātība, ko rada blakus cēloņi ( bažas, ko rada kādas citas domas, slimīgs stāvoklis).

Bērnām mācīšanās jāpadara interesanta, bet vienlaikus no bērna jāprasa arī viņiem neinteresanto uzdevumu precīza izpilde (16, 115.lpp.).

Pēctīšā uzmanība rodas pēc tam, kad ir jau tīšā uzmanība. Pēctīšā uzmanībā atslābst gribas piepūle, kas nepieciešama tīšās uzmanības koncentrēšanā. Pēctīšā uzmanība ir apziņas koncentrēšana uz personībai nozīmīgu un vērtīgu objektu. Pēc psiholoģiskā raksturojuma pēctīšā uzmanība ir saistīta ar netīšās un tīšās uzmanības īpatnībām. Tā rodas pamatojoties uz interesi, taču tā nav ieinteresētība par priekšmetu, bet ir personības virzības izpausme. Šīs uzmanības

laikā pati darbība tiek pārdzīvota kā vajadzība, bet tās rezultāts kā personiski vajadzīgs un nozīmīgs (4, 146.lpp) .

Pēctiņās uzmanības fizioloģiskie pamati ir izskaidrojami ar optimālās ierosas ligzdas stabilizāciju noteiktā galvas smadzeņu garozas iecirknī (4, 115.lpp.).

## **Uzmanības apjoms un stabilitāte.**

Uzmanību raksturo tās apjoms, koncentrēšanās spējas, noturība, sadalīšanās – pārslēgšanās spējas un aktivitāte. Attīstoties bērna runai, pieaugot viņa patstāvībai uzvedībā un dažādos darbības veidojas, ievērojami paplašinās bērna uzmanības apjoms. Šīs izmaiņas neaprobežojas tikai ar vienlaicīgi uztveramo priekšmetu skaita palielināšanos, ar vienādu uztveres skaidrības pakāpi. Būtiska nozīme ir tam, kādi priekšmeti un kuras to puses piesaista bērnu, jo bērna uzmanības apjoms ir nepietiekams, lai atšķirtu to pēc satura sarežģītus un ārēji maz atšķirīgus objektus vienu no otra.

Ja bērni, kuri attīstība norit normāli, pēc pirmās klases beigšanas demonstrē burtus, kas veido vienu vai pat vairākus vārdus, tad parasti viņi uztver daudz vairāk burtu nekā mācību gada sākumā, jo neskata katru burtu atsevišķi, bet gan tver tos kopā ( tu, es tad, tas, dos, ņem ). Speciālās skolas audzēkņu uzmanības apjoms, uztverto vārdus, pirmās klases laikā nemainās, jo viņi vēl vāji apguvuši lasīšanas prasmi. Uzmanības apjoma kvalitatīvās pārmaiņas notiek tikai ap trešo klasi, kad viņi uztveramos objektus jau spēj grupēt pēc loģiskajām skaidrībām, konstatējamas arī ciešākas saiknes starp uzmanības un domāšanas procesiem, kā arī loģisko atmiņu un iztēli. Uzmanības apjoms pieaug, ja starp uztveramajiem objektiem ir saskatāmas dažādas sakarības:

- priekšmeti, kas noder vienam darbam,
- priekšmeti, kas dzīvē bieži sastopami kopā,
- priekšmeti, kas veido sakarīgu dabas ainavu.

Bērna uzmanības apjomu ietekmē arī pedagoga instrukcija. Aktivizējoša instrukcija veicina uzmanības apjoma palielināšanos. Ja bērni iepriekš veic atbilstošu priekšmetu attēlu grupēšanu, zīmē vai atveido tos, tad pēc tam, uztverto šo priekšmetu attēlus, uzmanības apjoms ir plašāks.

Iepriekšējā aktīvā darbība ar uztveres objektiem un to iepazīšana var veicināt uzmanības apjoma paplašināšanos, bet nevar cerēt, ka objekti, kas bērniem nav saprotami, veicinās to

uzmanības apjomu paplašināšanos. Uzmanības apjoms ir atkarīgs arī no demonstrējamo objekta skaita. Ja pirmās klases beigās demonstrē daudz objektus, bērnu uzmanības apjoms var nevis paplašināties, bet gan sašaurināties (5,118.lpp.).

Lai sasniegtu panākumus jebkurā darbības jomā, īpaša nozīme ir uzmanības koncentrēšanai un noturībai, kas raksturo bērna psihiskās darbības dziļumu, ilgumu un intensitāti. Parasti uzmanības stabilitāte bērnam pieaugot nostiprinās. Piemēram, tas izpaužas tādejādi, ka palielinās bērna viena veida darbības ilgums.

Uzmanības koncentrēšanās rādītājs ir ne tikai novērošanās biežums, bet arī katras pauzes ilgums. Uzmanības koncentrāciju un noturību lielā mērā nosaka darbaspējas. Dažādiem nodarbību veidi izvirza bērnu aktivitātei dažādas prasības, kas tūdaļ izpaužas viņu uzmanības novēršanās biežumā un ilgumā. Uzmanības stabilitātē ļoti krasi izpaužas bērnu individuālās atšķirības. Temperamenta īpatnības, kuras pastiprinājusi laba vai slikta audzināšana, lielā mērā ietekmē bērnam pieejamo koncentrēšanās ilgumu (4, 177.lpp.).

Būtiski svarīga mēraukla, kas palīdz atklāt bērnam piemītošo koncentrēšanās spēju, ir tīšās uzmanības sākotnējās formas. Prasība precīzi un vienmērīgi sasvītrot priekšmeta kontūras un fizikultūras nodarbībās precīzi pēc dotā signāla pāriet no skriešanas uz soļošanu, vingrina bērnu voluntāro uzmanību. Prasme pakļaut savu uzmanību prasībām un pēc tam arī izprast šādas pakļaušanās nepieciešamību, ir sākotnējā forma, kurā izpaužas bērna spēja regulēt savu psihisko darbību. Nepieciešamība darboties vienotā telpā un pakļauties kopīgām pat tādos gadījumos, kad nodarbība neliekas sevišķi interesanta, vingrina bērna tīšo uzmanību (4, 177.lpp.).

Uzmanības stabilitāte izpaužas tās ilgstošā koncentrācijā uz objektu. Šī uzmanības īpašība ir atkarīga no nervu procesa spēka, no darbības rakstura, no paradumiem. Uzmanības stabilitātes fizioloģija ir saistīta ar ilgstošu ierosas koncentrāciju vienā nervu šūnu grupā. Nervu šūnu spēja ilgstoši uzturēt ierosas procesu ir nervu procesa spēka rādītājs. Tāpēc uzmanības stabilitātē, ja visi citi rādītāji ir līdzīgi, atklājas cilvēka augstākās nervu darbības tips (19, 124.lpp.).

Uzmanības stabilitāte un noturīgums bērniem ar speciālām vajadzībām ir ļoti zems. Pirmajā klasē šie bērni pat vienkāršu darbību uzmanīgi spēj veikt ne ilgāk par 10 minūtēm. Darbu, protams, turpināt viņš var, bet tam vairs nav tās kvalitātes. Dažādo klīnisko grupu bērniem ir lielas atšķirības uzmanības noturībā. Bērniem ar pastiprinātu ierosu gandrīz visu laiku ir raksturīga neuzmanība. Šo bērnu uzmanības noturība izpaužas nevajadzīgā steigā. Viņiem aizsāktā darba turpināšanai ir nepieciešams nepārtraukts pamudinājums. Darba temps šiem bērniem ir sasteigts, tāpēc arī tā gaitā pieļauto kļūdu skaits ir liels. Bērni, kuriem ir izteikts aiztures procesu pārsvars, uzdevumus veic ļoti lēni, biežāk viņi kļūdās darba sākumā, kamēr vēl

nav iestrādājušies. Uzmanības produktivitāte un kvalitāte šiem bērniem visaugstākā ir no 6 – 10 minūtēm (4, 199.lpp.) .

### **3.4. Uzmanības aktivitātes raksturojums**

Personības aktivitāte var izpausties arī uzmanībā, bet tā var būt dažāda. Tāpēc dažādi izpaužas mūsu aktivitāte. Mūsu uzmanība var būt vairāk vai mazāk apzināta. Mūsu personība mazāk vai lielākā mērā var pakļauties apkārtējās vides tiešiem iespaidiem. Darbība vienmēr ir atkarīga no mūsu izvēles, bet mēs šajā izvēlē varam būt vairāk vai mazāk pasīvi. Līdz ar to mūsu uzmanība atšķiras dažādās pakāpēs un ar dažādu uzmanības aktivitātes raksturojumu.

Pēdējā pasivitātes pakāpe izseko uzmanību, kuru varētu nosaukt par “piespiestu” . Par cēloni “piespiedu” uzmanībai varētu būt pārāk stipri, intensīvi kairinātāji. Šāviens, stiprs grūdiens – tas mūs atraus no mūsu parastās darbības un piespiedīs pievērst uzmanību stiprajam kairinātājam. Šeit var piesaistīt ne pārāk stipros kairinātājus, kā arī vājos kairinātājus, kas aizņem lielu vietu telpā. Kairinātāja ilgums arī var pavērst mūsu uzmanību. Vāju, īsu signālu mēs pat varam pamanīt, bet ja signāls ir pietiekoši ilgs, tad neviļus pievērs mūsu uzmanību. Īpši to var teikt par pārtrauktu signālu, kurš atskan, pazūd, pastiprinās vai atslābst. Kūstošs priekšmets pievērs mūsu uzmanību vairāk, nekā nekūstošs priekšmets. Tātad cēloņi, kas izraisa mūsu pasīvo uzmanību: intensitāte, ekstensitāte, kairinātāja ilgums, objekta kustēšanās un kustību nevienmērība.

Nereti uzmanību izraisa attiecīgs kairinājums, ko izjūt mūsu ārējais stāvoklis, kad mēs ievērojam parādību, kas kaut kā ir saistīta ar mūsu jūtām, kad tas sakrīt vai ir pretrunā ar mūsu grību, mūsu tieksmēm, mūsu tiešajām vajadzībām. Piemēram, ja mēs izjūtam slāpes, tad viss, kas saistīts ar dzeršanu neviļus piesaistīs mūsu uzmanību. Šī aktivitāte kopumā ir atkarīga no mūsu jūtām, kas rodas neviļus, bieži nepietiekami apzināti, atkarīgs no mūsu netīšās pakļaušanās mūsu pašu tīšajiem pārdzīvojumiem. Šī uzmanība atšķiras no “piespiedu”, bet ir atkarīga no mūsu personības netīšajām tieksmēm un jūtām, kvalitatīvi tā ir savādāka, bet pārāk primitīva.

Pilnīgas aktivitātes nav, ja uzmanību pilnībā nosaka iepriekšējā pieredze, paradumi. Protams, iepriekšējā pieredze un paradumi var virzīt mūsu uzmanību, bet šo uzmanību uzskata par nepatvaļīgu. Šeit vēl nav pilnīgas aktivitātes, nav apzinātas gribas. Ja mēs pievēršam uzmanību mums zināmam sīkumam, tad mēs sajūtam niecīgu kairinājumu, bet, ja mēs pievēršam

uzmanību tiem iespaidiem, kuri nav saistīti ar mūsu tiešo nodarbošanos, ar mūsu jūtām, tad šeit var mainīt mūsu iepriekšējo pieredzes iespaidu.

Mēs varam virzīt savu uzmanību ne tikai uz to, kas mūs tieši saista, bet arī uz to, kas mūs neinteresē, bet, kas ir saistīts ar mūsu apzināto darbību un mērķiem. Mēs piespiežam virzīt savu uzmanību uz to, ko mums vajag, kas saskan ar mūsu mērķiem, uz to ko prasa mūsu darbs. Šī uzmanība nav līdzīga nevienai citai. Tā principiāli atšķiras no nepatvaļīgās, kaut sākas tieši no tās un izmanto nepatvaļīgās uzmanības mehānismu. Šai uzmanībai ir jāpateicas par savu rašanos un attīstību darbam. Šī uzmanība pilnībā atklāj personības aktivitāti. Mūsu vēlēšanās un nodomi ir tiešie cēloņi aktīvajai uzmanībai. Par cēloni aktīvajai uzmanībai ir mūsu nepieciešamība. Šeit mēs saskaramies ar apzinātām nepieciešamībām, ar iespaidiem, kurus mēs apzināmies un tiecamies tos apzināti izpildīt. Mūsu darbībā vienlaicīgi var parādīties gan patvaļīgā, gan nepatvaļīgā uzmanība, tāpēc ka mūsu apzinātajā darbībā ir jauni elementi un tiešās jūtas.

Ir uzmanības veids, kas nesakrīt ne ar patvaļīgo, ne ar nepatvaļīgo uzmanību. Ja mēs ieinteresējamies par darbu, kas sākumā mūs neiespaido, tad nav nepieciešama, vai gandrīz nav vajadzīga liela gribas piepūle turpināt šo darbu. Ja sākumā mēs ar grūtībām ķeramies pie šī darba, jo vairāk mēs iedziļināmies savā darbā, jo vairāk šis darbs sāk mūs ieinteresēt pats par sevi un mūsu uzmanība no patvaļīgās kļūst par nepatvaļīgu. Šim jaunajam uzmanības veidam ir liela pedagoģiska un praktiska nozīme. To nevar attiecināt uz nepatvaļīgo uzmanību, jo tas ir mūsu pašu uzstādīto mērķu rezultāts. Tā neprasa nepārtrauktu gribas piepūli, līdz ar to nenogurdina mūs. Ja pasīvā uzmanība ir mūsu tiešo interešu rezultāts, tad šī jaunā forma ir rezultāts interesēm, kuras ir radušās darba laikā (20, 254.lpp.) .

### **3.5. Uzmanības īpatnības bērniem ar garīgās attīstības traucējumiem**

Jebkura cilvēka darbība iespējama tikai noteiktas koncentrēšanās, noteiktas psihisko norišu virzības situācijā. Ik mirkli bērnam ir iespējamās dažādas izvēles: viņš var rotaļāties, veikt kādu ar mācībām saistītu vai praktisku darbību. Uzmanība cieši saistīta ar šo izvēli, ar noteiktu bērna darbības virzību.

Pētot bērnu ar speciālām vajadzībām uzmanības īpatnības, jāvēro uzmanības organiskais sakars ar visiem psihiskajiem procesiem, sevišķi uztveri, domāšanu, gribas norisēm, kā arī tās nesaraujamā saistība ar bērna personības īpatnībām. Bez uzmanības nav iespējams veidot jaunas

prasmes un iemaņas, bet bērni ar centrālās attīstības traucējumiem nespēj sevi piespiest ilgstoši turpināt darbu, kas viņus aizrauj.

Šo bērnu uzmanība gandrīz nekad nav normāla: ir viegli novirzāma, nav iespējama ilgstoša koncentrēšanās. Patvaļīga – mērķtiecīga uzmanība bērniem vienmēr lielākā vai mazākā mērā ir traucēta: to grūti piesaistīt, slikti tiek fiksēta, viegli izkļiedējama. Tie nav spējīgi aktīvi koncentrēt savu uzmanību, tie ātri novēršas, ir ļoti kustīgi, reaģē uz katru troksni, vārdu. Citi atkal otrādāk, ārēji koncentrējušies, izpildot pašu vienkāršāko kustību, pilnīgi nereaģē uz to, kas notiek apkārt, turklāt izpildāmā darba produktivitāte kļūst ļoti zema (18, 9.lpp.).

Šiem bērniem traucēta gan tīšā, gan netīšā uzmanība. Vigotskis par neattīstītas tīšās uzmanības iemeslu uzskatīja nepietiekamu bērniem ar speciālām vajadzībām personības diferencētību. Tīšās uzmanības vājo attīstību nosaka mērķtiecīgi virzošās uzmanības trūkums, kas novērojams bērns ar īpašām vajadzībām apejot grūtības, necenšoties tās pārvarēt. Tīšajā uzmanībā vājāka vieta ir tā, ka bērnam ar speciālām vajadzībām bieži nomaina uzmanības objektus, pārnes uzmanību no veselā uz daļu, no satura uz formu, uz atsevišķām pazīmēm. Bērniem ar mentālās attīstības traucējumiem ir grūti cīnīties ar dažādu blakus kairinātāju ietekmi. Tīšā uzmanība šādiem bērniem saistās ar zināmu sasprindzinājumu, spēju piespiest sevi koncentrēties vajadzīgajā virzienā.

Speciālistu pētījumi liecina, ka pareizi organizējot mācību un audzināšanas darbu, labus rezultātus tīšās uzmanības attīstībā var gūt arī speciālā skolā. Tiesa, apzināta uzmanības organizēšanas spēja speciālās skolas skolniekiem veidojas tikai vecākajās klasēs. Lai tas notiktu, svarīgi ir nodrošināt speciālās skolas skolēniem atbilstošus darba apstākļus (1, 155.lpp.).

Ir novērojamas īpatnības arī netīšajā uzmanībā. Netīšo uzmanību izraisa stipri kairinātāji: spilgta gaisma, spēcīga skaņa utt. Liela nozīme ir kontrastiem. Netīšo uzmanību izraisa priekšmets, kurš krasi atšķiras no pārējiem objektiem. Tādēļ skolotājam mainot stāstījuma tempu, skaļumu, izteiksmīgumu var piesaistīt bērna uzmanību svarīgākajiem atzinumiem un notikumiem (1, 113.lpp.).

Pēctīšā uzmanība bērniem ar garīgās attīstības traucējumiem veidojas uz tīšās uzmanības pamata un ar vēl lielākām grūtībām. To raksturo dziļa koncentrēšanās, emocionāls pacēlums, augsta darba produktivitāte, kad bērnam vairs nav nepieciešama piespiešanās, gribas piepūle, lai turpinātu darbu.

Pētīšanas uzmanība fizioloģiskie pamati ar optimālās ierosas ligzdas stabilizāciju noteiktā galvas smadzeņu garozas iecirknī. Šis process bērnam ar speciālām vajadzībām ir traucēts. Tomēr mācību un audzināšanas darba rezultātā speciālās skolas vecāko klašu skolēni jau spēj vismaz

neilgu laiku strādāt pēctiņās uzmanības līmenī. Taču vienmēr ir svarīgi, vai šis darbs bērnu interesē, vai rada bērnam paliekošu apmierinājumu. Ar pēctiņo uzmanību nevajadzētu jaukt dažādu bērnam ar īpašām vajadzībām spēju ilgstoši veikt kādu vienveidīgu, monotonu darbību, kas bieži vien neprasa ne domāšanas aktivitāti, ne īpašu koncentrēšanos. Šajos gadījumos izpaužas bērnam ar īpašām vajadzībām nervu procesu inertums, tendence uz vienmērīgām, trafaretām kustībām, kas var liecināt par dziļu garīgo atpalicību.

Bērnam ar speciālām vajadzībām uzmanības attīstība ir cieši saistīta ar uzvedības organizētības veidošanos. Šiem bērniem bieži novērojami afekta stāvokļi, tātad ir tīšās un netīšās uzmanības traucējumi. Uzmanības novirzes cieši saistītas ar visiem izziņas procesiem, īpaši ar domāšanu. Tādēļ traucējumi domāšanas procesu norisē traucē bērnam koncentrēt uzmanību arī intelektuālo uzdevumu risināšanā. Uzmanības veidošanās ir cieši saistīta ar valodas attīstību: sākumā to stimulē pieaugušo runā, vēlāk paša indivīda ārējā un iekšējā runa. Bērnam ar speciālām vajadzībām uzmanības traucējuma cēloņi var būt ļoti dažādi:

- 1) neprasme koncentrēt uzmanību,
- 2) īslaicīga uzmanība,
- 3) slimības vai nervu sistēmas pataloģijas sekas,
- 4) emocionālās sfēras traucējumi un citi (4, 116.lpp.) .

Krievu psihologs Graborovs A. N. apskatot uzmanības imitācijas izteiksmes bērniem ar speciālām vajadzībām, raksta, ka “ rodas iespaids, ka bērns apdomā uzdevumu, par to liecina viņa pozas izteiksmīgums, bet uzmanība tai pašā laikā bērnam ir koncentrēta uz pašu pozu un tās izteiksmīgums, nevis uz uzdevumu” (16, 8.lpp.).

Uzmanības funkcionēšanas laikā īpaša vieta ir tādām īpatnībām kā grūtībām pievērsties darbam, nepieejama ilgstoša aktīva koncentrēšanās darbam, ātra un viegla novēršanās, nenoturība un izklaidība.

Trošins G. J. atzīmēja bērnam ar speciālām vajadzībām uzmanības dinamiskumu tajā ziņā, ka grūti pievērst uzmanību vajadzīgiem objektiem. (19, 9.lpp.).

Bērnam ar garīgās attīstības traucējumiem uzmanība pat tad, ja piesaistīta vajadzīgam objektam, slikti tiek fiksēta, vāji koncentrējas uz tiem, it kā slīdētu pa tā virspusi. Tāpēc daudzi autori arī atzīmē, bērnam ar garīgās attīstības traucējumiem uzmanība nesniedz tik lielu koncentrēšanās pakāpi, kā normāliem bērniem. Grūtības un pat neiespējama ilgstoša koncentrēšanās pirmkārt atspoguļojas uz bērna darbošanos, kas prasa zināmu garīgo piepūli. Lurija A. B. analizējot mutisko kairinājumu lomu garīgi atpalikušā bērna shēmā, secina, ka noturīga, aktīva, koncentrēta uzmanība bērnam ar īpašajām vajadzībām paejot neilgam laikam

pēc tās pieslēgšanas darbam, atslābst un pilnībā izzūd. Tālākā darbības izpildīšana norit zemā aktivitātē. Tā rezultātā veidojas stereotipiskas atbildes un pasīva inerta darbošanās piedāvātajam darbam (19, 9.lpp.).

Paaugstināta patoloģiska izklaidība ir koncentrēta viegli uzbudināmiem bērniem ar vāju aiztures procesu, kuriem ir raksturīgas psihomotorais nemiers, kustīgums, impulsivitāte, uzbāzība, bieži kustīgums savienojas ar “ apbrīnojamu uzmanības nenoturīgumu”. Šī slimīgā nenoturība noved pie neiespējamības izpildīt uzdevumu, kurš ir pieņemamas un saprotamas bērniem ar īpašām vajadzībām. Bērniem ar speciālām vajadzībām šāda viegla uzmanības novērošana izraisa domas loģiskā gājiena zaudēšanu. Uzmanības novēršanas pārvarēšanai ir nepieciešams liels gribas spēks un noteikts enerģijas patēriņš, kas izraisa lielas grūtības pat pašā vieglākajā garīgās atpalcības pakāpē. Bērniem ar pastiprinātu aizturi ir raksturīgs pārmērīgs rūpīgums, izpildot vienkāršu automatizētu darbību. Šie bērni spēj stundām ilgi nenovērsties un reaģēt ne uz ko izpildot vieglas darbības. Liepiņa S. ar eksperimentu palīdzību parādīja, ka viegli uzbudināmie bērni ar uzmanības traucējumiem mazāk atpaliek no normas uzmanības apjomā kā bērni ar pastiprinātu aizturi.

Bērnim ar speciālām vajadzībām uzmanības apjoma paplašināšana būtiski atpaliek no normas īpaši tajos gadījumos, kad ir nepieciešama daudz augstāka vispārinājuma pakāpe. Viņiem tīšās uzmanības apjoma ierobežotība izpaužas iegaumēšanas gadījumos, kad iegaumē četrus vārdus no desmit dotajiem, bet pēc atkārtotas izlasīšanas viņš atkārti jau citus četrus vārdus, bet nevar atkārtot tos vārdus, kurus nosauca iepriekš.

Praktiski neviena no uzmanības īpatnībām nepaliek neaizskarta psihe attīstības patoloģiskajās novirzēs (19, 10.lpp.).

#### **4. DATORSPĒĻU IZMANTOŠANA UZMANĪBAS ATTĪSTĪŠANĀ SKOLĒNIEM AR SPECIĀLĀM VAJADZĪBĀM.**

Datori ienākuši visās dzīves jomās. Visvienkāršākais datoru izmantojums mācībās notiek programmēto mācību līmenī. Mācības ar datora palīdzību dod spēcīgu atgriezenisko saiti. Katrs solis ietver trīs elementus: mācību saturu, problēmu vai jautājumu, rāda atbildi. Skolēns pats piedalās mācībās, tām individualizēts temps, individuāla pieeja, mācības elastīgas, individuāla atbilde. Bēnu attīksme pret datoriem ir labvēlīga. Salīdzinot skolēnus, kuri strādā ar datora programmām un kuri nē, strādājošajiem mācību sasniegumi ir par 10-25% austāki, līdzīgi rezultāti arī skolēniem ar garīgās attīstības traucējumiem (17). K.Veiss apliecina, ka datora spēles esot visizplatītākais datora izmantošanas veids skolēnu vidū, tāpēc to var lietderīgi, veiksmīgi to var pielietot individuālam darbam ar atšķirīgiem skolēniem un ne tikai kā patpīkamu laika kavēkli, bet arī ņemot vērā skolēnu darbošanās prieku ar to, tas var kļūt par labu "skolotāju", darba rīks noteiktu mācību un attīstības uzdevumu veikšanā. Skolās daļēji tie jau kļuvuši par palīg līdzekli mācību procesā. Salīdzinot ar tradicionālajām metodēm, mācībam ar datoru ir nedaudz labvēlīgāks iespaids uz skolēnu sasniegumiem un attieksmi. Datoru var izmantot pastāvīgas mācīšanās veicināšanā, mācīties ar imitāciju un spēļu palīdzību. Vērtīgi ir jaunievedumi mācībās. Tie dod skolotājam jaunas problēmu risināšanas iespējas. Mācību vielas apguvei – ar datoru ir efektivitāte. Tā var piekrist arī J.Riņķa viedoklim, ka arī visstiprākā mācīšanās metode nespējot sacensties ar mācīšanās prieku (21). Uzmanība, nenoliedzami ir svarīgs psihisko procesu stāvoklis, lai skolēns apgūtu mācību vielu, iegūtu jaunas zināšanas un iemaņas. Kā arī roku sīkās muskulatūras, acu, smadzeņu darbības u. c. spēju saskaņošanas korekciju. Tā, mērķtiecīgi darbojoties ar datoru, spēlēm var veicināt tās attīstību. Veidojot skolēnam prasmes un intereses lietderīgā datora pielietošanā, var mazināt, kaut daļēji, nerealizēšanās sindroma ietekmi, kurš var novest līdz datoratkarībai. Pastāv pārliecinoši argumenti un pamatojums, ka datoratkarība nepastāv viena pati, ta pastāv līdzās visām atkarībām, kuru pamats ir atkarības problēma kā psihiska problēma, vides un audzināšanas rezultāts 24, 25, 26).

Daudzi psihologi teorētiski izpētījuši un praktiski pierādījuši, ka bērniem ar garīgās attīstības traucējumiem novēro uzmanības īpatnības. Turpmākā izpētes darbā autore izmantoja Pjerona – Ruzera metodes ar uzdevumiem, R.Ņemovas testu.

Pētīta garozas signālsistēmas analītiski sintētisko darbība, kurai raksturīga pietiekami smalka gaismas kompleksa kairinātāju analīze (visu detaļu atšķiršana) un pagaidu sakaru noturīgums, kas atspoguļo likumsakarīgu attieksmi starp priekšmetiem un parādībām (23).

Sagaidāms, ka labu programmu izpēte pārliecinās vecākus un skolotājus labu datora programmu pielietošanai individuālai bērna, skolēna mācīšanai un attīstīšanai.

Veicot pētījumu, tika izmantotas sekojošas zviedru datorspeļu programmas spēles:

- Dzeltenā pīle jeb “Nospied – notiks” – labi piemērojama skolēniem ar smagiem garīgās attīstības traucējumiem.
- Tārpiņš Maksis - piemērojama skolēniem ar smagiem garīgās attīstības traucējumiem, telpiskās orientācijas veidošanai, valodas attīstīšanai.
- Lācīša Rūcīša spēļu diena - piemērojama skolēniem ar vidēji smagiem garīgās attīstības traucējumiem, domāšanas un apkārtējās pasaules izziņas attīstībai.
- Rotaļlietu veikals - piemērojama skolēniem ar vidēji smagiem garīgās attīstības traucējumiem, domāšanas un apkārtējās pasaules izziņas attīstībai.
- Laukos - skolēniem ar vidēji smagiem garīgās attīstības traucējumiem.
- Laimīgā krāsa - skolēniem ar vidēji smagiem garīgās attīstības traucējumiem, matemātisko priekšstatu, burtu, ciparu apguvei.

Puzļa gabals kā arī citas uzmanības attīstību veicinošas spēles ( skat. 1. pielikumā)

Balstoties uz teorētiskām atziņām un praktisko pieredzi darbā ar bērniem ar speciālām vajadzībām, savā eksperimentālajā darbībā autore izvirzīja mērķi – mērķtiecīgi izlietot datorspeles skolēnu uzmanības procesu aktivizēšanā un praksē pielietot metodes ar kurām iespējams aktīvi izpētīt bērnus ar speciālām vajadzībām.

Izpētes darbā izmantoju Pjersona – Ruzera metodes ar uzdevumiem, R. Nemovas testu, aptauju, novērojumus:

Uzdevums datorekrānā: Pētījot garozas signālsistēmas analītiski sintētisko darbību, kurai raksturīga pietiekami smalka gaismas kompleksa kairinātāju analīze (visu detaļu atšķiršana) un pagaidu sakaru noturīgums, kas atspoguļo likumsakarīgu attieksmi starp priekšmetiem un parādībām.

Bērniem piedāvāja datorekrānā salikt attēlu ar dažāda lieluma mašīnām, saskaitīt mašīnas. Kad tas bija izdarīts tika uzdots jautājums: “ Kas šeit attēlots?” . Pēc tam lūgts, lai parāda, kur ir attēlots “ viena mašīna” , “ divas mašīnas” , “ daudz mašīnu” . Ja bērns nemāk

atbildēt uz jautājumu: “ Cik mašīnu ir datora ekrānā?”, vajag saskaitīt vispirms tos, kur ir attēloti divi, trīs, četras mašīnas un pēc tam jautāt: “Kur ir vairāk?”.

Vērtēta uzmanības stabilitāte bērniem ar speciālām vajadzībām. Ar izvēlētās metodes palīdzību noteikt zināmu uzmanības attīstības līmeni un darbaspējas elementārajā sensori – motoriskajā darbībā

1. uzdevums (uz lapas) (skat. 3. pielikumu) Bērniem tiek izdalīta lapa, kurā ir uzzīmēts kvadrāts, trīsstūris, aplis un rombs. Bērnām, ātri paskatoties rindīņas, kurās dažādā secībā uzzīmētas četras ģeometriskās figūras, pēc parauga bija jāiezīmē figūras. Tika noteikts laiks darba veikšanai – 2,5 minūtes.

Pētīt uzbudinājuma procesa koncentrēšanās pakāpi, pētīt redzes un kustību analizatoru darbību, kas saistīta ar mazām acu kustību reakcijām.

2.uzdevums – (skat . 4.pielikumu) Tiek izdalīta lapa, kurā attēlotas četru veidu figūras, un 2.5 minūšu laikā jānosvītro tajā visi apli un trijstūri.

Vērtēta uzmanības noturība un produktivitāte.

Uzdevums - Puzles salikšana. Skolēniem piedāvā atrast redzamajā ekrāna attēlā Puzli. Tad salikt Puzli. Ja skolēns nevar patstāvīgi veikt uzdevumu, ieteicams palīdzēt, parādot trūkstošo detaļu vienā no attēliem.

Eksperimentālā darba laikā noteikti jāievēro katra uzdevuma grūtības pakāpe.

Pētījumā tika iesaistīti 5 skolēni.

Ar mērķi efektīvāk veikt izpēti pedagoģisko un psiholoģisko darbību, autore veica bērnu individuālo izpēti pēc to attīstības vēsturēm. Bērnu vārdi ir mainīti.

### **Mairis (18 gadi)**

Ģimenē ir māte un tēvs, māsa. Mairis ir jaunākais bērns. Sekmes ir vājas un uzvedība laba. Kontakts labs. Mierīgs, darbojas lēni, uzmanīgi. Saprot pēc vienreizējas atkārtošas, grūti pārslēgties. Izprot vārdiskas īsas instrukcijas, strādā bez īpašas intereses, darba spējas nenoturīgas. Pret darba rezultātiem vienaldzīgs.

Veselība viduvēja. Nelieli redzes un dzirdes traucējumi.

Diagnoze - vidēji smagi garīgās attīstības traucējumi, F71.

### **Andris (14 gadi)**

Ģimenē māte, brālis, māsa. Zēns ir vidējais no viņiem.

Sekmes ir labas un uzvedība laba. Fiziski vesels. Slēpta agresivitāte. Ātri nogurst, grūti domāt, pārslēgties, īslaicīga atmiņa, šaurs apjoms. Ilgi domā. Nabadzīgi priekšstati, izpratne. Sekas pēc audzēja galvā.

Veselība šobrīd laba.

Diagnoze – Vidēji smagi garīgās attīstības traucējumi, F 71.

### **Mariņš (18.gadi)**

Ģimenē māte un tēvs, māsa. Viņš – vecākais bērns.

Sekmes ir apmierinošas un uzvedība laba, mazs vārdu krājums, nepareizs sakodiens, siekalojas. Smaga intelekta atpalcība. Nedrošs, daļa nebūtisko, vājas novērošanas spējas. Saprot instrukcijas pēc vairākkārtēja atkārtojuma, lēns. Interese par darba rezultātiem -vāja. Skolotāja atzinība viņu iepriecina. Izpalīdzīgs, patīk praktiski darbi.

Veselība apmierinoša. Bieži sāp galva, ātri nogurst.

Diagnoze - vidēji smaga attīstības atpalcība, F 78.

### **Normis (15 gadi)**

Bārenis. Ir brāļi, vecāki par viņu, bet pret zēnu interesi neizrāda, atturīgi.

Sekmes ir apmierinošas un uzvedība apmierinoša. Gribas nav. Vārdu krājums nabadzīgs. Pasīvs. Uzmanība vāja, nenoturīga. Domāšana vāja. Palīdzību spēj izmantot. Antomiski traucējumi. Līmenis neatbilstošs, vājš. Vāji priekšstati. Īsas instrukcijas uzklausa, izprot. Pārjautā. Instrukciju atceras, dažkārt pārjautā. Inerts, strādā bez intereses. Darba spējas zemas. Prot izmantot pedagoga palīdzību. Darbu vērtē objektīvi. Skolotāja vērtējumu pieņem ar paša komentāriem, iebildēm.

Veselība apmierinoša. Periodiski ārstējas slimnīcā.

Diagnoze – vidēji smagi garīgās attīstības traucējumi, F 71, galvas trauma.

### **Uģis (20 gadi)**

Ģimenē tēvs, māte, māsa.

Sekmes ir apmierinošas un uzvedība laba . Domāšana stereotipiska, lēna. Instrukciju izpratne vāja. Labāk saprot praktiskas instrukcijas. Atceras daļēji. Strādā lēni, apzinīgi, bet pie nelielām grūtībām darbu var pārtraukt. Darba spējas noturīgas. apzinīgs, kautrīgs. Lēni pārslēdzas.

Veselība apmierinoša. Diagnoze – Vidēji smagi garīgās attīstības traucējumi, F 71.

## Uzmanības pārbaude un analīze pēc vērojuma

Pētījums tika veikts Rīgas speciālās skolas apvienotajā 6.c – 12c. klasē. Analizējot pedagoģisko darbu, tika pievērsta vērība skolēnu uzmanības pilnveidošanas iespējām, datorspēļu ietekmei uzmanības procesu attīstīšanā.

Lai veicinātu labvēlīgas emocionālās vides veidošanos klasē, skolēnu un pedagoga emocionālo saskarsmi, pedagogs kopā ar skolēniem dzied, zīmē, kopīgi darina noformējumu klases telpām.

Autore vadoties no atziņas, ka šāda vecuma bērnu attīstības priekšnosacījums, dzīvojot dažādos apstākļos ir viens un tas pats – mijiedarbība ar vidi un pieaugušajiem. Bērniem, jau sākot ar pirmajiem dzīvības gadiem, pieaugušais ir stiprākais “kairinātājs”, noteicējs pār to, kāds saturs un specifika būs viņa saskarsmei ar bērnu, gribas veidotājs un motīvētājs. Tas arī ir būtiskākais nosacījums skolēnu uzmanības noturībai, motivācijai darboties.

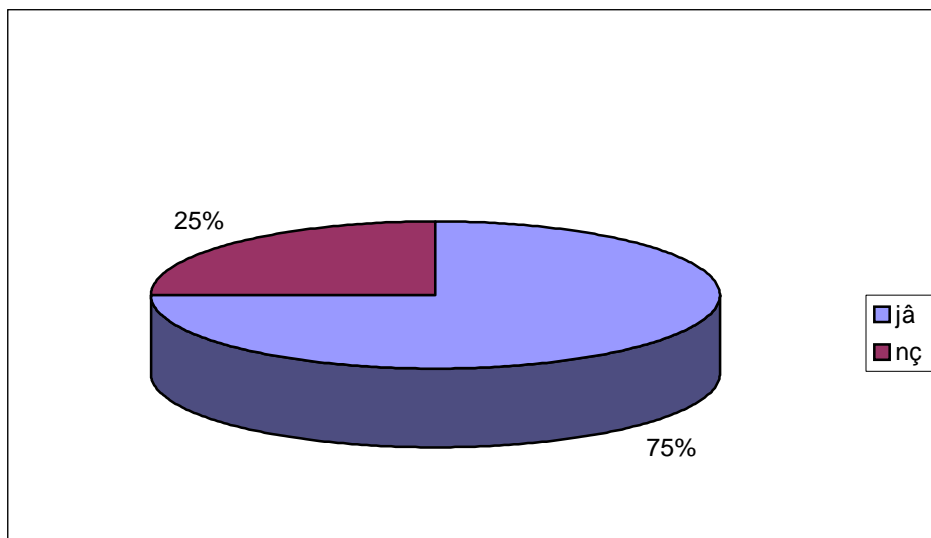
Darbībā bērna personība veidojas un izpaužas. Psihologi ir pierādījuši, ka veiksmē pat pasīvos bērnus izsauc aktivitātes paaugstināšanos, turpretim neveiksmē – aktivitātes pazemināšanos pat aktīvajos bērnos, bet, ka tā atkarīga no saskarsmes ar pieaugušajiem un priekšmetiskās vides.

Analizējot sociālo vidi, tās ietekmi uz bērnu saskarsmi, motivāciju strādāt un tās uzmanības veicinošo lomu, secināju, ka tā ne vienmēr veicināja skolēnu uz:

- \* pašdarbību;
- \* izziņas aktivitāti,
- \* pašattīstību,
- \* pašapmācību,
- \* saskarsmi.

Lai noskaidrotu arī pārējo skolotāju viedokli vai uzmanības problēmas ir aktuāla tēma, un datorspēļu nozīmi skolēnu psihisko procesu korekcijā, darba autore veica anketēšanu. Anketēšanas organizēšanai ir jāpatērē daudz mazāk laiks, turklāt anketu materiāls ir viegāk apstrādājamas. Uz anketas jautājumiem atbildēja 30 pedagogi. (skat. 2. pielikums)

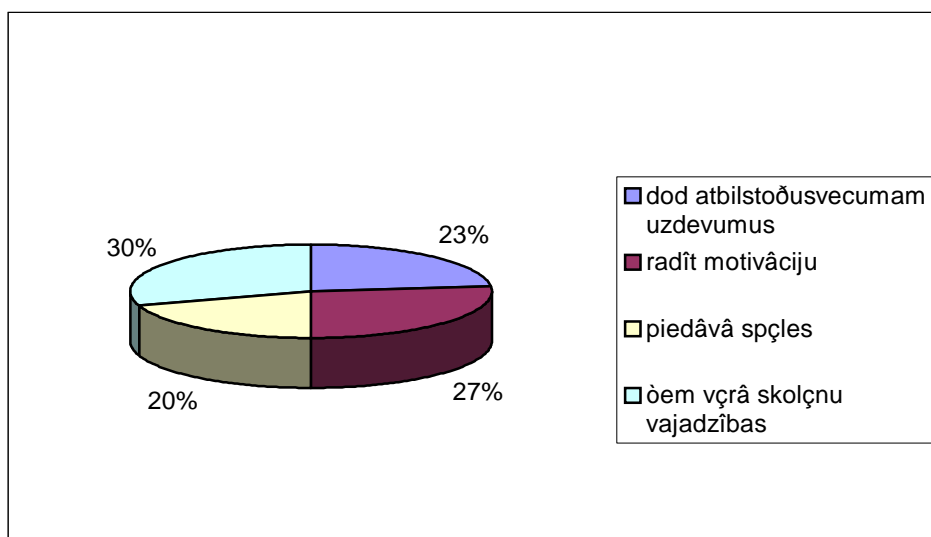
Apkopojot rezultātus var secināt, ka lielākā daļa – 23 pedagogi atzīst, ka uzmanības noturības problēmas skolēniem ir aktuāla problēma, tikai septiņi uzskata, ka tā nav būtiska problēma (skat 4.1. attēlu).



4.1 attēls Vai Jūs prāt uzmanības traucējumi ir aktuāla problēma?

75% skolotāju atzīst, ka uzmanības traucējumi skolā ir ļoti aktuāla problēma.

Lai noskaidrotu ar kādiem paņēmieniem skolotāji strādā, lai veicinātu un pilnveidotu uzmanības attīstību autore, piedāvā skolotājiem ieteikt savus paņēmienus. (skat. 4.2. attēlu.)

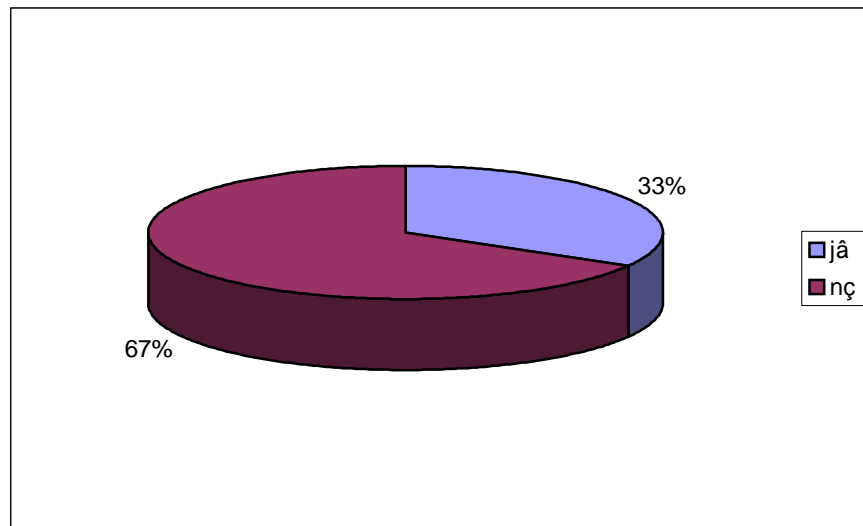


4.2. attēls Kā Jūs prāt var veicināt uzmanības attīstību?

- dod atbilstošu vecumam uzdevumus;

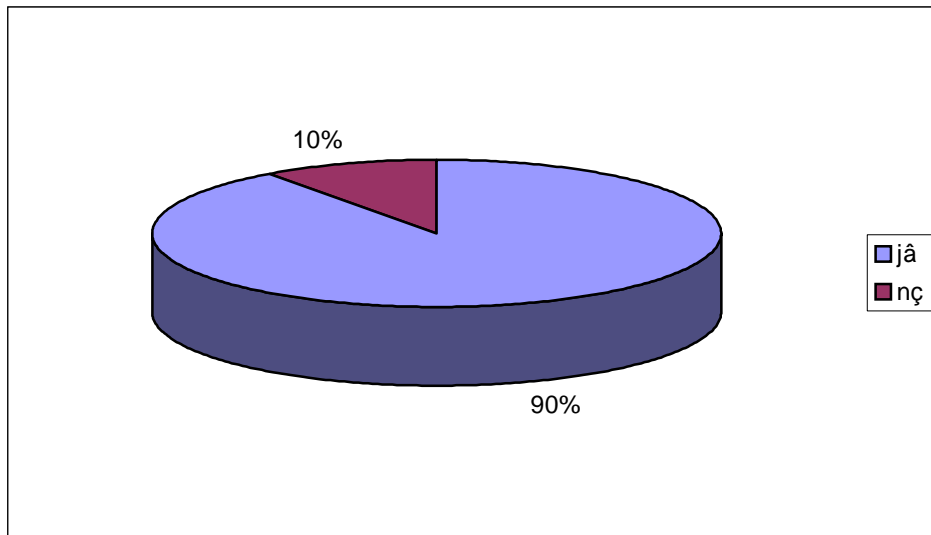
- radīt motivāciju;
- piedāvā spēles;
- ņem vērā skolēnu vajadzības un intereses.

Noskaidrojot, vai skolotāji savās stundās izmanto datorprogrammas atbilde pārsvarā gadījumu ir negatīva (skat. 4.3. attēlu). Skolotāji labprāt izmantotu, taču bieži vien tas nav iespējams, jo datorklases ir pārslogotas, darbojas pēc grafika, nav pieejamas jaunākās apmācības programmas, pašiem skolotājiem nav nepieciešamo iemaņu, nav pietiekošas materiālās bāzes.



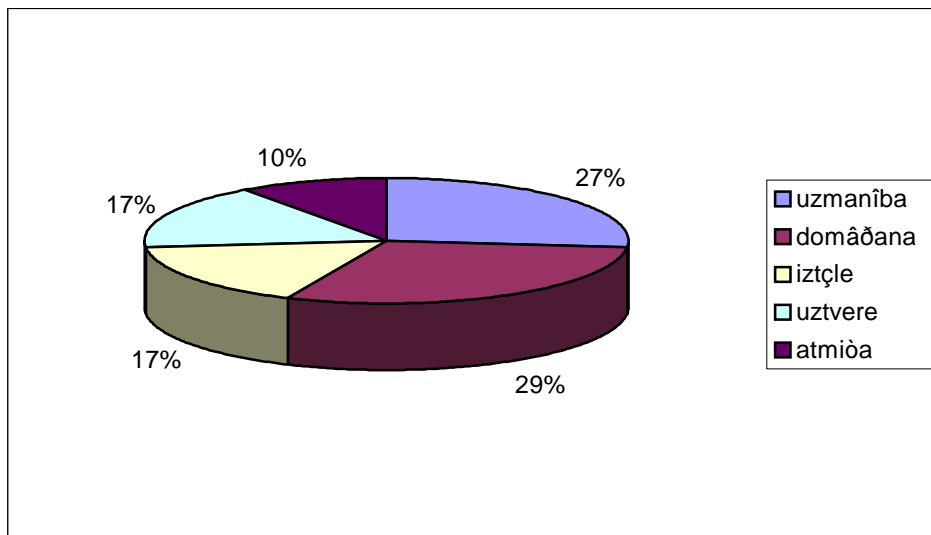
4.3. attēls *Vai Jūs stundās izmantojat datorspēles?*

Tomēr lielākā daļa skolotāju labprāt izmantotu datorspēles mācību procesā, jo tas dažādo mācību metožu pielietojumu un paplašina izziņas materiāla iespējas. (skat. 4.4. attēlu)



4.4. attēls Vai Jūs vēlētos izmantot datorspēles?

Noskaidrojot skolotāju attieksmi par datorspēļu izmantošanas iespējām stundās, autore gribēja uzzināt, kādas vēl jomas skolotājiem ir aktuālas, kurās vēl viņi labprāt izmantotu datoru un kādus psihiskos procesus attīstību vajadzētu vēl veicināt (skat.4.5. attēlu).

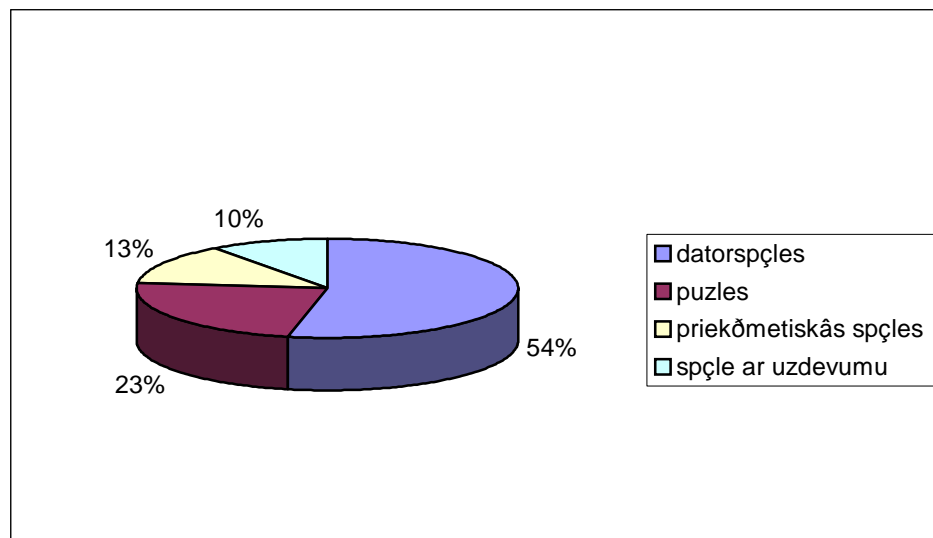


4.5. attēls Ko Jūsaprāt vēl varētu veicināt ar datorspēļu palīdzību?

Būtiskas ir šīs skolotāju minētās jomas, taču tās visas ir pamats uzmanībai, tās attīstībai.

Regulāri, strādājot ar skolēniem datorklasē un izmantojot specializētās datorspēles, parasti uzlabojas skolēnu sasniegumi. To atzīst arī tie skolotāji, kas paši

izmanto datorspēles. No vērojumiem autore secina, ka skolēniem ļoti patīk strādāt datorklasē. Aptaujājot skolotājus, arī viņi atzīst, ka skolēni labprāt strādā ar datorspēlēm (skat 4.6.attēlu).



4.6. attēls *Kādas spēles skolēni izvēlas labprātāk?*

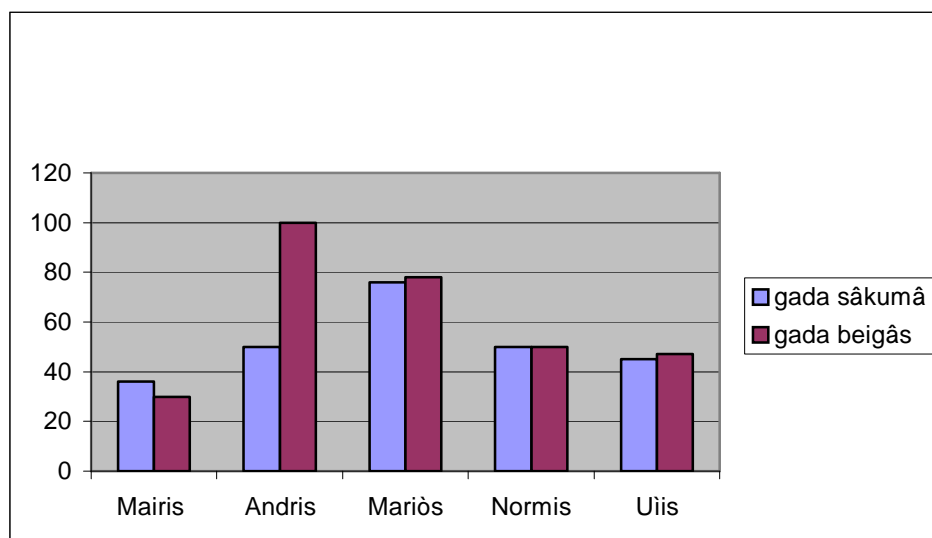
Apkopojot aptaujas rezultātus autore secina:

1. Skolotāji atzīst, ka bērniem ar speciālām vajadzībām uzmanības traucējumi ir aktuāla problēma.
2. Skolēni labprāt darbojas ar specializētajām datorprogrammām.
3. Skolotāji atzīst, ka ar datorspēļu palīdzību ir iespējams veicināt uzmanību un pilnveidot psihiskos procesus.
4. Nozīmīga skolēnu uzmanības pilnveidošanas procesā ir ne vien datorspēļu izmantošana, bet arī skolotāja un skolēna sadarbība, uzticēšanās, savstarpējās attiecības

Eksperimentālā darba laikā noteikti jāievēro katra uzdevuma grūtības pakāpe. Ar spēļu palīdzību bērni:

- apgūst elementārās iemaņas darbā ar datoru,
- matemātikā - apgūstjēdzienus “ daudz” un “ maz” , “liels”, “mazs” u.c.
- iemācās savas zināšanas pielietot konkrēta uzdevuma veikšanā.

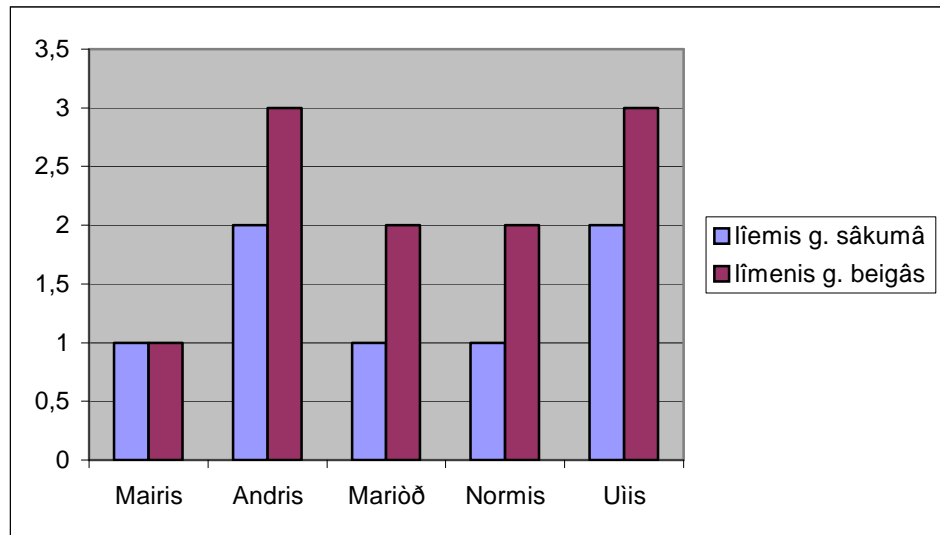
Lai novērtētu uzmanības noturību un produktivitāti, skolēniem tika izdalīta lapa, kurā ir uzzīmēta ar kvadrātu, trīsstūri, apli un rombu. Bērnām, paskatoties rindiņas, kurās dažādā secībā uzzīmētas četras ģeometriskās figūras pēc parauga bija jāatzīmē figūras. Tika noteikts laiks darba veikšanai – 2.5 minūtes (Skat. 4.7. attēlu).



4.7.attēls 1. uzdevuma uzmanības pārbaudes metodes rezultāti gada sākumā un beigās

Tiek izdalīta lapa, kurā attēlotas 4 veidu figūras , un 2.5 minūšu laikā jānosvītro tajā visi apli un trijstūri. Rezultāti (skat. 4.8. attēlu).

Vērtēta uzmanības noturība un produktivitāte.

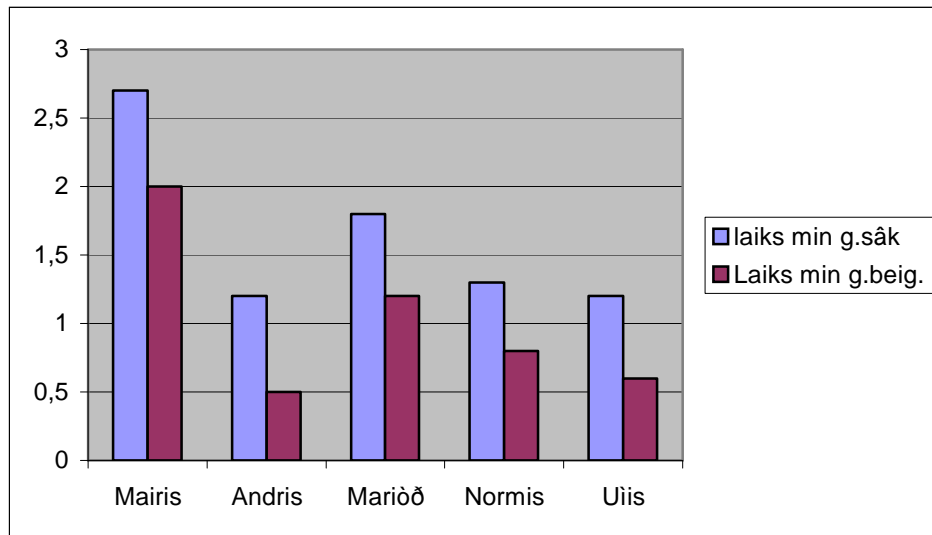


4.8. attēls Uzmanības līmeņa pārbaude gada sākumā un beigās

Datora ekrānā spēle "Puzle", kura sastāv no 25 daļām.

Tiek uzņemts noteikts laiks puzzles salikšanai. Novērotas spējas koncentrēt uzmanību pēc acu kustībām.

Pētīt uzbudinājuma procesa koncentrēšanās spējas un uzmanības noturību, pētīt redzes un kustību analizatoru darbību, kas saistīta ar mazām acu kustību reakcijām.



4.9. attēls Puzles salikšana uz laiku

### **Secinājumi:**

Izpētē piedalījās bērni no speciālās pamatskolas 6.c – 12. c klases skolēni, kuru vecums ir no 14 līdz 20.gadiem.

Skolēni Pjerona – Ruzera metožu instrukciju saprata, jo pirms šīs metodes pielietošanas, bija veikuši līdzīga veida vingrinājumus. Uzsāka darbu, jo visu bija sapratuši, taču Mairis papildus paskaidrojumu nepieņēma un darbojās pats. Skolēni vairāk orientējās uz verbālo instrukcijas izklāstu.

Pēc patstāvīgi pabeigtā darba, skolēni izjuta it kā vajadzību pēc pieaugušā atzinības, vērtējuma, jo pēc darba pabeigšanas bija jautājumi: “ Kā es padarīju darbu un kā es?” Dažiem skolēniem verbālais pamudinājums, atzinums iedarbojas veiksmīgi. Citi apzinīgi strādāja, gaidot labus rezultātus (Andris, Mariņš). Bija iespaids it kā tas palielinātu bērnu pašapziņu.

Skolēnu uzmanība bija atbilstoša viņu spējām, daži vēlējās strādāt ilgāk nekā bija noteiktais laiks un darba apjoms. Novēršanās no darba bija pēc 1.5 – 2. minūtēm. Darba laikā, novērojot skolēnus no malas, spilgti izpaudās skolēnu individuālās īpašības, kas ir atkarīgas no labas vai sliktas audzināšanas. Lielākai daļai skolēnu uzmanību piesaistīja interese par pašu darbību, tās rezultātu un procesu. Viņu darba temps bija lēns. Darba produktivitātes koeficients svārstījās no 1 – 3 ballēm. Darba laiks bija 2,5 minūtes, bet dažiem darba veikšanai bija nepieciešamas tikai 2 minūtes. Vislēnāk darbu veica Mairis un Normis, kurš aizzīmēja 30% no visa darba. Zēnu var raksturot šādi: “ Gribu darīt tā, bet tu pagaidi”. Darba kvalitāte bija atbilstoša viņu veselības stāvoklim, individuālajām īpatnībām.

Ribakova F. E. un Pjerona – Ruzera metodes atļāva pētīt uzmanības attīstības līmeni elementārās sensori – motorās darbaspējas skolēniem ar vidēji smagiem garīgās attīstības traucējumiem.

Šiem skolēniem visiem ir vienāda garīgās attīstības pakāpe F71, bet bija skolēni, kuriem galvenais bija darbu paveikt lēnāk un kvalitatīvāk, nevis ātrs darba temps un apjoms.

Pētot darba kvalitāti, var manīt konstatēt starp audzēkņiem. Skolēniem, kuriem koncentrēšanās līmenis bija augstāks, darbs veicās labāk. Jāņem vērā fakts, ka daži darbu veica kvalitatīvi, bet netika ievērotas rindas un figūras secība rindās. Andris figūras iezīmēja, katru figūru atsevišķi no sākuma līdz galam, līdz visas tika iezīmētas.

Darba dinamiskumu vērtēja pēc paveiktā darba daudzuma un pieļauto kļūdu skaita katrā minūtē. Vērojot darba dinamiskumu var teikt, ka uzmanības koncentrēšanās spējas darba beigās mazinājās, kas lielā mērā atkarīgs no bērna individuālās pieejas un spējām.

No tā var secināt, ka,

- 1) katram skolēnam darba dinamiskums ir savādāks,
- 2) uzmanības sadalījums darba laikā ir nevienmērīgs,
- 3) skolēni ar garīgās attīstības traucējumiem darba laikā ātri nogurst.

Uzmanības stabilitāte zema, izņemot Andri, Mariņu. Var izdalīt vairākus faktorus, kas traucēja uzmanības stabilitātes noturīgumam:

- 1) ātra skolēna noguršana darba laikā, zemas darba spējas,
- 2) vāja darba motivācija, grūtības ilgstoši koncentrēties darbam,
- 3) blakus kairinātāju ietekme,
- 4) instrukcijas daļēja neievērošana.

Neskatoties uz anatomiskiem un fizioloģiskiem nervu sistēmas traucējumiem, psihisko procesu darbībai šajā gadījumā nav patstāvīga, noturīga rakstura.

No tā var secināt, ka:

- 1) neskatoties uz to, ka visiem ir viena un tā pati garīgās attīstības pakāpe F71, katram ir savādāks uzmanības apjoms, stabilitāte un kvalitāte,
- 2) uzmanības veidošanā galvenā vieta tomēr ir paša bērna personības attīstībai un rakstura īpatnībām, zināšanu apjomam un pieredzei, nevis bērna vecumam.

#### Uzmanības analīze pēc testiem.

Salīdzinot uzmanības produktivitātes rādītājus mācību gada sākumā un beigās 4.7.attēlā, redzam, ka vienam skolēnam tas ir zemāks, vienam – tāds pats, 2 nedaudz augstāks, bet viņam – ievērojami lielāks. Vidēji – tas ir augstāks.

Salīdzinot uzmanības produktivitātes rādītājus māc. gada sākumā un beigās 8. diagrammā, redzams. Ka uzmanības produktivitāte ievērojami palielinājusies.

Pēc puzzles (no 20 gabaliņiem gada sākumā un beigās ) salikšanas laika samazināšanās varam secināt, ka uzmanības produktivitāte ievērojami pieaugusi.

### Salīdzinošs pārskats par uzmanības attīstības īpatnībām bērniem ar vidēji smagiem garīgās attīstības traucējumiem

Uzmanību raksturo tās apjoms, koncentrācijas pakāpe, noturīgums, sadalīšanās un pārslēgšanās spēja. Šeit tiks izanalizēta datora spēļu nozīme uzmanības īpašību attīstības izmaiņas gada laikā datora spēļu ietekmē skolēniem ar speciālām vajadzībām.

Uzmanības apjoms raksturojas ar pārskatīto objektu skaitu, ko bērns uztver kādā laika sprīdī (skat. 4.8.attēlu).

No grafiskā zīmējuma redzams bērnam ar garīgās attīstības traucējumiem produktivitātes koeficients, kuru autore noteica pēc formulas:

$$Q = \text{Saskarsm } 2/m,$$

kur Q – uzmanības stabilitātes rādītājs par visu darbu,

m – kļūdu skaits,

S – pārskatīto figūru skaits, uzreiz nosakot līmeņus.

Bērnam ar garīgās attīstības traucējumiem darba apjoms svārstās. Dažiem bērniem ar uzmanības apjomu manāmi ietekmēja pedagoga aktivizējoši pamudinājumi un atkārtota instrukcija. Pamudinājumi un uzslavas vārdi (labi, ļoti labi) darba laikā bērnu vēl vairāk aktivizēja un rosināja strādāt. Raksturojot uzmanības apjomu bērnam, jāņem vērā bērna attīstības līmenis. Visiem pētījumā iesaistītajiem bērniem ar speciālām vajadzībām diagnoze bija – vidēji smaga garīgā atpalicība F71, bet uzmanības apjoms tomēr ir atšķirīgs. Uzmanības apjomu spēcīgi ietekmē tas, vai bērns ir līdzsvarots, ar pastiprinātu ierosu, vai ar pastiprinātu aiztures procesu. To visu varēja novērot eksperimentā. Līdzsvarotiem skolēniem uzmanības apjoms lielāks, bet ar pastiprinātu ierosu ir daudz mazāks. Kaut arī šie bērni ir aktīvi, tas neveicina viņu uzmanības apjoma attīstību un acīmredzot pārliedzot uzbudinājums traucē ātri koncentrēties darbam un traucē virzīt uzmanību.

Mariņš un Ugis darba instrukciju labāk saprata no vizuālā demonstrējuma, nekā no vārdiska apraksta.

Uzmanības koncentrēšanos raksturo spēja pievērsties vienam objektam un lielā mērā to nosaka bērna darbaspējas. Mairim koncentrēšanās spēju līmenis ir ļoti zems. Ne visi bērni ar īpašām vajadzībām spēja uzmanīgi koncentrēties darbam visas 2.5 minūtes. Bērns turpina darbu, bet tam nav vajadzīgās kvalitātes. Bērnam ar speciālām vajadzībām uzmanības koncentrēšanos un noturīgumu ietekmē tas, cik bērns ātri nogurst.

Bērna koncentrēšanās ilgumu galvenokārt nosaka temperamenta īpatnības, kuras pastiprina interese, gribas piepūle, kā arī atbildības sajūta.

Starp skolēniem ar garīgās attīstības traucējumiem uzmanības noturīgums arī bija ļoti atšķirīgs. Piemēram, Mairis darbu patvarīgi beidza, uzdevumu nepabeidzis jau pēc divām minūtēm. Dažiem bērniem bija vajadzīgs pamudinājums, lai turpinātu darbu.

Uzmanības sadalīšana ir cilvēka spēja vienlaicīgi pievērsties diviem vai vairākiem darbības objektiem. Bērnu ar garīgās attīstības traucējumiem uzmanības sadalīšana ir vāji attīstīta. Tur, kur bija jāizpēta un jāiezīmē atšķirīgas detaļas dažiem bērniem tas veicās grūti. Veicot uzdevumus, atsevišķiem skolēniem pazeminājās darba kvalitāte, viņi darbojās lēnāk un

bija vērojamas kļūdas. Katram bērnam uzmanības sadalīšanas spējas bija savādākas, tātad pedagogam ir jāiepazīstas ar katra bērna uzmanības īpatnībām un ar katru bērnu jāstrādā diferencēti.

Uzdevumā ar "Puzli" skolēni strādāja diezgan labi. Skolēns ar īpašām vajadzībām pētīja un mēģināja saprast, kas tur ir uzzīmēts. diezgan ilgi, pat nevarēja nosaukt iztrūkstošās detaļas.

Uzmanības pārslēgšana ir apzināta uzmanības pārorientācija no viena objekta uz citu. Šiem skolēniem ar garīgās attīstības traucējumiem uzmanības pārslēgšanā novēroju īpašas grūtības. Gribētos vēl atzīmēt dažus momentus, kurus es konstatēju eksperimenta laikā un kuri man strādājot speciālajā skolā svarīgi:

1. Liela nozīme darba veikšanā bija dzīves pieredzei un valodas attīstībai. Attiecas tas uz "Puzli", daži skolēni Mairis, Normis precīzi nemācēja pateikt, kas trūkst puzles noteiktajā fragmentā. Normis zināja, kas trūkst, kad priekšā tika nolikta "Puzles" daļa un bija iespējams salīdzināt, tad varēja norādīt uz trūkstošo detaļu.

2. Viens skolēns – Mairis, attēlā - datora ekrānā ar mašīnām, sajauca jēdzienus "daudz" un "maz".

## Secinājumi.

Teorētiski un praktiski strādājot pie tēmas “ Datorspēju ietekme uz bērnu ar speciālām vajadzībām uzmanības attīstīšanu ”, autore secināja, ka

1. Tēma par datora ietekmi korekcijas darbā ir maz pētīta, bet uzmanību vispārīgajā un speciālajā psiholoģijā ir plaši pētīta. Daudzi psihologi teorētiski izpētījuši un praktiski pierādījuši, ka bērniem ar speciālām vajadzībām novēro uzmanības īpatnības.
2. Datorspēles veicina uzmanības attīstību skolēniem ar speciālām vajadzībām - garīgas attīstības traucējumiem.
3. Attieksme pret datorspēlēm skolēniem ar vidēji smagiem garīgās attīstības traucējumiem ir ļoti atšķirīga – atkarīga no:
  - spējām,
  - interesēm,
  - garstāvokļa un motivācijas.
4. Bērniem ar garīgās attīstības traucējumiem uzmanības atšķirības:
  - zems uzmanības stabilitātes koeficients;
  - uzmanības apjomu ietekmē stimulēšana un īslaicīgās atmiņas apjoms;
  - nepieciešamība pēc pamudinājuma un uzslavas darba laikā.
5. Īpaša nozīme uzmanības pilnveidošanā ir normālai valodas sistēmas attīstībai.
6. Uzmanības traucējumu korekcija
  - jāsāk pirmsskolas vecumā, veicinot gan netīšās, gan tīšās uzmanības attīstību;
  - jāveido tādas īpašības kā neatlaidība, pacietība, izturība ( tāpēc, ka skolēniem ar speciālām vajadzībām ir raksturīgs gribas vājums un pazeminātas darba spējas);
  - jāizmanto tāds mācību saturs, kas atbilst bērna vecumam, interesēm un uztveres spējām.

## Izmantotā literatūra un avoti

1. LR IZM Izglītības satura un eksaminācijas centrs, *Valsts pamatizglītības standarts*. R: Lielvārds, 1999.
2. Beļickis, I., *Izglītības alternatīvās teorijas*. R: Raka, 1997.
3. Kolominskis, I., *Cilvēks: psiholoģija*. R.: Zvaigzne, 1990. 220. lpp
4. Liepiņa, S., *Speciālā psiholoģija*. R: RaKa, 2003, 312. lpp.
5. Uzulāns, J., *Skolotājs mūsdienu informātikas telpā*. R: RaKa, 2002.
6. Uzulāns, J., *Skolotājs mūsdienu informātikas telpā*. R: RaKa, 2005.
7. Vilde, V. *Informātika pamatskolai 2.daļa*. R: RaKa, 2004.
8. Kons, I., *“Es” atklāšana*. R: Avots, 1982., 334. lpp.
9. Jakubaitis, E., *Informātika Rīga: Zinātne*, 1990, 4. lpp.
10. Breslavs, g., *Psiholoģijas vārdnīca*. R: Mācību grāmata, 1999..
11. Vigotskis, I., *Spēle, kas nepieciešama bērniem*. No: Iztēle un jaunrade bērībā.. M: Pedagogika, 1991.
12. Svenne, O., *Modernie audzināšanas jautājumi*. R: 1930.
13. Štāls. M., *“Audzināšana un mācīšana agrā bērībā*. R: Valtera un Rapas akciju sabiedrības izdevums, 1927, 350. lpp.
14. Lieģeniece. D., *Rotaļas nozīme bērna pašattīstības sekmēšanā*. Liepāja: 1995, 32. lpp.
15. Dzintere, D., Boša R. *Rotaļspēles*. Rīga: Mācību apgāds, 1997, 81. lpp.
16. Smita, K., Strika, K., *Mācību traucējumi no A līdz Z*. R: RaKa, 1988, 182 lpp.
17. Geidžs, N.L./ Berlingers, D.C., *Pedagoģiskā psiholoģija*. R: Zvaigzne ABC, 1998, 440 lpp.
18. Lika, I. *Bērnu psiholoģija*. Liepāja: LiePa, 2003. 92 lpp.
19. Выготский Л. С. *Педагогическая психология*. М.: Педагогика, 1991.
20. Виготский Л.С. *Сборник сочинений*, Том 5, М.: Педагогика, 1983, 336. стр.
21. Reņģe, V., *Personības psiholoģiskās teorijas*. R: Zvaigzne ABC, 1999, 175 lpp.
22. Špone, A., Čehlova, Z., *Pētniecība pedagoģijā*. R: SIA RaKa, 2003.
23. Jurgena, I., *Vispārīgā pedagoģija*. R: SIA Izglītības soļi, 2002. Dakne, I., *Bērns nav mazs pieaugušais*. No: *Pirmsskolas Izglītība*. 2000 - Nr. 1
24. Eglītis, I., *Vispārīgā psiholoģija*. R. : Zvaigzne, 1982, 237. lpp.
25. Bulgača, L., *Datorgrafika sākumskolai*. R: Zvaigzne ABC, 1999, 3. lpp.

26. Muižnieks, I., *Atkarība* [ tiešsaiste] Pieejams: [lu.lv./par/vadiba/rektorrts/CV-indrikismuiznieks.html-27k](http://lu.lv./par/vadiba/rektorrts/CV-indrikismuiznieks.html-27k).
27. Bilton H. *Outdoor Play in the Early Years*, London: David Fulton Publishers, 1998.
28. Bakisa, A., Romēns, K., *Rotaļas ar bērnu vecumā no 1 dienas līdz 6 gadiem*. R: Alberts XII
29. Dakne, I., *Bērns nav mazs pieaugušais*. No: Pirmsskolas Izglītība. 2000 - Nr. 1
30. Špalleka. R., *Māmiņ, vai tu mani mīli?* R: Preses Nams, 1998. 225. lpp.
31. Plotnieks. I., *Psiholoģija ģimenē*. R: Zvaigzne, 1988. 172. lpp.
32. Ļubļinska. A., *Bērna psiholoģija*. R: Zvaigzne, 1979. 383. lpp.

## ***PIELIKUMI***

## **Spēles un vingrinājumi uzmanības attīstīšanai**

### **Attēlo mūs**

Bērni sēž pret datora ekrāna. Viens no viņiem, ko izvēlas skolotāja vai spēles vadītājs, datora ekrānā konstruē vai iezīmē kādu dzīvu būtni. Skolēni nosauc, un attēlo tā kustības.

### **Ievieto katru savā mājiņā!**

Datora ekrānā četrstūris sadalīts četrās daļās. Jeb kurā kvadrātā pēc izvēles izvieto 2 – 3 rotaļlietas ( zaķīti, kaķīti, lācīti, sunīti ). Bērniem jāpaskatās, kurā “mājiņā” katra rotaļlieta atrodas, tad jāpagriež mugura. Spēles vadītājs tikmēr noņem objektus no kvadrātiem. Bērniem atkal jāpagriežas pret ekrānu un jāievieto obj. agrākajās vietās.

### **Kuri mainījās vietām?**

Bērni paskatās uz priekšmetiem ( 3 – 4 ) ekrānā, kas novietoti uz galda, bērniem jācenšas ievērot, kur katrs no tiem atrodas. Tad jāaizver acis vai jāpagriež mugura. Spēles vadītājs samaina priekšmetus vietām. Bērniem atkārtoti jāaplūko priekšmeti un jāpasaka, kuri no tiem ir samainīti vietām.

### **Apskaties priekšmetus!**

Bērniem izdala dažādus priekšmetus. Bērni apskata un noliek tos plauktā. Pēc signāla katram no norādītajiem bērniem jāatrod savs priekšmets datora programmās.(Dodot priekšmetus, jāizvēlas tādi, kuri ir jau apgūtajās programmās.)

### **Novērojiet priekšmetu!**

Datora ekrānā parāda priekšmetu vai dzīvu būtni(var arī vairāk nekā 1) .Skolēni apskata .Ekrānu aizver. Bērniem jāatbild uz audzinātāja jautājumiem.

### **Vēro apkārtni!**

Pastaigas laikā pagalmā, mežā vai laukā bērniem liek ievērot pēc iespējas vairāk priekšmetus. Ienākot atpakaļ telpās uzaicina bērnus atrast redzētos priekšmetus datora programmās.

### **Atrod tādu pašu priekšmetus pēc redzamā silueta!**

Datora ekrānā attēls ar melniem laukumu – siluetiem. Skolēnam jāatrod attiecīgi priekšmeti atbilstošajās vietās. Kurš ātrāk atradīs?

### **Vai pazīsti kas skan?**

Pieaugušais datorprogrammā atrod mūzikas instrumentus uz kuriem spēlē. Skolēnam jāizver acis un jāpasaka, kāds instruments skan.

### **Kur paslēpies?**

Zīmējumā dat. ekrānā atrast atveidotos nosauktos objektus, kas pirmajā brīdī nav pamanāmi.

### **Saliec!**

Datora ekrānā attēlu sadala 2 – 6 vai vairākās daļās un bērniem (atbilstoši spējām) uzmanīgi prasa to pareizi salikt. Sākumā būtu ieteicams piedāvāt attēlu .

### **Labirinti.**

Viens no skolēniem uzzīmē zīmēšanas programmā labirintus. Otram pēc iespējas ātrāk jānokļūst no vienas vietas otrā.. Kurš ātrāk nokļūst līdz mērķim? Sacensības novērtē paši skolēni.

### **Abām rokām vienāds darbs.**

Bērniem ar abām rokām turot datorpeli vienlaicīgi, piemēram, jāzīmē aplis, jāvelk svītriņas uz ekrāna tāfeles vai gluži vienkārši ar roku pirkstiem jāizpilda norādītās kustības ( pielikt pirkstus pie nosauktā priekšmeta). Atrod nosaukto priekšmetu un ar labo, tad ar kreiso roku izdari, ko teiks skolotāja. Kurš ātrāk var to izdarīt ar abām rokām?

### **Kurš savāks vairāk lietu?**

Atrast vienu un to pašu lietu visās datorprogrammās.

### **Domino.**

Atrod nosaukto spēli datorprogrammā. Sastiprini pilnu vilcienu!

### **1.3. pielikums**

**Aptauja skolotājiem**

1. Vai Jūsaprāt uzmanības traucējumi ir aktuāla problēma?
2. Kā Jūsaprāt veicināt uzmanības attīstību?
3. Vai jūs stundās izmantojat datorspēles?
4. Vai Jūs vēlētos izmantot stundās datorspēles?
5. Ko Jūsaprāt vēl varētu veicināt ar datorspēļu palīdzību?

### **3. pielikums**

## **4. pielikums**