

LATVIJAS UNIVERSITĀTE
PEDAGOĢIJAS UN PSIHOLOĢIJAS FAKULTĀTE
PPIC

**ORIGINĀLO DATORSPĒĻU IZMANTOŠANAS IESPĒJAS MĀCĪBU
PROCESĀ SKOLĒNIEM AR SMAGIEM GARĪGĀS ATTĪSTĪBAS
TRAUCĒJUMIEM SPECIĀLAJĀ SKOLĀ**

Diplomdarbs

Autore: Aija Rēķe

Stud. apliec. ar05080

Darba vadītāja:

Izglītības zinātņu maģistre Māra Burčaka

Rīga 2009

ANOTĀCIJA

Rēķe A. (2009.) „Oriģinālo datorspēļu izmantošanas iespējas mācību procesā skolēniem ar smagiem garīgās attīstības traucējumiem speciālajā skolā”

Diplomdarbs. Rīga: Latvijas Universitāte, Pedagoģijas un psiholoģijas fakultāte – 50 lpp., 6 tabulas, 37 bibliogrāfiskie nosaukumi latviešu, krievu un vācu valodā un interneta resursi.

Diplomdarbs sastāv no ievada, 4 nodaļām, 10 apakšnodaļām, nobeiguma un secinājumiem, literatūras saraksta, pielikumiem un spēļu diska.

Darba autore studiju programmā „Speciālā pedagoģija” studiju laikā praktizējusies Upesgrīvas speciālajā sākumskolā. Pētījuma temata izvēli sekmēja interese par skolēniem ar smagiem garīgās attīstības traucējumiem. Par oriģinālo datorspēļu izmantošanas iespējām mācību procesā skolēniem ar smagiem garīgās attīstības traucējumiem.

Pētījuma mērķis ir izziņāt oriģinālo datorspēļu izmantošanas iespējas mācību procesā skolēniem ar smagiem garīgās attīstības traucējumiem speciālajā skolā.

Diplomdarba teorētiskajā aprakstā tiek aplūkoti vairāku autoru viedokļi par mācīšanas un mācīšanās metodikas izmantošanas iespējām skolēniem ar smagiem garīgās un fiziskās attīstības traucējumiem, apskatītas datora izmantošanas iespējas mācību procesā.

Pētījuma praktiskajā daļā darba autore apskata dažādas datorspēles. Kā tās veicina dažādu prasmju attīstību skolēniem ar smagiem garīgās un fiziskās attīstības traucējumiem. Darbā piedāvātās spēles ir veidotas atbilstoši katra bērna spēju līmenim.

Nozīmīgākais secinājums : Datorspēļu izmantošanas iespējas mācību procesā var būt efektīvas, ja tās atbilst katra konkrētā skolēna spējām un veselības stāvoklim.

Pētījuma devums : Pētījuma aktualitāti nosaka mūsdienu sabiedrības dinamiskums un globālās tendences, kas diktē nepieciešamību veidot tādu mācību vidi, kurā pedagogi rosina skolēnus darboties atbilstoši viņu veselības stāvoklim, spējām un attīstības līmenim atbilstošu izglītību. Ir izveidots praktiska darba materiāls, kas apkopots CD diskā.

Adresāti: speciālie pedagogi, bērnu ar garīgās attīstības traucējumiem vecāki, pirmsskolas audzinātāji, kuriem iespējams gūt idejas un ierosmes mācību procesa dažādošanai.

ANNOTATION

Rēķe A. (2009.) "Use Possibilities of Original Computer Games in the Study Process with Mentally Heavy Handicapped Students in special schools"

Diploma paper. Riga: Latvia University, Faculty of Pedagogy and Psychology – 50 pages, 6 tables, 37 bibliographical index in Latvian, Russian and German languages, internet resources.

Diploma paper consists of introduction part, 4 chapters, 10 subchapters and conclusions, index of used literature and game CD.

During the study course "Special Pedagogy" the author of the paper has had a practice in Upesgrīva elementary school for mentally heavy handicapped students. The topic for the diploma paper was chosen due to the author's interest in students with severe mental retardeness.

The objective of the research was to explore the possibilities of original computer games in the study process with mentally handicapped students in the special school.

The theoretical part of the Diploma paper gives the opinions of several authors regarding the use possibilities of teaching and teaching methods with mentally handicapped students, the use possibilities of computer in study process has been considered.

In the practical part of the research the author considers the use of different computer games to see how they promote the development of different skills of the mentally and physically heavy handicapped students. The games provided in the Diploma paper are made corresponding to the ability level of each child.

Main conclusion: The use of computer games in the study process may be effective, if they correspond to the particular abilities and health condition of each particular student.

The use of research materials: The necessity for such a research is determined by dynamism of today's society and the global tendencies, which demand to create such a study environment where the pedagogues stimulate their students to act corresponding to their health condition, abilities, development level and obtain a suitable education. As a part of Diploma paper a material for practical work has been elaborated which is included in the CD attached.

Addressees: pedagogues for handicapped students, parents of mentally handicapped students, pre-school teachers which may obtain new ideas and initiatives for diversification of their study process.

SATURS

| | |
|--|-----|
| IEVADS..... | 5. |
| 1. SKOLĒNI AR GARĪGĀS ATTĪSTĪBAS TRAUCĒJUMIEM..... | 7. |
| 1.1. Garīgās attīstības traucējumu klasifikācija..... | 7. |
| 1.2. Izglītības iespējas skolēniem ar smagiem garīgās attīstības traucējumiem..... | 8. |
| 1.3. Personības attīstības īpatnības skolēniem ar smagiem garīgās attīstības traucējumiem..... | 9. |
| 2. MĀCĪŠANAS UN MĀCĪŠANĀS METODIKU IZMANTOŠANAS IESPĒJAS SKOLĒNIEM AR SMAGIEM GARĪGĀS UN FIZISKĀS ATTĪSTĪBAS TRAUCĒJUMIEM..... | 15. |
| 2.1. Spēle kā viena no attīstošām mācību metodēm skolēniem ar smagiem garīgās attīstības traucējumiem..... | 19. |
| 3. DATORA IZMANTOŠANA MĀCĪBU PROCESĀ..... | 22. |
| 3.1. Datora lietotāja ergonomika darba vietā..... | 22. |
| 3.2. Datora izmantošana mācību procesā skolēniem ar smagiem garīgās attīstības traucējumiem..... | 24. |
| 3.3. Ieskats bērnu datorspēju centra darbībā Zviedrijā..... | 26. |
| 4. ORIGINĀLO DATORSPĒĻU IZMANTOŠANAS IESPĒJAS MĀCĪBU PROCESĀ SKOLĒNIEM AR SMAGIEM GARĪGĀS ATTĪSTĪBAS TRAUCĒJUMIEM..... | 31. |
| 4.1. Pētījumā iesaistīto skolēnu raksturojums un izvirzītie uzdevumi..... | 31. |
| 4.2. Oriģinālās datorspēles..... | 36. |
| 4.3. Pētījuma gaitas norise un analīze..... | 39. |
| NOBEIGUMS UN SECINĀJUMI..... | 46. |
| IZMANTOTĀ LITERATŪRA..... | 48. |
| PIELIKUMI..... | 50. |

IEVADS

Diplomdarba autore uzskata, ka darbā ar skolēniem, kuriem ir smagi garīgās attīstības traucējumi svarīgi atrast un pielietot tādas mācību metodes un paņēmienus, kas spētu viņus ieinteresēt. Kā viens no mācību paņēmieniem ir specializēto datorspēļu izmantošana. Datorspēles var būt liels atbalsts izziņas procesu attīstībā skolēniem ar smagiem garīgās attīstības traucējumiem. Pieejamo specializēto datorspēļu klāsts mūsdienu pedagoģijā ir pietiekami plašs, bet tomēr to piemērotība skolēniem ar smagiem garīgās attīstības un funkcionāliem traucējumiem ir ļoti minimāla. Tas pamudināja darba autori meklēt iespējas, kā pielāgot datora izmantošanu šo skolēnu mācību procesā, lai tas kļūtu saistošāks, daudzveidīgāks un pieejamāks. Skolotājam ir jābūt gatavam improvizēt dažādu metožu ietvaros, tādēļ darba autore izvēlējās pētīt oriģinālo datorspēļu izmantošanas iespējas mācību procesā skolēniem ar smagiem garīgās attīstības traucējumiem speciālajā skolā, jo uzskata, ka oriģinālo datorspēļu izmantošana mācību procesā varētu veicināt dažādu izziņas procesu attīstību.

Tehnoloģijai pedagoģijā ir bijusi ilga vēsture, kurā entuziasmu ir nomainījusi skepse. Radio, kino, televīzija un videoieraksti – tie visi ļāvuši cerēt uz radikālu uzlabojumu skolas darbā. Daudzos gadījumos tas tomēr nav noticis. Taču datori šķiet iegūstam arvien plašāku izmantojumu, pārspēdami līdzšinējos tehnikas izgudrojumus (N.L. Geidžs, 1999, 437). Pirms vairāk kā 30 gadiem domāja, ka dators ir kaut kas tāls un nesaprotams, kurš ir pieejams tikai izredzētajiem. Bet šodien, pateicoties savai funkcionalitātei, tas ir noderīgs jebkuras profesijas cilvēkiem. Datora izmantošanas iespējas ir ļoti plašas un ja vēl nesen to skolā izmantoja tikai informātikas stundās, tad tagad savā mācību procesā to ir sākuši izmantot daudzi pedagogi. Skolēnu interese par datoru ir liela, un pedagoga spēkos ir šo interesi novirzīt tā lai skolēns lietojot datoru gūtu zināšanas. Dators skolā ir palīg līdzeklis ar kura palīdzību skolotājs, izmantojot radošu pieeju, var veidot interesantas un izglītojošas mācību stundas.

Darba autore piekrīt, ka speciālās izglītības galvenā vērtība ir virzīt bērnu pa normālas attīstības ceļu. Mācību līdzekļus, kas balstīti uz informācijas tehnoloģiju priekšrocībām, var un vajag izmantot, lai maksimāli attīstītu bērnu un koriģētu sekundāros traucējumus (O. Kukuškina, T. Koroļevska, 2008, 6).

Pētījuma objekts: Mācību process, kurā tiek izmantotas oriģinālās datorspēles, skolēniem ar smagiem garīgās attīstības traucējumiem.

Pētījuma priekšmets: Datorspēļu efektivitāte mācību procesā skolēniem ar smagiem garīgās attīstības traucējumiem.

Pētījuma mērķis: Izzināt oriģinālo datorspēļu izmantošanas iespējas mācību procesā skolēniem ar smagiem garīgās attīstības traucējumiem speciālajā skolā.

Hipotēze: Mācību process skolēniem ar smagiem garīgās attīstības traucējumiem būs efektīvāks, ja noteiktu uzdevumu izpildē tiks izmantotas datorspēles.

Pētījuma uzdevumi:

1. Analizēt pedagoģisko un psiholoģisko literatūru.
2. Izstrādāt datorspēles skolēniem ar smagiem garīgās attīstības un funkcionāliem traucējumiem.
3. Pētīt oriģinālo datorspēļu izmantošanas iespējas mācību procesā skolēniem ar smagiem garīgās attīstības un funkcionāliem traucējumiem speciālajā skolā.
4. Veikt pedagoģisko pētījumu.
5. Analizēt pētījumā iegūtos rezultātus un izdarīt secinājumus.

Pētījuma metodes:

1. Teorētiskā metode:
 - Pedagoģiskās, psiholoģiskās literatūras izpēte.
2. Empīriskās metodes:
 - Novērošana,
 - Datu apstrāde un analīze.

Pētījuma bāze: Upesgrīvas speciālās sākumskolas 1. C klase. Skolēni ar smagiem garīgās attīstības un funkcionāliem traucējumiem.

Darbs sastāv no ievada, 4 nodaļām, 10 apakšnodaļām, nobeiguma un secinājumiem, literatūras saraksta, pielikuma un praktiskā darba materiāla, kas apkopots CD diskā.

Pētījuma norises laiks: Pētījums veikts no 2008. gada janvāra līdz 2009. gada decembrim.

1. SKOLĒNI AR GARĪGĀS ATTĪSTĪBAS TRAUCĒJUMIEM

Bērniem ar garīgās attīstības traucējumiem ir paliekoši intelektuālās attīstības traucējumi, ko izraisa organiski galvas smadzeņu bojājumi vai nepietiekams CNS struktūru anatomiskais un funkcionālais briedums (S. Tūbele, A Šteinberga, 2004, 32).

Latvijā par garīgi atpalikušu uzskata bērnu, kam psihiskās darbības ainā centrālo raksturojumu ieņem stabili, izteikti un neatgriezeniski intelektuālās darbības traucējumi, kas radušies organisku galvas smadzeņu darbības traucējumu rezultātā (S. Liepiņa, 2008, 61).

1.1. Garīgās attīstības traucējumu klasifikācija

Garīgās attīstības traucējumu pakāpes atkarībā no tā vai CNS bojājumi ir jau no dzimšanas vai radušies vēlāk, bērna dzīves laikā, izšķir divas garīgās attīstības traucējumu klīniskās grupas – oligofrēnos un dementos bērnus. Šos nosaukumus pedagogi Latvijā un pasaulē vairs nelieto, bet runā par garīgās attīstības traucējumiem dažādās pakāpēs (Sarmīte Tūbele, Andžela Šteinberga, 36.lpp.).

Latvijā, saskaņā ar Starptautisko slimību klasifikāciju, noteiktas ir noteiktas vairākas garīgās attīstības pakāpes:

- viegla;
- vidēji smaga;
- smaga;
- dziļa.

Vadoties pēc starptautiskās slimību klasifikācijas, Latvijā kopš 1997. gada garīgās attīstības traucējumu diagnozes apzīmē ar kodu:

F 70 – viegli garīgās attīstības traucējumi;

F 71 – vidēji smagi garīgās attīstības traucējumi, kur iekļauj arī vidēji smagu subnormalitāti;

F 72 – smagi garīgās attīstības traucējumi, kur iekļauj arī smagu psihisku subnormalitāti;

F 73 – dziļi garīgās attīstības traucējumi, kur iekļauj arī dziļu psihisku subnormalitāti;

F 78 – cita veida garīga atpalcība;

F 79 – neprecizēta garīga atpalcība.

Lai precizētu uzvedības pārmaiņu apjomu, izmanto ceturto koda zīmi:

- ,0 uzvedības pārmaiņas nav, vai tās ir minimālas;

- ,1 būtiskas uzvedības pārmaiņas, kas prasa uzmanīšanu vai ārstēšanu;
- ,8 citas uzvedības pārmaiņas;
- ,9 bez norādes par uzvedības pārmaiņām (S.Liepiņa, 2008, 74).

1.2. Izglītības iespējas skolēniem ar smagiem garīgās attīstības traucējumiem

Vispārējā izglītības likuma VIII nodaļas 49. panta 1. punkts nosaka , ka „Speciālās izglītības programmas nodrošina vispārējo darba praktisko iemaņu un profesionālās ievirzes izglītību izglītojamajiem ar garīgās un fiziskās attīstības traucējumiem un speciālām vajadzībām”(29). Un 49. panta 2. punkts nosaka , ka „Speciālā izglītība rada iespējas un apstākļus izglītojamajiem ar speciālām vajadzībām iegūt savam veselības stāvoklim, spējām un attīstības līmenim atbilstošu izglītību jebkurā izglītības iestādē, vienlaikus nodrošinot izglītojamā pedagogiski psiholoģisko un medicīnisko korekciju, sagatavotību darbam un dzīvei sabiedrībā” (29).

Latvijā izveidotās speciālās izglītības programmas tiek īstenotas atbilstoši izglītojamo attīstības traucējuma veidam, viņu spējām un veselības stāvoklim, ko nosaka pedagogiski medicīniskā komisija. Vispārējā izglītības likuma VIII nodaļas 50. panta 2. punkts nosaka, ka „Individuālās speciālās izglītības programmas izglītojamajiem ar smagu garīgu atpalcību vai vairākiem smagiem attīstības traucējumiem ir paredzētas deviņiem gadiem. Atkarībā no izglītības veselības stāvokļa un izglītības iestādes iespējām individuālo izglītības programmu īstenošana darba iemaņu veidošanā var ilgt līdz 12 gadiem” (29).

Skolēniem ar smagiem garīgās attīstības traucējumiem izglītību ir iespējams iegūt:

- speciālajās skolās;
- speciālajās internātskolās;
- attīstības vai rehabilitācijas centros, kuros ir speciālās izglītības klases;
- privātās speciālās izglītības iestādēs;
- speciālās izglītības klasē vispārīzglītojošā skolā.

1.3. Personības attīstības īpatnības skolēniem ar smagiem garīgās attīstības traucējumiem.

Cilvēkam ir dotas tādas spēja, lai tas spētu orientēties apkārtējā vidē. Šis orientācijas līmenis ir atkarīgs gan no apstākļiem, kādos dzīvo katrs indivīds, gan no viņa spējām sajūst, uztvert un saprast apkārtējo pasauli. Pētījumā iekļautie skolēni ir ar izteiktiem fiziskās un garīgās attīstības traucējumiem. Garīgās attīstības traucējumus raksturo tas, ka ir deformēta visu to psihisko procesu norise, kas ir pamatā izziņas darbībai : raksturīgas dziļas novirzes gan sajūtu un uztveres, gan atmiņas, iztēles un domāšanas attīstībā. Skolēniem ar smagiem garīgās attīstības traucējumiem, kas radušies centrālās nervu sistēmas smagu organisko traucējumu dēļ, raksturīga vēlīna attīstība, psihofiziskais defekts, kas izpaužas kustību sfēras un psihs traucējumos, kā arī nozīmīga intelekta pazemināšanās (O. Čapkeviča, 2008, 9).

Lai veiksmīgi noritētu mācību process ir svarīgi izziņāt skolēnu ar smagiem garīgās attīstības traucējumiem izziņas procesu īpatnības:

- sajūtu īpatnības;
- uztveres īpatnības;
- atmiņas īpatnības;
- domāšanas īpatnības;
- iztēles īpatnības;
- uzmanības īpatnības.

Sajūtas ir vienkāršākais psihiskais process. Sajūtas un uztvere veido reālas īstenības jutekliskās atspoguļošanas un izpratnes pirmo pakāpi un ir bērna izziņas darbības sākotnējā forma (S. Liepiņa, 1991, 61).

Pedagoģijas terminu skaidrojošā vārdnīcā sajūtas tiek skaidrotas kā ārējās pasaules kairinātāju iedarbībā uz sajūtu orgāniem izraisīts priekšmetu un parādību īpašību atspoguļojums apziņā, kas sniedz pirmo informāciju par apkārtējo materiālo pasauli. Tas ir visu zināšanu avots. Sajūtas ir jutekliskās izziņas sākums, cilvēka izziņas darbības vienkāršākā pakāpe. Uz sajūtu pamata apziņā var veidoties sarežģītākas īstenības atspoguļošanas formas: uztvere, priekšstats un domāšana u. tml.. Galvenie sajūtu veidi ir redzes, dzirdes, taustes, garšas un ožas sajūtas (Pedagoģijas terminu skaidrojošā vārdnīca, 2000, 152).

Skolēniem ar smagiem attīstības traucējumiem sajūtu veidošanās notiek savdabīgi un šīs īpatnības ir saistītas ar vispārējās garīgās attīstības iespējām un garīgās attīstības

traucējumu līmeni. Darba autore savā pieredzē ir novērojusi, ka skolēniem ar garīgās attīstības un funkcionāliem traucējumiem sajūtas mēdz būt neatbilstošas situācijai. Sajūtas ir nepieciešams trenēt konkrētā situācijā. Bez tam šiem bērniem piemīt pavājināta spēja sajūst un īpaši skolēniem ar smagiem garīgās attīstības un funkcionāliem traucējumiem tā var saglabāties visu mūžu. Ir arī tādi, kuriem ir paaugstinātas sajūtas, kas var izpausties nepārtraukta bada vai slāpju sajūtās, vienlaicīgi viņi var būt ļoti jutīgi pret pieskaršanos. Šī īpatnība rada nepieciešamību pastiprināt vai arī pavājināt kairekļu intensitāti (S. Liepiņa, 2003, 126). To var panākt lietojot spilgtus uzskates līdzekļus, efektīvākas rotaļlietas. Pie spilgtiem uzskates līdzekļiem varētu arī uzskaitīt datora izmantošanu mācība procesā.

Uztvere ir ļoti cieši saistīta ar sajūtām. Uztvere ir apjēgta, viengabalaina dažādu sajūtu sintēze tēla veidā, kas iegūts, apkārtējās pasaules elementiem tieši iedarbojoties uz sajūtu orgāniem (S. Liepiņa, 2008, 159).

Raksturīgākā uztveres īpatnība skolēniem ar garīgās attīstības traucējumiem ir tās pasivitāte. Tas parādās jau agrā bērnībā, kad viņi vēlāk par saviem vienaudžiem sāk ievērot dažādus priekšmetus sev apkārt un tiekties pēc tiem. Šī īpatnība kavē viņa orientāciju apkārtējā vidē, palēnina iepazīšanos ar apkārtējo vidi. Uztveres apjoms skolēniem ar smagiem garīgās attīstības traucējumiem ir daudz šaurāks nekā citiem vienaudžiem. Bieži šie skolēni nespēj vienlaicīgi uztvert vairāk par vienu objektu. Arī attēlus viņi var uztvert ļoti savdabīgi. Viņu uztveres īpatnības nosaka gan uztveres konstantuma un mērķtieksmes traucējumi, gan tās pasivitāte un šaurais apjoms, gan arī domāšanas un iztēles traucējumi . Darba autore savā pieredzē ir novērojusi , ka attēla objektus skolēni labāk uztver pa vienam. Šī īpatnība ir jāņem vērā veidojot didaktiskās spēles vai datorspēles. Ir ļoti svarīgi, lai attēli un citi uzskates līdzekļi tiktu izvēlēti ļoti rūpīgi. Ja attēli ir atspoguļoti datorspēlē, tad ļoti svarīgi ir izvēlēties tādus, kuri bērnam ir pazīstami. Labi noder klases telpā redzamo priekšmetu fotogrāfijas.

Bērni ar attīstības traucējumiem savdabīgi uztver citu cilvēku runu, īpaši svešu, nepazīstamu cilvēku teikto. Galvenās grūtības rada lēnais uztveres temps, mērķtieksmes un izpratnes traucējumi. Strādājot ar skolēniem , kuriem ir smagi attīstības traucējumi pedagogam ir svarīgi atcerēties, ka īpaša uzmanība ir jāvelta runas tempam, savai valodai. Tai jābūt vienkāršai, izteismīgai. Skolotājam ir jāredz un jāsaprot vai bērns teikto ir sapratis, nepieciešamības gadījumā teiktais ir jāatkārto. Jālieto vārdi, par kuru sapratni skolotājs ir pārliecināts, jāizvairās no sarežģītu vārdu lietošanas.

Atmiņa ir viens no nozīmīgākajiem un sarežģītākajiem psihiskajiem procesiem. Skaidrīte Liepiņa par atmiņu saka „Atmiņa ir uztveres un pagātnes pieredzes rezultātu organizēšanas un saglabāšanas process, kas ievērojamā mērā ir atkarīgs no augstākās nervu sistēmas darbības īpatnībām” (S. Liepiņa, 2003, 133).

Bērniem ar garīgās attīstības traucējumiem raksturīga tendence iegaumēt materiālu mehāniski, neapzinoties loģisko sakarību starp tā daļām. Šādas iegaumēšanas pamatā ir saskares asociācijas, kas rodas vairākkārtējas atkārtotības rezultātā, bieži vien neapzinoties atsevišķu jautājumu loģiskās sakarības. Jāņem vērā arī tas, ka bērni ar garīgās attīstības traucējumiem labāk iegaumē priekšmetu un parādību ārējās, spilgtākās pazīmes, bet grūtāk – to iekšējās sakarības, likumības, vispārinājumus (S. Liepiņa, 2003, 140).

Skaidrīte Liepiņa savā grāmatā „Speciālā psiholoģija” sniedz lasītājiem šādu domāšanas definīciju „Domāšana ir cilvēka psihiskās darbības augstākā forma, vispārināta īstenības atspoguļošana smadzenēs; atklāj pašas būtiskākās attiecības starp priekšmetiem un parādībām. Domāšana ļauj pārbaudīt uztveres priekšstatu, jēdzienu, spriedumu un slēdzienu atbilstību īstenībai, piešķir rīcībai apzinātu mērķtiecību un novērtē tās sociālo nozīmību. Tā ir sabiedrības vēsturiskās attīstības produkts un nesaraujami saistīta ar valodu” (S. Liepiņa, 2003, 154).

Domāšanā šiem bērniem vēl lielākā mērā raksturīgas tās pašas iezīmes, kādas ir viņu darbībām – nekārtīgums, nesistemātiskums priekšstatu un jēdzienu izmantošanā. Domāšanas darbības ir inertas, šauras, vai ir vājas jēdzienu sakarības, grūtības vai nespēja saskatīt šīs sakarības, ārkārtīgi apgrūtināta vispārināšana. Visspilgtāk domāšanas trūkumi izpaužas tajā laikā, kad bērni apgūst lasīt, rakstīt un skaitīšanas prasmes. Bērni var iemācīties lasīt, taču apjēgt tekstu daudzi nevar. Bērni nevar vispārināt izlasīto.

Bērni ar smagiem garīgās attīstības traucējumiem skaitīšanu apgūst, ja apgūst, ar uzskates līdzekļu palīdzību. Darba autore par uzskates līdzekļiem, kurus izmanto skaitīšanā, priekšmetu grupēšanā iesaka izmantot sadzīvē lietojamas, bērniem pazīstamas lietas. Tās var arī būt ēdamās lietas, jo pēc novērojumiem, var secināt, ka tās rada skolēnos pastiprinātu interesi uzdevuma veikšanai.

Autore piekrīt Skaidrītei Liepiņai, ka šiem skolēniem piemīt uzskatāmi darbīgā domāšana, kam raksturīgs tas, ka domāšana norit ciešā saistībā ar praktisko darbību. Viņiem nepietiek tikai dzirdēt, redzēt, bet ir nepieciešams lietot arī praktiskās darbības (S. Liepiņa, 1991, 88).

Iztēle ieņem svarīgu un īpatnēju vietu gan apkārtējās pasaules priekšmetu un parādību izzināšanā, gan zināšanu apguvē un izprašanā. Iztēle ir cieši saistīta ar visiem pārējiem izziņas procesiem, it īpaši ar uztveri, atmiņu un domāšanu. Iztēle operē ar tēliem, kas rodas sajūtās, uztverē un nostiprinās atmiņas priekšstatos. Priekšstati ir pamatmateriāls iztēlei (S. Liepiņa, 2003, 181).

Bērniem ar garīgās attīstības traucējumiem dominē netīšā iztēle, kam raksturīgas vairākas īpatnības:

- šis iztēles veids bērniem raksturīgs daudz ilgāk nekā normāliem vienaudžiem, dažiem pat līdz 9. klasei. Darba autore uzskata, ka šāds iztēles veids bērniem ar smagiem garīgās attīstības traucējumiem var saglabāties visu mūžu;
- iztēles priekšmeti ir vairumā saistīti ar organisko, primāro vajadzību apmierināšanu;
- tie pārsvarā ir nenoturīgi un mainās līdz ar tieši uztveramo objektu vai situāciju maiņu;
- šie iztēles priekšstati var radīt neadekvātu, neapreķināmu vai pat bīstamu bērna rīcību;
- pats bērns bieži vien nespēj raksturot, paskaidrot, sniegt vārdisku iztēles priekšstata aprakstu vai uzzīmēt to;
- jo bērna intelekta traucējums ir dziļāks, jo viņam spilgtāk izteikta ir netīšā iztēle, kas biežāk saistīta ar organiskām vajadzībām (S. Liepiņa, 2003, 181).

Skolēniem, kuri dzīvo aprūpes namos iztēles veidošanās ir stipri ierobežota, jo jauni tēli var veidoties tikai uz konkrētas situācijas, konkrētu piemēru un konkrētu priekšmetu pamata. Slēgtā vide, kurā dzīvo šie skolēni ir šķērslis jaunu iztēles objektu veidošanā.

Uzmanība ir cilvēka apziņas stāvoklis, kas izpaužas spējā koncentrēties uz kaut ko gan ārējā, gan iekšējā pasaulē (S. Liepiņa, 2003, 183).

Var izdalīt trīs uzmanības veidus:

1. tīša;
2. netīša;
3. pēctīša.

Bērniem ar garīgās attīstības traucējumiem dominē netīšā uzmanība. To raksturo pievēršanās objektam, parādībai bez iepriekšēja nodoma. Netīšo uzmanību izraisa spēcīgi kairinātāji, spilgta gaisma, spēcīga skaņa, vai troksnis, īpatnēja smarža. Liela nozīme darbā ar

garīgi atpalikušiem bērniem ir kontrastiem, uzmanību izraisa priekšmets, kas atšķiras no pārējiem. Bērni pievērš uzmanību zilajam vai sarkanajam burtam vai ciparam tabulā, kur pārējie burti ir melni (S. Liepiņa, 2003, 184). Arī darba autore veidojot savu oriģinālo datorspēli, vārdus un ciparus raksta ar sarkaniem lieliem burtiem. Skolēniem ar smagiem garīgās attīstības traucējumiem uzmanību ieteicams attīstīt radot spilgtus iespaidus. Lai to veiktu ir jārada labvēlīgi darba apstākļi un jāievēro darba specifika. Kaut arī skolotājs mērķtiecīgi veicina uzmanības attīstību, vienalga, skolēniem ar smagiem garīgās attīstības traucējumiem tā ir nenoturīga, un viņiem ir ļoti grūti ilgstoši koncentrēties uz vienu noteiktu lietu.

Ciešā saistībā ar intelekta traucējumiem ir dziļa **valodas** attīstības atpalicība. Valodas rašanās notiek novēloti. Ļoti bieži mēdz būt, ka valoda parādās 6 -7 gadu vecumā. Mēdz būt arī, ka valoda nerodas un neattīstās daudzu gadu laikā. Valodas trūkums tiek kompensēts ar žestiem, neskaidrām skaņām, savdabīgiem vārdiem, kuros bērni ieliek savu jēgu. Skolēni ar smagiem garīgās attīstības traucējumiem var labi tikt ar sevi galā ierastās situācijās un vidē un šķietami saprot teikto. Viņu iepriekšējā pieredze par līdzīgām situācijām, mīmiku, žestiem, intonāciju ir ļoti nozīmīga, lai saprastu, ko pārējie domā. Viņu valodas sapratne ir vairāk virzīta uz pamatvārdu atpazīšanu nekā visu atsevišķo, dažādo vārdu nozīmju apjēgu. Vārdus un izteicienus ārpus pazīstamās sakarības, kad tie zaudējuši noteiktas situācijas atbalstu, arī žestus un intonācijas ārpus iepazītā loka viņi nesaprot. Viņu runa, ja tā ir attīstījusies sastāv no atsevišķiem vārdiem vai īsiem, vienkāršiem teikumiem, kuros trūkst palīgvārdu un bieži vien arī galotņu. Izruna ir vienkāršota tā , ka daudzas skaņas tiek aizstātas ar vieglāk izrunājamajām. Viņu žestiem un intonācijai komunikācijā ir svarīga loma (A. Baka, K. Grunevalds, 1998, 103).

Savā pieredzē darba autore strādājot ar bērniem, kuriem ir smagi garīgās attīstības traucējumi ir novērojusi, ka mēdz būt tādi gadījumi, kad skolēniem nemaz nenovēro valodas sapratni, kaut arī vienkāršus izteikumus viņi uztver, īpaši ja tiem seko žesti. Viņi reaģē uz noskaņu, ķermeņa izjūtām, savu patiku un nepatiku pret apkārtējo vidi.

Nākošajā nodaļā tiks pētīta literatūra un interneta resursi par to kāda ir pieredze mācot skolēnus ar smagiem garīgās un fiziskās attīstības traucējumiem. Kādas mācīšanas un mācīšanās metodes ir bijušas veiksmīgi pielietotas strādājot ar šādiem bērniem.

2. MĀCĪŠANAS UN MĀCĪŠANĀS METODIKU IZMANTOŠANAS IESPĒJAS SKOLĒNIEM AR SMAGIEM GARĪGĀS UN FIZISKĀS ATTĪSTĪBAS TRAUCĒJUMIEM

Mūsdienu pedagogijā strādājot ar skolēniem, kuriem ir smagi garīgās attīstības traucējumi ir visai plašs pielietojamo metodiku klāsts. Pedagoģijas terminu skaidrojošā vārdnīca metodiku skaidro kā mācību par metodēm. Tā pētī konkrētu mācību priekšmetu mācīšanas un mācīšanās likumības, balstoties uz mācību priekšmeta iekšējo loģiku, skolēnu vecumposmu

īpatnībām un atbilstību sabiedrības vajadzībām. Atsevišķās valstīs metodiku sauc par priekšmetu didaktiku. Noteikta didaktiskā pieeja nosaka konkrētu metodiku. Mūsdienās mācību priekšmetu metodiku izstrādē notiek pārorientācija no mācību priekšmeta iekšējās loģikas uz personības attīstības pieeju (Pedagoģijas terminu skaidrojošā vārdnīca, 2000, 102).

Mācību metodēs apvienojas mācīšanas un mācīšanās metodes, un šādā nozīmē tās uzskatāmas par skolotāja un skolēna mijiedarbības veidiem (J. Babanskis, 1989, 11).

Mūsdienu pedagoģija piedāvā daudz un dažādu mācību metožu klāstu. Skolotāji nereti uzdod sev jautājumu: „ kādu metodi, darba paņēmienu labāk izvēlēties, lai strādājot ar bērniem, kuriem ir smagi garīgās attīstības traucējumi tiktu sasniegti vislabākie rezultāti? „ Vai labāk turēties pie kādas konkrētas metodikas un strādāt precīzi pa punktiem kā norādīts, vai varbūt paņemt no metodikas to piemērotāko un strādāt pēc tā? Darba autore uzskata, ka noteiktas formulas nav. Pats svarīgākais izvēloties mācīšanas metodi, lai skolotājs prastu piedāvāt atbilstoši skolēna spēju līmenim un veselības stāvoklim atbilstošas aktivitātes, kuras maksimāli attīstītu skolēnu izziņas procesus. Tādēļ izziņas darbības aktivizēšanas līdzekļu izvēlē mācību metodēm ir ļoti liela nozīme. Svarīga ir izvēlēto metožu daudzveidība, kas padara mācību procesu interesantu.

Skolēniem ar garīgās attīstības traucējumiem uztverei raksturīgas dažādas novirzes un īpatnības : palēnināts uztveres temps, nav precizitātes. Arī atpazīšanas (atkārtotas uztveres) process, bez kura nav iespējama priekšmetu uztvere, viņiem norit lēnāk. Viņiem ir nepieciešama vairākkārtēja uztveršana, t.i., atkārtots darbs jaunu jēdzienu veidošanā. Mācību materiāla uztveršana un saprašana noris tikai tādos apstākļos, ja jaunu jēdzienu izskaidrojam loģiski, cēloniskā saistībā ar skolēniem jau zināmajiem, vienkāršajiem, elementārajiem jēdzieniem. Katru jaunu jēdzienu varam dot tikai tad, ja izceļam tā saites un atkarību no apgūtā (I. Freimanis, 2007, 124).

Mācību metodes speciālajā skolā un vispārizglītojošajā skolā ir līdzīgas, bet starp tām nevaram likt vienlīdzības zīmi. Katra mācīšanas metode iegūst savdabīgu nokrāsu, jo viss skolēna mācīšanas process ir savdabīgs. Mācību metodi nosaka mācību mērķis. Mērķa sasniegšanā izvirzāmi uzdevumi, panākot:

- skolēnu patstāvību;
- zināšanu radošu apguvi;
- zināšanu radošu pielietošanu praksē.

To panākt vienādā līmenī visiem skolēniem vienlaicīgi speciālajā skolā neizdodas (I. Freimanis, 2007, 125).

Darba autore pētot metodes jēdzienu saskārās ar dažādiem tās definējumiem, tomēr kā norāda I. M. Rubana, tad definīcijās izpaužas divi galvenie uzskati par metodes būtību. Viens ir uzskats par metodi kā mācību darbā lietoto paņēmieni kopumu, cits – par metodi kā ceļu vai skolotāja un skolēna rīcības raksturojumu izvirzīto mērķu sasniegšanai (I.M. Rubana,2000,39).

„Metode ir darbības izpildes veids, kas palīdz sasniegt iecerēto mērķi”, tā par metodi saka J. Babanskis (J. Babanskis, 1985, 3). Autore piekrīt J. Babanskim, ka mācību procesā izraugoties pareizu metodi, var apzināti, racionālā veidā iegūt vēlamus rezultātus.

Mācību metode tiek raksturota kā skolotāja un skolēnu savstarpējās sadarbības paņēmieni kopums, kāds nepieciešams noteikta didaktiskā principa vai pedagoģiskās pieejas ietvaros un paredzēts, lai nodrošinātu mācību, audzināšanas un attīstības uzdevumu izpildi mācību procesā un izglītības mērķu sasniegšanu (Pedagoģijas terminu skaidrojošā vārdnīca, 2000, 96).

„Skolotāja un skolēnu didaktiskās sadarbības paņēmieni sistēma skolēnu zināšanu un prasmju veidošanai un izziņas spēju attīstīšanai”, tā mācību metodi dēvē V. Zelmenis (V . Zelmenis, 2000, 111).

I. Freimanis raksta, ka „mācīšanas metodes ir skolotāja un skolēnu darba paņēmieni, viņu sistēma, ar, kuriem skolotāja vadībā skolēni iegūst darba prasmes, zināšanas, iemaņas, tas ir, apgūst mācību vielu. Visas mācīšanas metodes ir paredzētas skolēnu patstāvības, aktivitātes un domāšanas veicināšanai. Tas ir darbības un darbošanās veids, kuru rezultātā skolotājs skolēnu pārvērš par darbīgu būtni. Mācību metodes lietošanas sākumā mērķi skolotājs izvirza savā apziņā, bet pēc tam tas tiek izvirzīts jau skolēniem ” (I. Freimanis, 2007, 126).

Deila izveidotajā pieredzes piramīdā ir redzams, ka cilvēki atceras tikai 10 – 20 % no tā, ko viņi lasa vai dzird. Ja viņi redz un dzird, tad atceras ap 50 %. Lai atcerētos vairāk, cilvēkam ir jāredz, jārunā un jādara. Ja visi šie komponenti tiek aktīvi iesaistīti, var sasniegt 90 %. Tāpēc skolā jāveicina tādu darbības formu un metožu pielietošana, kas veicina aktīvu piedalīšanos un iejušanos (28).

Darba autore, studējot literatūru par bērniem, kuriem ir smagi garīgās attīstības traucējumi un domājot, kādu darba metodi un paņēmienus labāk izmantot mācību procesā, saskārās ar dažādu metodiku autoriem :M. Montessori, G. Domans, Zaicevs, S. Lupana u.c. Visiem šiem autoriem ir speciāli izstrādātas mācību metodikas, kur katra savā būtībā ir unikāla. Bet, kuru no metodikām izvēlēties, kura būtu piemērotākā tieši bērniem ar smagiem garīgās attīstības

traucējumiem? Tādus jautājumus sev mēdz uzdot daudzi jaunie pedagogi. Darba autore uzskata, ka nav vienas metodes, kura būtu piemērota visiem bērniem un kura attīstītu bērnu vienlīdz vispusīgi. Katrs bērns, skolēns ir individualitāte un tādēļ, izvēloties mācību metodes un paņēmienus, jābūt individuālai pieejai atbilstoši konkrētā skolēna spējām, veselības stāvoklim un sociālajai pieredzei. Bet tomēr, lai mācību darbs būtu rezultatīvs, ir ieteicams vadīties pēc noteiktām un izstrādātām mācību metodēm un paņēmieniem. S. Lupana un G. Domans uzskata, ka „ bērni visvairāk mīl mācīties, pat vairāk nekā ēst konfektes; bet mācīšana – tā ir spēle, kuru ir jāpārtrauc spēlēt vēl pirms tam, kad bērns ir no viņas noguris. Galvenais, lai bērns būtu *nepabarots un no zināšanu galda celtos ar patstāvīgu bada sajūtu*, lai viņam visu laiku gribētos *vēl*” (36). S. Lupana ir māte, kura pievērsusies agrīnai bērna izpētei un apmācībai. Viņa ir izpētījusi vairākas mācību metodikas un radoši tās pielietojuši savu bērnu audzināšanā. Lai dalītos ar saviem noslēpumiem S. Lupana uzstājas ar lekcijām televīzijā un radio. Savus izstrādātos mācību paņēmienus S. Lupana ir apkopojusi grāmatā „Notici savam bērnam” , kura ir tulkota no franču valodas un izdota 2001. gadā Krievijā.

Viņa īpaši uzsver, ka „bērnos ir jāieaudzina ticību saviem spēkiem. Tieši tādēļ grāmatā patstāvīgi tiek atkārtotas rekomendācijas – nesteidzināt notikumus un jebkuru stundu beidziet ar tādu uzdevumu, tādu elementu, kurš viņam labi padodas” (36).

Autores pētījuma uzdevums ir izpētīt, datorspēju izmantošanas iespējas mācību procesā bērniem ar smagiem garīgās attīstības traucējumiem. Pēc saviem novērojumiem darba autore ir secinājusi, ka dators ir lielisks palīg līdzeklis, lai skolēnos izraisītu interesi, noturētu uzmanību, attīstītu motoriku u.c. Datorspēles bērnu ieinteresē darbam. Darba autore veido datorspēli, kura būtu piemērota skolēniem ar smagiem garīgās attīstības traucējumiem. Tādu spēli, kura ieinteresētu skolēnus, attīstītu viņu izziņas spējas, veicinātu radošumu un patstāvību. Spēlei ir jābūt pielāgotai atbilstoši skolēna spēju līmenim un veselības stāvoklim. Lai arī datorspēles varētu šķist pārāk mehāniskas, tomēr tās sagādā bērnam iespēju pašam vadīt savu spēli arī gadījumos, ja viņš var tikai piespiest pogu ar pirkstiem, plaukstu vai galvas kustību (B. Lāgerheima, 2007, 219).

Izvēloties mācību metodes ir svarīgi respektēt konkrētā bērna ar smagiem garīgās attīstības traucējumiem attīstības līmeni, tādēļ nozīmīgi ir atcerēties Ž. Piažē teoriju par attīstības fāzēm, jo bērniem ar garīgās attīstības traucējumiem ir tās pašas pamatprasības kā citiem bērniem un viņu attīstība notiek pēc tādiem pašiem modeļiem kā pārējiem bērniem, viņi vienmēr atrodas attīstības procesā. Bērniem ar garīgās attīstības traucējumiem nepieciešams ilgāks laiks katrai

attīstības fāzei un šie bērni var arī neiziet visas šīs fāzes (A. Baka, K. Grunevalds, 1998, 57). Jābūt uzmanīgiem, mēģinot formulēt kāda bērna atrašanos zināmā attīstības fāzē vai līmenī. Var viegli nepamanīt niecīgu attīstību, bet to noteikti vajag uztvert un paslavēt, tā uzturot bērnam prieku par paveikto (Skola visiem, 2002, 205). Bērnam kas atpaliiek savā hronoloģiskajā attīstībā, ir jāpalīdz saskaņā ar viņa attīstības līmeni. Ja tas notiek, bērns progresē. Jāļauj katram attīstības posmam noritēt tam atbilstošā tempā (I. Elnebija, 1990, 42). Tas nozīmē, ka ir jāizvēlas tādas mācību metodes, ar kurām piesaistīt pēc iespējas ilgstošāku bērnu uzmanību, attīstītu viņu fiziskās un garīgās spējas.

Pagājušā gadsimta četrdesmitajos gados amerikāņu kara ārsts G. Domans sāk nodarboties ar bērniem, kuriem ir dažādi centrālās nervu sistēmas bojājumi. Secinājumi, pie kādiem G. Domans kopā ar saviem līdzgaitniekiem nonāca ir, ka stimulējot vienu no maņu orgāniem tiek panākts funkciju darbības uzlabošanās progress attīstībā.

Būdams zinātnieks – neirofiziologs, G. Domans atklāja , ka smadzenes aug un attīstās tikai tādā gadījumā, ja viņas strādā - jo smadzenēm būs intensīvākā slodze , jo pilnvērtīgāk attīstīsies bērna intelekts (33).

Darba autore organizējot savu darbu ar skolēniem, kuriem ir smagi garīgās attīstības traucējumi ievēro speciālās izglītības mācību principus:

1. mācību procesa mērķtiecīgums un kompleksums;
2. zinātniskums, tautiskums, pieejamība, saprotamība;
3. uzskatāmības un vārda vienotība;
4. apzinīgums, aktivitāte, skolotāja vadība;
5. noturīgums;
6. sistemātiskums un secīgums;
7. pozitīvs mācību emocionālais fons;
8. individuāla pieeja;
9. teorijas un prakses saistība, mācību saistība ar dzīvi (I. Freimanis, 2007, 71).

Šo principu ievērošana palielina stundas uzdevumu izraudzīšanas lomu un nozīmīgumu, piešķir mācīšanai mērķtiecīgumu, tiek novērtētas konkrētā skolēna mācīšanās iespējas. Princips (*principium* no latīņu valodas – pamats, pirmsākums) ir galvenā ideja, pamatlikums, pamatprasība rīcībai, uzvedībai. Par mācību jeb didaktikas principiem sauc pamatprasību noteiktu sistēmu. Principu izpilde nodrošina mācību un mācīšanās procesa

nepieciešamo efektivitāti. Pamatos principi vispārējā un speciālajā skolā ir vieni un tie paši, tikai speciālajā izglītībā tie iegūst savu specifiku.

Darba autore studējot literatūru par mācīšanas un mācīšanās metodikām un izvērtējot tās, kuras būtu piemērotākās tieši bērniem ar smagiem garīgās attīstības traucējumiem ir secinājusi, ka spēle ir viena no vispiemērotākajām mācību metodēm.

2.1. Spēle kā viena no attīstošām mācību metodēm skolēniem ar smagiem garīgās attīstības traucējumiem

Pedagoģijā spēle kā audzināšanas līdzeklis tika plaši izmantots jau kopš seniem laikiem, piemēram, mīklas, atjautības uzdevumi, rotaļas, skaitāmpantiņi u.c. Bet līdz 19.gs. pirmajai pusei, kad vācu pedagogs F. Frēbels, meklējot efektīvākas metodes bērnu audzināšanai, pievēršas spēlei un sāk pētīt tās ietekmi uz bērna attīstību, pedagogi spēli pilnīgi ignorē. Viņi acīmredzot vadījušies no uzskata, ka spēle ir izprieca, nevis darbs, bet tā kā bērna audzināšana ir nopietns darbs, tas spēlei tanī nav vietas (I. Kāposta, 1993, 15).

Pedagoģijas terminu skaidrojošā vārdnīcā spēle tiek skaidrota kā paņēmieniem un noteikumiem saistīta variatīvi situatīva radoša nodarbe, kurai ir attīstošs, stimulējošs un izklaidējošs raksturs. Tās norise savstarpējās sacensības veidā nodrošina daudzveidīgu, daudzfunkcionālu radošu darbību (Pedagoģijas terminu skaidrojošā vārdnīca, 2000, 162).

Rotaļa pedagoģijas terminu skaidrojošajā vārdnīcā tiek skaidrota kā interesanta , izklaidējoša rakstura nodarbība grupā laika īsināšanai, atpūtai, redzesloka paplašināšanai, pozitīvu attiecību veidošanai, kādam noteiktam mācību mērķim. Rotaļa ir svarīga mācīšanās darbība bērniem pirmsskolas un jaunākajā skolas vecumā, bērniības būtiska sastāvdaļa, bērna attīstības un audzināšanas pamatveids. Ar rotaļām bērni vispusīgi izkopj un pilnveido savus fiziskos un garīgos dotumus un dotības. Tā ir viena no netiešo pedagoģisko prasību izpausmes formām. Jūtu, domāšanas un jaunrades skola (Pedagoģijas terminu skaidrojošā vārdnīca, 2000, 150).

Krievu pedagogs un rakstnieks A. S. Makarenko raksta „Spēlei ir svarīga nozīme bērna dzīvē. Kāds bērns būs spēlē, tāds daudzējādā ziņā viņš būs savā dzīvē, kad izaugs. Tātad , spēle, tās organizēšana un izmantošana ir kā atslēga skolotāju un vecāku rokās, tā ir atslēga uz bērnu audzināšanu” (35). Ja spēli var nosaukt par atslēgu, tad tā ir tāda atslēga , kura spēj atslēgt ļoti daudzas durvis - zināšanu durvis, jo spēle ir pati svarīgākā mācību metode bērniem ar smagiem garīgās attīstības traucējumiem.

Pedagoģe un izglītības darbiniece O. Svenne analizējot spēli un tās nozīmi audzināšanā norāda „tikai tad, kad rotaļa ir saistīta ar interesi un bērna pašdarbību, varam gaidīt no viņas pozitīvu rezultātu” (O. Svenne, 1930, 90). O. Svenne aplūkoja spēli, kā vienu no bērna pašizteikšanās, pašapliecināšanās veidiem, kas vienlaikus attīsta un pilnveido viņa jūtu dzīvi. O. Svenne analizē spēles ietekmi uz personības attīstību, norādot, ka tajā attīsta jūtu dzīvi (O. Svenne, 1930, 90). Viņa norāda, ka spēle ir viens no nedaudzajiem darbības veidiem, ar kuru cilvēks saistīts visu mūžu. Atšķirīga ir tikai attieksme – bērnībā spēle ir nopietna nodarbošanās, vēlāk – izklaide, relaksācija. Bērns un spēle ir nesaraujami saistīti, jo tā rada prieku, enerģiju un arī attīsta viņu (A. Lopatina, 2006, 5).

Spēles sniedz bērnam pozitīvu pieredzi, izjūtas par panākumiem un dotībām (Š. Elisone, Dž. Greja, 1996, 3).

M. Laiviņa norāda, ka „Rotaļas un spēles ir nozīmīgs līdzeklis bērnu fizisko un garīgo spēju – uzmanības, attapības, gribas, drosmes un veiklības veidošanā” (M. Laiviņa, 1992, 5).

Savukārt M. Rubana spēli raksturo kā:

- brīvprātīgu neuzspiestu darbību, kas notiek atbilstoši brīvi izvēlētiem, bet obligāti nepieciešamiem noteikumiem;
- darbību kopumu, ko parasti veic ar iepriekšēju nodomu, lai sasniegtu kādu mērķi;
- ar īpašiem paņēmieniem un notikumiem saistītu vai aktīvi situatīvu darbību, kurai ir atbilstošs, aktivizējošs stimulējošs raksturs. No psiholoģiskā viedokļa mācību spēle veicina nepieciešamo zināšanu un prasmju apgūšanu, pateicoties vispievilcīgākajai darbībai. Kā redzam, spēles būtiska iezīme ir darbību kopums noteiktu rezultātu un mērķu sasniegšanai, kas arī pamato spēles izmantošanas iespējas mācību procesā (M. Rubana, 2000, 124).

Autore uzskata, ka skolēniem ar smagiem garīgās attīstības traucējumiem visveiksmīgākais apmācības veids ir praktiski uzskatāma darbība, kuru viņi apgūst praktiski darbojoties ar dažādu spēļu palīdzību, izmantojot reālus priekšmetus. Praksē ir pierādījies, ka pareizi organizējot šo skolēnu audzināšanu, iespējams gūt panākumus viņu attīstībā.

Darba autore piekrīt, ka spēlei ir liela nozīme mācību procesā, jo stundās pieaug skolēnu aktivitāte, kā arī skolēniem rodas lielāka interese par mācīšanās procesu mācību stundā, kurā ir spēļu elementi. Skolotājs ar spēles metodes palīdzību var veiksmīgāk nostiprināt mācību vielu, tādēļ darba autore diezgan bieži mācību procesā izmanto datorspēles. Kā liels ieguvums gan

skolēnam, gan skolotājam, izmantojot spēli savā mācību procesā, ir savstarpējās attiecības, kurās ienāk uzticēšanās, izpratne un drošības izjūta, saskarsme.

Nākamajā nodaļā, autore pētot dažādus informatīvos avotus par datora izmantošanu mācību procesā, atrada interesantu aprakstu par datorspēļu darbību Zviedrijā, ko uzskata par lietderīgu iekļaut savā darbā nākamajā nodaļā.

3. DATORA IZMANTOŠANA MĀCĪBU PROCESĀ

Apmācošā, audzinošā un attīstošā stundas funkcija tiek nodrošināta ar dažādām mācību metodēm un mācību paņēmieniem. Viens no paņēmieniem ir datorspēles, kuras ir izmantojamas, kā lielisks palīgs visā mācību procesā.

3.1. Datora lietotāja ergonomika darba vietā

Autore uzskata, ka mācību procesā, tāpat kā visā dzīvē, ir jāievēro noteikti nosacījumi, lai saglabātu veselību, tādēļ uzskata par būtisku aprakstīt datora lietotāja ergonomiku darba

vietā. Īpaši svarīgi tā ir bērniem ar smagiem garīgās un fiziskās attīstības traucējumiem. Vārdam ergonomika ir grieķu izcelsme, un tulkojumā tas nozīmē *ergon* – (cilvēka) darbs un spēks, *nomos* – likums vai noteikumi. Tātad ergonomika ir zinātne par cilvēka attiecībām ar darbu. Ergonomikas uzdevums ir darba procesa un darba vides piemērošana cilvēka psihiskajām un fiziskajām iespējām, lai nodrošinātu efektīvu darbu, kas neizraisa draudus cilvēka veselībai un kuru var viegli izpildīt (30).

Pēdējo desmit gadu laikā arvien vairāk bērnu un skolēnu datorus un tā piedāvātās iespējas lieto ne tikai izklaidei, bet arī mācībām. Tā kā reāli šī ir pirmā paaudze, kura izaug, jau no bērnības lietojot datoru, vēl arvien nav pārlicinošu pētījumu, kā tas ietekmē bērnu intelektuālo un sociālo attīstību.

Mazkustīgs dzīvesveids un sociāla izolētība ir divi no redzamākajiem draudiem bērnu attīstībai un veselībai. Tāpat bērni atšķirībā no pieaugušajiem ne visai izjūt savu ķermeni, tāpēc, īpaši aizrautīgas spēles laikā, tie var nosēdēt pie datora līdz spēku izsīkumam vairākas stundas. Bērni parasti arī nejūt savas redzes problēmas. Tādas pazīmes, kā acu apsārtums, acu berzēšana, neierasta galvas poza, galvassāpes – var norādīt uz datoru redzes sindromu, kuru arvien biežāk novēro arī bērniem un skolēniem. Pavadot daudzas stundas pie datora, bērnu redze tiek neadekvāti noslogota, jo tai ir uzliktas augstas prasības precīzām acu kustībām un akomodācijai, kam mazu bērnu redzes sistēma vēl nav nobriedusi. Amerikā ir pētījumi, ka pēdējo 10 gadu laikā ir dubultojis to pirmās klases skolēnu skaits, kuriem konstatēta tuvredzība (28).

Pavadot arvien vairāk laika darbā pie datora, ir nepieciešamas zināšanas par vislabāko un piemērotāko apkārtējās vides iekārtojumu, lai nenodarītu kaitējumu ķermenim un veselībai kopumā. Skolotāja kompetencē ir sekot tam, lai skolēna darba vieta un pie datora pavadītais laiks nenodarītu ļaunumu skolēnu veselībai, bet gan nestu pozitīvus darba augļus.

Ieteikumi acīm draudzīgai datora lietošanai (3.1. attēls).

1. Pirms uzsākt darbu pie datora, būtu jāpārbauda bērna redze pie speciālista, kurš novērtē ne tikai redzes funkcijas tīlumā, bet arī tuvumā, t.i. lasīšanas un monitora attālumā. Tas ļauj noteikt individuālo redzes spēju intensīvi strādāt tuvā tīlumā. Kā arī nepieciešamas regulāras redzes pārbaudes turpmāk reizi gadā.
 2. Piemērots darba vietas iekārtojums.
- Bērna augums nav tāds pats kā pieaugušajiem, tāpēc lietojot datora darba vietu, kas piemērota pieaugušo vajadzībām, bērnam var rasties problēmas. Svarīgi ir nodrošināt, lai acu skata

līnija būtu vērsta pret vai nedaudz zem monitora augšējās malas – acīm ir vieglāk strādāt nedaudz skatoties uz leju, nevis uz augšu. Tas arī nodrošina pareizu kakla skriemeļu izliekumu un normālu mugurkaula stāvokli. Ja bērnam nav speciāli iekārtotas darba vietas, tad labs risinājums var būt krēsls ar maināmu augstumu, tikai jāatceras, ka paaugstinot krēslu, jānodrošina arī atbalsts pēdām.

Monitora attālums līdz acīm – 40 -60 cm.,

Ērta poza – taisna mugura,

Pleci atbrīvoti, ērti strādāt ar klaviatūru un peli,

Kājas ceļos saliektas taisnā leņķī,

Pēdas stabili atbalstītas uz grīdas vai paliktņa,

Svarīgi izvairīties no atspulgiem uz monitora.

Telpā vēlamas žalūzijas, aizsardzībai pret saules gaismu, un izkliedēta augšējā gaisma tumšajā laikā. Pārāk spilgts augšējais apgaismojums var provocēt atspulgu no monitora un acu papildus nogurumu.



3.1.attēls Darba vietas iekārtojums

Darba režīms.

1. Gan rakstot gan lasot, gan strādājot pie datora acīm ir nesalīdzinoši lielāka slodze, nekā skatoties tālumā.
2. Ik pēc 20 minūtēm vēlams uz pusminūti paskatīties tālumā. Acis atpūšas, skatoties tikai tālāk par 5 metriem!
3. Brīdi kad atpūtinām acis vēlams ir arī apzināta acu mirkšķināšana – tā atjaunojas asaru plēvīte, kas tās samitrina. Redzes speciālisti iesaka sekojošu vingrinājumu :
 - atrast mazu priekšmetu tālumā un mēģināt izšķirt tā detaļas (koka galotni, skursteni, grūti saredzamu reklāmas plakātu u.c.);
 - kad tas izdarīts - paskatīties uz tuvu priekšmetu (skrūvi sienā);
 - atkārtot 5 -10 reizes;
 - skatīšanās tālumā bez konkrēta mērķa visbiežāk pilnībā neatpūstina acis (vajag tās „izkustināt” , skatoties dažādos attālumos) (30).
4. Ik pēc stundas nepieciešams vismaz 10 minūšu pārtraukums, lai izkustētos. Gan acīm, gan ķermenim nepieciešamas pārmaiņas!

5. Orientējoši ieteicamais pavadītā laika ilgums pie datora :
 - līdz 10 gadu vecumam – 30 min dienā;
 - 11 – 13 gadi – 1 stunda dienā;
 - 14 -15 gadi – 2 stundas dienā;
 - 16 – 18 gadi – pēc vecāku ieskatiem.
6. Ja ir problēmas ar noteikto laika limita ievērošanu, internetā var iegādāties speciālas programmas, kuras ierobežo pie datora pavadīto laiku pēc vecāku noteiktā vēlamā režīma (28).
7. Nepieciešams konsultēties ar ārstu, ja bērnam ir kāda saslimšana piem., epilepsija, jo datora lietošana var veicināt šo lēkmju rašanos (Darba autore piezīme).

3.2. Datora izmantošana mācību procesā skolēniem ar smagiem garīgās attīstības traucējumiem

Lai veicinātu skolēnu ar smagiem garīgās attīstības traucējumiem attīstību, darbā ir jāizmanto visdažādākie mācību palīg līdzekļi. Tie ļauj mācību procesu veidot daudz aizraujošāku un dinamiskāku.

Kā viens no līdzekļiem ir dators, bet lai tā izmantošana mācību procesā sniegtu vēlamus rezultātus, ir nepieciešama pareiza mācību darba organizācija:

1. mācību stundu, kurā izmanto datoru, vada skolotājs;
2. dators spēle ir kā papildinājums stundai;
3. datorspēlēm ir jābūt veidotām tā, lai tās būtu saskaņotas ar mācāmā priekšmeta tēmu;
4. spēle ir jāveido tā, lai tā atbilstu skolēnu spējām;
5. datorspēles var tikt izmantotas tādos mācību priekšmetos, kuros tas būtu lietderīgi.

Skolēnu interese par datoru ir liela un skolotāja spēkos ir šo interesi novirzīt tā, lai skolēns, lietojot datoru, gūtu zināšanas. Diplomdarba autore uzskata, ka stundas, kurās tiek izmantotas datorspēles, var notikt paralēli ar plānotajām mācību stundām, tā iespējams mērķtiecīgi izmantot datoru, lai skolēni veiksmīgāk izprastu stundas tēmu un radoši spētu nostiprināt savas zināšanas. Mācību process, kurā tiek izmantotas datorspēles, veidojas dinamiskāks, daudzveidīgāks, atraktīvāks un interesantāks. Veidojot oriģinālās datorspēles, darba autore ņem vērā skolēnu garīgo un fizisko stāvokli. Darbā pētāmā skolēnu grupa ir ar smagiem garīgās attīstības un funkcionāliem traucējumiem, tādēļ daudzas no pieejamajām

specializētajām datorspēlēm nav piemērotas šiem skolēniem, tās ir pārāk sarežģītas un viņiem neizprotamas.

Salīdzinot ar tradicionālajām mācību formām, datora lietošanai mācību procesā var izdalīt vairākas priekšrocības:

1. piedāvātā informācija uz ekrāna ir spēļu formā. Košās krāsas un skaņas skolēnos izraisa lielu interesi;
2. dators sniedz savdabīgu informācijas veidu bērniem, kuri pagaidām pilnvērtīgi nepārvalda lasīšanas un rakstīšanas tehnikas. Kustība, aplikācija un skaņa izraisa un uztur bērnu uzmanību;
3. dators ir teicams mācību uzdevumu atbalsta līdzeklis;
4. dators dod iespēju individualizēt mācību procesu. Darbošanās procesā ar datoru bērns kļūst pārliecinātāks par sevi. Bērnā rodas pārliecība, ka viņš daudz ko spēj. Tas īpaši svarīgi ir skolēniem ar smagiem attīstības traucējumiem;
5. dators ir ļoti „pacietīgs”, nekad nerāj bērnu par kļūdām, bet gaida kad viņš izlabos tās pats.

Palīdzība attīstības diagnostikā, visa pedagoģiskā procesa pilnveidošana, bērna iniciatīvas un zinātkāres attīstīšana, attīstošās vides elementu radīšana, individuāla un diferencēta pieeja uz pozitīvas emocionālās sfēras fona – to visu mēs varam attiecināt uz darbu ar datoru. Dators paaugstina interesi par mācīšanos, vispusīgi attīstot bērnu.

Datorprogrammas, kuras izdomātas bērnu korekcijas apmācībā pirmkārt ņem vērā viņu attīstības īpatnības, kā arī balstās uz attīstības noviržu novēršanas mūsdienīgas metodikas izmantošanu (37).

Autore piekrīt K. Smitai, L. Strikai, ka ne visas programmas ir labi izstrādātas un izglītībā noderīgas – daudzās vairāk ir izskata nekā saturs. Dažās skolās par problēmu ir arī kļuvusi pārmērīga paļaušanās uz datoru. Ir svarīgi, lai šis mācību veids tiktu izmantots, lai papildinātu skolotāju mācīto, nevis lai aizvietotu profesionālu palīdzību mācībās (K. Smita, L. Strika, 1998, 182).

Diplomdarba autore piekrīt autora Jura Uzulāna atziņai „Lietot datoru var apgūt visi, atšķirīgs ir nepieciešamais laiks un piepūle” (J. Uzulāns, 2002, 6).

3.3. Ieskats bērnu datorspēļu centra darbībā Zviedrijā

Bērnu datorspēļu centrus nodibināja 1992. gada pavasarī. To darbība bija paredzēta astoņiem aprūpes centriem Stokholmā, Umeo, Sundsvālē, Upsalā, Ērebrū, Gēteborgā, Linčēpingā un Lundā. Lielāko daļu eksperimentālo aktivitāšu trīs gadu laikā finansēja Zviedrijas valsts Veselības un sociālo lietu ministrija, līdzekļus piesaistot no Zviedrijas Mantojumu fonda. Materiālo palīdzību un atbalstu telpu īrei un administratīvajām vajadzībām sniedza arī Bērnu datorspēļu centra vadība, pašvaldība, kā arī privāts fonds.

Centra izveides galvenā ideja bija ar izglītojošu aktivitāšu palīdzību sekmēt piedāvājuma izmantošanu bērnu rotaļu un aprūpes centros un izplatīt zināšanas par datora iespējām bērnu ar īpašām vajadzībām audzināšanā. Bērnu datorcentros centrālā loma ir rotaļai, nevis pārbaudei un ārstēšanai. Lai attīstītos visiem bērniem ir nepieciešams spēlēties, bet datortehnika var palīdzēt realizēt rotaļas metodi darbā ar bērniem invalīdiem. Spēlējoties šie bērni attīsta kognitīvās un kustību prasmes. Bērniem rodas iespēja eksperimentēt, apgūt jaunu pieredzi, gūt ierosmi, izdarīt neatkarīgu izvēli, attīstīt iniciatīvu, kļūt drošiem un radošiem; praktizēt saskarsmi, mācīties būt līdzsvarotiem, vingrināt kustību un koncentrēšanās spējas, kā arī pareizi reaģēt uz kļūdām. Bērniem invalīdiem bieži vien trūkst pieredzes iespēju dzīvē, kas ir dabiski pārējiem bērniem. Bērniem ar smagu invaliditāti var būt neiespējami zīmēt vai spēlēt sarežģītas spēles; taču ar speciāli aprīkotu datoru un labu programmatūru pat bērns ar visnopietnākajiem traucējumiem spēj rotaļāties.

Bērni, kuriem ir iespējams apmeklēt nodarbības Bērnu datorcentros, uzsākot skolas gaitas, attīstās labāk un ir labāk sagatavoti. Bērnu panākumus veicina gan laba izglītojoša programma un rūpīgi sagatavoti jautājumi, gan labas pielāgošanās spējas, kas savukārt nodrošina turpmāku motivāciju. Bērnu datorcentros piedāvātās aktivitātes ir paredzētas bērnu vecumu grupai pirms lasīšanas un rakstīšanas prasmju apguves. Centrus var apmeklēt arī bērni ar funkcionāliem traucējumiem kopā ar vecākiem un ar datora palīdzību mācīties rotaļāties un eksperimentēt atbilstoši katra bērna individuālajām īpašajām vajadzībām.

Vislielākais datorcentru apmeklētāju skaits ir bērni ar garīgās attīstības traucējumiem, kam seko bērni ar kustību traucējumiem. Vecāki ar bērniem, kuriem ir invaliditāte, ļoti pozitīvi atsaucas par iespēju līdzdarboties, un daudzos gadījumos tā ir izrādījusies pirmā reize, kad šie vecāki ir redzējuši savu atvasi rotaļājamies neatkarīgi no citiem.

Ir izveidota automašīna, kura aprīkota ar datoriem un citu nepieciešamo tehniku un ir apbraukājusi bērnu aprūpes centrus attālos valsts ziemeļu un lauku novados. Tādējādi

vecākiem ar maziem bērniem tika aiztaupīti nogurdinoši ceļojumi un viņi to novērtēja ļoti atzinīgi.

Vecāki, kā arī speciālās izglītības skolotāji un aprūpes centru personāls, lai iepazītos ar jaunāko programmatūru un piedāvātajām metodēm, labprāt apmeklēja atvērto durvju dienu pasākumus.

Pieprasīts pakalpojums ir iespēja aizņemties datoru, programmatūru un citu nepieciešamo inventāru lietošanai mājās. Vecākiem ir svarīgi izbaudīt rotaļas kopā ar bērniem mājās, ierastā vidē. Daudzi vecāki nolemj nopirkt personīgo datoru, redzot kā spēlēdamies vieni paši, priecājas viņu bērni. Veselības aizsardzības vadītāji parasti piešķir papildus līdzekļus nepieciešamo iekārtu iegādei vai to konfigurēšanai atbilstoši bērna īpašajām vajadzībām. Arvien vairāk tehniskās palīdzības centru rekomendē datorus maziem bērniem ar fizisku invaliditāti. Līdz šim visjaunākais bērns, kurš ir saņēmis savu datoru, ir tikai trīsarpus gadu vecs. Agrāk uzskatīja, ka vēlams sagaidīt līdz bērns sāk lasīt vai rakstīt, taču tagad novērots, ka bērns labāk apgūst šīs prasmes, ja ir mācījies zīmēt ar datorprogrammu un spēlēt datorspēles jau iepriekš. Bērnu datorcentros darbu parasti vada bērnodārza vai sākumskolas skolotājs ar attiecīgām datora zināšanām. Bez tam centrā ir pieejami terapeita un dažkārt arī tehniķa pakalpojumi. Protams, piedāvā arī nepieciešamo programmu atbalstu nedzirdīgajiem un runas terapijai.

Projekta ieviešanas sākumā personāls tika attiecīgi izglītots un Zviedrijas Invalīdu institūts turpina uzturēt nepārtrauktu apmācības procesu. Sevišķi nodarbināts bija Centra personāls, kas izstrādāja izglītojošās datorspēļu programmas bērniem ar lasīšanas un rakstīšanas traucējumiem. Vairāki datoru skolotāji un terapeiti paši ir izgudrojuši savas programmas un atraduši tirgu tieši speciālās skolās.

Viena no bērnu datorcentra galvenajām funkcijām ir apzināt bērnu īpašās vajadzības un pēc iespējas ātrāk palīdzēt pirms viņu skolas gaitu uzsākšanas. Lai iemācītos lietot šo aparatūru, bērniem ar smagu invaliditāti nepieciešams īpaši ilgs laika periods.

Bērnu datorcentros tiek organizētas īpašas aktivitātes, vienā no tām bija izveidotas nelielas bērnu grupas ar viena tipa invaliditāti. Visai grupai piedāvāja sanākt kopā centrā un strādāt pie datoriem. Tā kā šie bērni visi jau bija centru apmeklējuši individuāli, tagad viņiem bija iespējas gūt pieredzi darbā grupā, kas tika novērtēts ļoti pozitīvi. Invaliditātes dēļ daudziem bērniem bija ļoti maz iespēju un pieredzes saskarsmē ar citiem bērniem, un tas vien,

ka viņiem nācās gaidīt savu kārtu pie datora, izrādījās ļoti labs sociālās uzvedības vingrinājums.

Lielākā daļa bērnu, kas apmeklē centrus nespēj lietot parastās tastatūras vai parastās datorpeles. Tiek meklēti alternatīvi risinājumi, lai palīdzētu bērniem gūt gaidīto labumu no datorspēļu spēlēšanas. Tādēļ datorcentros investē līdzekļus arvien jaunus izgudrojumus, ko varētu lietot bērni ar atšķirīgām īpašajām vajadzībām. Ir izstrādāti dažāda veida īpaši slēdži, ko iespējams ieslēgt ar rokām, kājām vai pat galvu. Izgudroti vairāki tastatūras aizvietotāji (Concept Keyboard, Intellikey) ar speciāli pielāgotu nolasīšanas ierīci, kā arī Linčēpingas centrā izgudrota tastatūra „Astonkājis” ar īpašu slēdžu sistēmu. Pašlaik ikvienam datoram papildus ierastajam ekrānam var saņemt arī skārienjūtīgu ekrānu, ko novietot virs parastā ekrāna . Tam pieskaroties ar roku iedarbina tās pašas funkcijas kā ar datorpeli.

Bērnu datorspēļu centrā iespējams:

- apmeklēt datorkursus, kas paredzēti bērniem un jauniešiem ar īpašām vajadzībām un viņu vecākiem;
- aizņemties programmatūru un iekārtu uz īsu laiku;
- piedalīties pirmsskolas vecuma grupās;
- apmeklēt atvērto durvju dienas;
- saņemt padomus, kas paredzēti bērniem un jauniešiem ar īpašām vajadzībām, viņu vecākiem, skolotājiem un rehabilitācijas personālam (31).

Interneta adrese www.datatek.info

Šī Zviedrijas pieredze darba autorei ir kā vīzija datortehnoloģijas izmantošanai mācību procesā Latvijā darbā ar skolēniem, kuriem ir smagi garīgās un fiziskās attīstības traucējumi. Jo pašreiz lielākā problēma, ar ko nākas saskarties jebkuram pedagogam, kurš izvēlas pilnveidot mācību procesu, izmantojot tehnoloģijas, ir birokrātiskie šķēršļi spēļu iegādei – Latvijā drīkst oficiāli apmaksāt ar Valsts kases starpniecību, kura nesadarbojas ar internetveikaliem. Iespēja varētu būt – ziedojumu nauda un tad pirkt ar interneta palīdzību, jo atsevišķas specializētas programmas, ko pasaulē veiksmīgi izmanto, Latvijā ir iespējams iegādāties tikai internetveikalā. Specializēto datorspēļu izmaksas nav augstas, ap 20 – 50 eiro. Specializēto datortehnoloģiju, kuras būtu piemērotas lietošanā skolēniem ar smagiem funkciju traucējumiem izmaksas ir augstas. Tas bieži padara neiespējamu pedagogu vēlmi mācību procesā izmantot datorspēles. Vēl viena iespēja, kā iegūt šīs specializētās datorspēles un

datortehnoloģijas ir sadarbība. Kā, piemēram, Zviedrijas institūta cilvēkiem ar invaliditāti sadarbība ar „Velku biedrību”, kuras rezultātā:

- 2004. gada martā Rīgā notika starptautiskās izglītības materiālu un tehniskā aprīkojuma izstāde, kas nepieciešami audzinot un mācot bērnus ar īpašām vajadzībām „Bērnu vilciens 2004”. Izstāde tika rīkota sadarbībā ar Izglītības ministriju, Zviedrijas institūtu cilvēkiem ar invaliditāti, Zviedrijas Karalistes vēstniecību Rīgā un „Velku biedrību”. Pieredzējuši un augsti profesionāli izglītības darbinieki no Zviedrijas piecas dienas demonstrēja mācību materiālus un tehnisko aprīkojumu darbā ar invalīdiem, kuriem ir dažāda veida garīgās attīstības un citu funkciju traucējumi. Pieredzējuši speciālisti lasīja lekcijas un vadīja praktiskās nodarbības Latvijas speciālo skolu pedagogiem.
- ar Stokholmas ROTARY kluba gādību piecām Latvijas speciālajām skolām tika dāvināti vairāki komplekti datoru ar speciālās izglītības mācību programmām atbilstošām datorspēlēm.
- Stokholmas ROTARY kluba pārstāvji, redzot lielo ieinteresētību piekrita finansēt zviedru speciālo pedagogu atkārtotu semināru rīkošanu Latvijā. No Zviedrijas tika atvesti lietoti datori, kuros instalēja arī spēļu programmas.
- 2004. gada rudenī ar datorcentra noslēpumiem divu dienu seminārā tika iepazīstināti 30 „Velku biedrības” organizēto vecāku atbalstu grupu tīkla pārstāvji un vairāku speciālo skolu skolotāji, kuri māca bērnus ar smagiem garīgās attīstības un citiem funkciju traucējumiem. Pēc semināra 10 datorkomplekti nonāca vecāku atbalsta grupu un speciālo skolu rīcībā.
- 2005. gada „Velku biedrības” rīkoto divu vasaras nometņu „Iesim kopā” laikā 20 bērniem ar smagiem funkcionāliem traucējumiem un viņu vecākiem zviedru speciālās skolotājas Anitas Hildēnas vadībā un ar Stokholmas ROTARY kluba atbalstu turpinājās mācības par datorspēļu pielietošanas iespējām bērna attīstībā. Šajā reizē tā bija pirmā iepazīšanās ar datoru ne tikai bērniem, bet arī vairākiem bērnu vecākiem. Nometnes noslēgumā seši datori tika dāvināti jaundibinātajām vecāku atbalsta grupām (31).

Darba autore uzskata, ka šāda veida sadarbība ir visreālākā, lai Latvijas speciālās mācību iestādes savā īpašumā iegūtu specializētās datorprogrammas. Lai tāda sadarbība veidotos, pašām skolām ir jāizrāda iniciatīva un jāmeklē iespējas to realizēšanā.

Nākamajā nodaļā diplomdarba autore pēta oriģinālo datorspēļu izmantošanas iespējas mācību procesā konkrētiem skolēniem, kuri piedalās pētījumā.

4. ORIĢINĀLO DATORSPĒĻU IZMANTOŠANAS IESPĒJAS MĀCĪBU PROCESĀ SKOLĒNIEM AR SMAGIEM GARĪGĀS ATTĪSTĪBAS TRAUCĒJUMIEM.

Autore vēlas savā pētījumā pierādīt, ka mācību process skolēniem ar smagiem garīgās attīstības traucējumiem būs efektīvāks, ja noteiktu uzdevumu izpildē tiek izmantotas datorspēles. Lai tas tiktu īstenots, tika izveidota oriģinālā datorspēle, kura būtu piemērota skolēniem ar smagiem attīstības traucējumiem. Spēle pamatā ir ļoti vienkārša, bez liekām darbības funkcijām, kuras skolēnu traucējumu dēļ nebūtu izpildāmas. Autore pētījumu veica no 2008. gada janvāra līdz 2009. gada decembrim.

4.1. Pētījumā iesaistīto skolēnu raksturojums un izvirzītie uzdevumi

Autore piekrīt, ka pedagoģiskā procesa pamatā ir bērns kā indivīds, ar tam piemītošajām personības iezīmēm un skola kā speciāli sagatavota vide, kura atbilst bērna vajadzībām un ļauj bērnam apgūt lietu un parādību pasauli, un skolotājs, kura loma ir atklāt un palīdzēt attīstīt iekšējos dotumus. Pedagogam ir jāveicina pozitīvas emocijas, lai iedrošinātu bērnu, lai radītu viņā ticību savām spējām. Skola ir ne tikai sagatavošana dzīvei nākotnē, bet arī pilnvērtīga viņa dzīve pašlaik katrā attīstības posmā (R, Vīgante, 1998, 7).

Speciālās pamatizglītības programmas izglītojamajiem ar smagiem garīgās attīstības traucējumiem vai vairākiem smagiem attīstības traucējumiem galvenos mērķus un uzdevumus nosaka Valsts pamatizglītības standarts. Izglītības programma nodrošina izglītojamam iespēju apgūt pamatprasmes, atbilstoši viņu veselības stāvoklim, spējām un attīstības līmenim, nodrošinot attīstības traucējuma korekciju un kompensēšanu (29).

Lai veiksmīgāk apgūtu pamatprasmes, skolotāja pienākumos ietilpst atrast un pielietot konkrētajam skolēnam piemērotāko mācīšanās metodi un paņēmienus. Pamatojoties uz literatūras analīzi un izvirzītajiem uzdevumiem, autore pētīja datorspēļu izmantošanas iespējas skolēniem ar smagiem garīgās attīstības traucējumiem mācību procesā. Pētījumam izvēlēti trīs skolēni (viens zēns un divas meitenes) ar smagiem garīgās attīstības un funkcionāliem traucējumiem. Pētījumā iekļauto skolēnu vārdi ir mainīti. Zēns – Māris un meitene - Dana ikdienā dzīvo sociālā aprūpes centrā. Abus skolēnus vecāki reizēm apciemo vai ved mājās. Otra meitene – Marija dzīvo ģimenē. Autore piekrīt, ka katra bērna attīstība ir atkarīga no ģimenes sniegtās drošības sajūtas, rūpēm un atbalsta (B. Lāgerheima, 2007, 16). Bērniem dzīvojot aprūpes centrā, ierobežotās vides dēļ, veidojas sociāli nabadzīgāks priekšstatu krājums salīdzinot ar bērniem, kuri dzīvo ģimenē. Viņiem trūkst prasmju, iemaņu, kas nepieciešamas praktiskajā dzīvē, īpaši, ja bērniem ir kustību traucējumi un viņi pārvietojas ratiņkrēslā.

Māris

Vecums: 8 gadi 3 mēneši

Diagnoze: F 72.0; F 80; G 80.8

BCT, spastiskā tetraparēze

Zēnam ir smagi funkciju traucējumi. Māris nestaigā, nesēž. Lai spētu sēdēt, zēna augums tiek fiksēts jostās, līdz ar to kustību amplitūda ir minimāla. Zēnam ir spastiskā tetraparēze (lielākais šķērslis veiksmīgai darbībai). Vāji attīstīta roku motorika. Rokas pārsvarā ir

savilkta dūrēs. Labāk attīstīta ir labā roka, ar to veic visas darbības. Kreiso roku darbā praktiski neizmanto. Ar kreiso roku spēj pieturēt lapu pie galda, bet tā kā tas sagādā grūtības reti to izmanto. Kaut arī ir ļoti vāji attīstīta pirkstu sīkā muskulatūra, zēns neatlaidīgi padara darbiņu (ja interesē). Valoda neattīstīta, mācības uzsākot lieto tikai *jā* un *nē*. To saka ļoti klusi, ir mudināms lietot valodu. Jārada apstākļi, kas veicinātu runāšanu. Kā vienu no veidiem, kas veicina runāšanu ir saruna pa mobilo telefonu, tas zēnu ļoti interesē. Zēns bieži iedomāti pa telefonu „sarunājas” ar tēti. Pasīvais vārdu krājums atbilst 3- 3,5 gadu vecumam. Savas vēlmes izsaka ar rokas mājienu un skatienu objekta virzienā. Saprot pašas vienkāršākās norādes. Adevāti reaģē uz apkārt notiekošo. Nedaudz ir izpratne par laika sakarībām, zina, ko nozīmē *vēlāk, pēc tam*. Uzmanības noturība ir uz īsu brīdi, ilgstošāka tā ir, ja tiek veikta Māris interesējoša nodarbe. Interesē dators, telefons. Telefonu skolotājas izmanto arī mācību procesā, lai veicinātu valodas attīstību. Viena skolotāja iziet no klases uz zvana Mārim. Tad notiek saruna. Skolotāja jautā un Māris atbild ar *jā* vai *nē*. Māris pats telefonu neprot pielietot, bet ļoti to vēlas. Saskarsmē ar citiem Māris ir atvērts un pozitīvi noskaņots. Labprāt sadarbojas ar citiem sev līdzīgiem bērniem. Skolā, kurā mācās Māris, ir arī bērnudārzs. Ar šiem bērniem Māris nelabprāt kontaktējas. Pēc skolotājas novērojuma, tas ir tādēļ, ka Māris izjūt atšķirību starp sevi un veselajiem bērniem, kuri var skriet, lekt. Skolotāja novēroja, ka Māris ar interesi vēro, ka citi skolēni spēlē datorspēles. Māra individuālajā izglītības plānā tika iekļauti šādi mācību mērķi:

- attīstīt roku motoriku;
- attīstīt redzes uztveri;
- papildināt aktīvo vārdu krājumu;
- veidot elementāras skaitļošanas prasmes.

Šīs prasmes un apgūtās iemaņas būs noderīgas sadzīvē.

Mācību procesā tika izmantotas datorspēles, lai efektīvāk attīstītu šīs prasmes, tādēļ, lai Mārim lietojot datorspēles, tika izvirzīti sekojoši uzdevumi:

1. prast ieslēgt / izslēgt patstāvīgi datoru bez atgādinājuma;
2. prast rīkoties ar datora peli;
3. atpazīt ciparus 1, 2 un 3;
4. veikt skaitļošanu trīs apmērā;
5. atpazīt krāsas - zila, sarkana, dzeltena.

Dana

Vecums: 11 gadi 7 mēneši

Diagnoze: F 72.0; F 80

Danai ir smagi funkcionālie traucējumi, nestaigā, nesēž. Pārvietojas ratiņkrēslā. Ratiņos ir stiprināma ap vidukli, jo neapzinās risku izkrist no ratiem. Ir barojama, ēd tikai smalcinātu ēdienu, neprot padzerties no krūzītes. Vāji attīstīta roku motorika, piedāvāto zīmuli rokās notur pavisam neilgu brīdi. Neprot to adekvāti pielietot. Labprāt darbā izmanto pirkstiņkrāsas. Dominējošā roka ir kreisā, bet darbus veic arī ar labo roku. Darbojoties parasti izmanto vienu roku, otra tikmēr nekustīga atrodas klēpī. Meitene nerunā. Izdod skaņas bu – bu (neattiecinot uz konkrētu lietu). Valodas sapratne vāja. Saprot teikto, kas sastāv no viena/diviem vārdiem un žesta. Pasīvais vārdu krājums atbilst apmēram 2 gadu vecumam. Piedāvātā attēlā atpazīst sevi, klasesbiedrus. Attēlus jāpiedāvā lielākā formāta bez liekiem elementiem tajā. Emocijas izsaka ar smaidu vai kliegšanu. Labprāt piedalās kopējās rotaļās un nodarbībās. Lai pievērstu sev uzmanību met zemē visu, kas atrodas uz galda. Par to priecājas skaļi kliedzot un sitot plaukstiņas. Emocionāli atbild uz pieaugušā runu. Ieklausās balss intonācijā. Reakcija uz to ir atkarīga no tā , kādā intonācijā tiek runāts. Meitenes iemīļota nodarbe klasē ir skanoša muzikāla spēle, ar kuras palīdzību var veikt dažādus uzdevumus. Lai tā darbotos ir nepieciešams prast nospiegt vajadzīgo pogu, un, lai to adekvāti lietotu ir nepieciešams pazīt krāsas un ciparus. Lai Dana iemācītos pareizi lietot šo spēli, individuālajā mācību plānā, tika iekļauti šādi mācību mērķi:

- attīstīt roku motoriku;
- attīstīt redzes uztveri;
- papildināt pasīvo vārdu krājumu;
- atpazīt ciparus 1, 2, 3.

Mācību procesā tika izmantotas datorspēles , lai efektīvāk attīstītu šīs prasmes, tādēļ Danai lietojot datorspēles tika izvirzīti sekojošie uzdevumi:

1. prast ieslēgt datoru ar atgādinājumu;
2. prast nospiegt peles taustiņu patstāvīgi;

3. ciparu 1, 2, 3 vizuāla atpazīšana pēc parauga;
4. atpazīt krāsas – zila, sarkana, dzeltena.

Marija

Vecums: 9 gadi 4 mēneši

Diagnoze: F 72. 0; F 80

BCT, tetraparēze.

Meitenei ir smagi funkcionālie traucējumi. Nestaigā, patstāvīgi sēž, pārvietojas ratiņkrēslā. Konsultējoties ar vecākiem, viņi meiteni ratos nestiprina ar drošības jostu, bet skolā tas tiek darīts drošības nolūkos. Vāji attīstīta rokas motorika. Ar zīmuli velk ķeburus. Ir paaugstināts muskuļu tonuss rokās, kājās. Spēj pārvietoties pati šļūcot uz dibena, pievelkoties. Verbāli nekomunicē, sarunās prot izmantot žestus, piem. Marija (norāda uz sevi) zvanīs (pieliek roku pie auss) tētim (rāda kā mašīnu stūrē, jo tētim ir mašīna). Labi atkārto rotaļas, kurās izmanto žestus. Atpazīst attēlus, kuros attēloti pazīstami cilvēki, mājdzīvnieki (suns, kaķis) un vienkārši, ikdienā lietojami priekšmeti. Labāk uztver lielus kontrastainus attēlus. Uzmanības noturība īslaicīga. Uzsākto darbu bieži nepabeidz. Dominē netīša uzmanība. Vienkāršu valodu labi izprot, adekvāti uz to reaģē. Atbild ar galvas mājienu, vai ar roku norādot virzienu. Labi jūtas sabiedrībā, bet svarīgi, lai klāt būtu pazīstams cilvēks. Pazīstamu cilvēku sabiedrībā ir ļoti smaidīga, aktīva, darboties gribošā. Grūti adaptēties skolā. Lai tas veiksmīgāk noritētu skolotāja mācību procesā izmanto meitenes ģimenes attēlus. Tos rādot un runājot par viņiem. Tas veido pozitīvu attieksmi. Skolā labprāt strādā ar vienu skolotāju, nemīl, ja skolotāji mainās. Ja tuvumā nav pazīstamu cilvēku, tad ir satraukta un agresīvi reaģē uz to, ka, piemēram, pieaugušais grib kontaktēties ar viņu. Izjūt atšķirību starp sevi un māsām (ģimenē ir vēl divas māsas), bet kopš Marija ir sākusi mācīties skolā, šī atšķirības izjūta mazinājusies, jo kopā ar māsām var pildīt mājas darbus, gatavoties skolai (pēc vecāku stāstītā). Pēc konsultācijas ar vecākiem konstatēts, ka mājās Marija ir ļoti aktīva, labprāt iesaistās rotaļās, samērā ilgstoši spēj noturēt uzmanību, palīdz mājas darbos. Skolā tas viss ir ļoti minimāli. Skolotājas un vecāku noruna ir, ka pirms braukšanas mājās skolotāja piezvanīs vecākiem, lai pateiktu, ka stundas beigušās un viņi brauc mājās. Marijai šis dienas cikls izraisa vislielāko prieku, meitene ir izpratusi dienas režīmu – braukšana ar autobusu uz skolu, mācības, pusdienas un tad zvans mammai vai tētim. Marija pati vēl neprot lietot telefonu, tādēļ tā

apguve tika iekļauta meitenes individuālajā mācību plānā. Bez tam tika izvirzīti šādi mācību mērķi:

- attīstīt roku motoriku;
- attīstīt redzes uztveri;
- papildināt pasīvo vārdu krājumu;
- veidot elementāras skaitļošanas prasmes.

Šīs prasmes un apgūtās iemaņas būs noderīgas sadzīvē.

Mācību procesā tika izmantotas datorspēles, lai efektīvāk attīstītu šīs prasmes, tādēļ, Marijai lietojot datorspēles tika izvirzīti sekojoši uzdevumi:

1. prast ieslēgt / izslēgt patstāvīgi datoru;
2. prast rīkoties ar datora peli;
3. atpazīt ciparus 1, 2 un 3;
4. lietot jēdzienus - *viens, daudz*;
5. atpazīt krāsas – zilās, sarkana, dzeltena un prast pielietot tās praktiskajā darbībā.

Nākamajā nodaļā tiks apskatīts, kā autore veidoja oriģinālās datorspēles, ievērojot iepriekš aprakstīto izglītojamo konkrētās vajadzības un izvirzītos mācīšanas un mācīšanās uzdevumus.

4.2. Oriģinālās datorspēles.

Skolotājam, kurš strādā ar bērniem, kuriem ir smagi garīgās attīstības traucējumi, jebkuros apstākļos ir labi jāpazīst katrs skolēns. Darbam jābalstās uz skolēna jau apgūtajām zināšanām un to, kas bērnu interesē. Savā ikdienas darbā autore ir novērojusi, ka, lai noturētu skolēnu uzmanību, nepieciešams pēc iespējas biežāk mainīt darba vidi un mācību paņēmienus. Biežu darba vides maiņu gan nav ieteicams veikt klasēs, kurās ir skolēni ar autismu vai autisma iezīmēm. Šie skolēni nejutīsies labi, ja bieži mainīs darbošanās veidu. Viņiem svarīgi, lai diena noritētu secīgi un nebūtu pēkšņas izmaiņas mācību procesā. Tas pats ir attiecināms arī uz skolēniem ar Dauna sindromu, viņiem svarīgi lēni, mierīgi pabeigt darbu. Skolēni ar Dauna sindromu spēj ilgstoši strādāt vienu un to pašu darbu. Autore ir novērojusi, ka skolēniem ar autismu vai Dauna sindromu darbošanos ar datoru labāk ir iekļaut pēcpusdienās, kā regulāru nodarbību. Autores pētāmajiem skolēniem ir smagi garīgās un fiziskās attīstības traucējumi un uzmanība šiem skolēniem ir ļoti nenoturīga. Labāka uzmanības noturība un atjaunošana tiek panākta ar darba vides maiņu. Dators un tā piedāvātās iespējas ir veids, kā šo uzmanību

atjaunot. Svarīgi katrā skolēnā ir saskatīt viņa attīstības iespējas un ar dažādu pedagoģisko metožu palīdzību samazināt kavēto funkciju sekas.

Šajā nodaļā darba autore iepazīstina ar pašas veidotajām datorspēlēm. Tās ir veidotas tā, lai attīstītu dažādus izziņas procesus. Lai attīstītu šīs prasmes autore pēta, kādas ir iespējas ar datorspēlēm, kuras ir speciāli veidotas tā, lai būtu piemērotas šiem bērniem, attīstīt izvirzītos mērķus un uzdevumus. Arī paša datora ieslēgšanas/ izslēgšanas apguve skolēnam nepieciešama gan rokas motorikas attīstībai, gan domāšanas attīstībai - ja dators ir izslēgts un mēs vēlamies, lai tas sāktu darboties, tas ir jāieslēdz, tāpat ir ar muzikālo spēli vai mobilo telefonu. Veidojot spēli tiek ņemts vēlā skolēnu izziņu loks, tādēļ spēlē izmantotie attēli ir saistīti ar skolēnu ikdienas dzīvi. Veidojot datorspēli, autore vadījās pēc G. Domana ieteikumiem (33). Viņa vadītajā institūtā tika izstrādāta detalizēta mācību metodika lasītmācīšanas, matemātikas un citu mācību priekšmetu apgūvē. Darba autore, strādājot ar bērniem, kuriem ir smagi garīgās attīstības traucējumi, izmantoja G. Domana izstrādāto metodiku, kura balstās uz vienu un to pašu principu - noteikta izmēra kartiņas, kurās ir vārds un atbilstošs attēls. Kartiņas tiek rādītas bērniem uz 1 -2 sekundēm vairākas reizes dienā, nosaucot attēloto priekšmetu. Veidojot attēlus G. Domans iesaka (33):

- attēlot tikai vienu priekšmetu,
- jābūt skaidri saredzamām visām priekšmeta detaļām,
- priekšmetam ir noteikts nosaukums,
- attēlotajam attēlam jābūt pietiekami lielam un ar skaidrām kontūrām,
- uzraksti ir ar sarkaniem, lieliem burtiem.

Pēc autores pieredzes, ieteicamais šrifts tekstam ir **ARIAL**, tas ir vieglāk uztverams, īpaši svarīgi to ir ievērot, ja spēle paredzēta skolēniem ar redzes traucējumiem.

Piemērs: SUNS, MĀJA, SAULE, RATIŅKRĒSLS (Time New Roman)

SUNS, MĀJA, SAULE, RATIŅKRĒSLS (Arial)

Spēle veidota izmantojot programmu Microsoft PowerPoint 2007 programmu. Ja Jūs strādājat ar vecāku programmu un spēle neatveras, tad nepieciešams lejupielādēt saderības pakotni, kura pieejama izmantojot šādu interneta adresi:

<http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?familyid=941B3470-3AE9-4AEE-8F43-C6BB74CD1466&displaylang=lv>

Ja datoram, uz kura tiks spēlēta spēle, ir interneta pieslēgums, tad automātiski tiks piedāvāta instalācija saderības pakotnei.

Autore savu spēļu metodikas aprakstam izmantoja C. Pasagatti un K. Gunternas praktisko darba māpi, kurā ir vingrinājumi rokas attīstībai (C. Pasagatti, K. Gunterna, 1999). Katra spēle sastāv no apmēram 10 slaidiem, dažās spēlēs ir iekļauti skaņas elementi. Veidojot spēles autore izmantoja A. K. Bondarenko grāmatu „Didaktiskās spēles bērnu dārzā”, kuras iekļautās rekomendācijas tika izmantotas veidojot oriģinālās datorspēles (A.K.Bondarenko, 1991, 159). Spēles paredzētas ciparu, skaitļu un krāsu apguvei(skatīt 4.2.1. tabulu). Ar X ir atzīmētas prasmes, kuras attīsta katrā datorspēle.

4.2.1 tabula

Datorspēles

| Nr. p.k. | nosaukums | Cipari | | | Skaitis | Krāsas - zila, sarkana, dzeltēna |
|-------------|--|--------|---|---|---------|--|
| | | 1 | 2 | 3 | | |
| 1. | Cipari 1, 2,3. Atrodi tādu pašu | | X | | | |
| 2. | Atrodi, kas pazudis | | X | | | |
| 3. | Apgriez otrādi un atceries, kas pazudis | | X | | | |
| 4. | Atrodi tādu pašu pēc krāsas | | X | | | X |
| 5. | Meklē ciparu 1 | | X | | | |
| 6. | Meklē ciparu 2 | | X | | | |
| 7. | Meklē ciparu 3 | | X | | | |
| 8. | Atrodi vajadzīgo starp 1, 2, 3 | | X | | | |
| 9. | Atrodi vajadzīgo starp krāsainiem 1, 2, 3 | | X | | | X |
| 10. | Kur paslēpies 1, 2, 3 | | X | | | |
| 11. | Kas parādījās | | X | | | X |

| | | | | |
|-----|-------------------------------------|---|---|---|
| 11* | Kas pazuda | X | | X |
| 12. | Noliec turpat | X | | X |
| 13. | Noliec vietā, augšā vai lejā | X | | X |
| 14. | Meklē maisiņā | X | | |
| 15. | Atrodi otru pusīti | | X | |
| 16. | Trešais liekais | X | | X |
| 17. | Skaiti! Skaitlis un cipars | X | X | |
| 18. | Skaiti | X | X | X |
| 19. | Vai pazīsti krāsas? | | | X |
| 20. | Vai pazīsti ciparus? | X | | |
| 21. | Skaitis, cipars | X | X | X |
| 22. | Mācāmieš jaunus vārdukus | X | X | X |

Diplomdarba pielikumā ir spēļu apraksti. Pielikumā pievienotajā CD diskā ir spēles, to apraksti, attēlu kartiņas, vārdu kartiņas, kas paredzētas darbam. Tās ir iespējams izkopēt katram interesentam vēlamā izmērā. Autore uzskata, ka izkopējot attēlus, ieteicamais vienas kartiņas izmērs varētu būt ¼ A4 lapa. Mazākas kartiņas nebūtu vēlamas, jo tas apgrūtinātu uztveršanas apjomu skolēniem ar smagiem garīgās attīstības traucējumiem.

4.3. Pētījuma gaitas norise un analīze

Darba autore, pētījuma gaitā izmantoja oriģināli izveidoto datorspēli, lai pierādītu un apstiprinātu darbā izvirzīto hipotēzi - mācību process skolēniem ar smagiem garīgās attīstības traucējumiem var būt efektīvs, ja noteiktu uzdevumu izpildē tiks izmantotas datorspēles.

Pētījumā iesaistītajiem respondentiem datorspēles tiek piedāvātas dienas pirmajā pusē. Vienas spēles ilgums ir ne vairāk kā piecas minūtes, atkarībā no tā, cik konkrētajā brīdī skolēns bija spējīgs koncentrēties un bija ieinteresēts. Bērni labprāt piedalījās spēlēs. Datorspēles tika spēlētas vienu reizi dienā.

Lai konstatētu katra izglītojamā prasmi izvirzītajos uzdevumos, kā kontroluzdevumi pētījuma sākumā un beigās tika izmantotas šādas datorspēles:

- Vai pazīsti krāsas?
- Vai pazīsti ciparus?
- Skaitis, cipars.

To rezultāti atspoguļoti 4.3.1. un 4.3.2.tabulās

Prasmes pētījuma sākumā

| Prasmes apguvei nepieciešamie uzdevumi | Māris | | | Dana | | | Marija | | |
|--|---------------|--------|--------|---------------|--------|--------|---------------|--------|--------|
| | nav apgūta | daļēji | apgūta | nav apgūta | daļēji | apgūts | nav apgūts | daļēji | apgūts |
| Cipars 1 | X | | | X | | | X | | |
| Cipars 2 | X | | | X | | | X | | |
| Cipars 3 | X | | | X | | | X | | |
| Skaitis (1) | X | | | X | | | X | | |
| Skaitis (2) | X | | | X | | | X | | |
| Skaitlis (3) | X | | | X | | | X | | |
| Daudz, maz | X | | | X | | | X | | |
| <u>Krāsas</u> zila | | X | | X | | | | X | |
| sarkana | | X | | X | | | | X | |
| dzeltena | | X | | X | | | | X | |

X (prasme pētījuma sākumā)

Lai novērtētu skolēnu prasmes pētījuma sākumā tika spēlētas spēles:

- Vai pazīsti krāsas?
- Vai pazīsti ciparus?
- Skaitis, cipars.

Kā redzams, tad skolēnu prasmes pētījuma sākumā bija minimālas. Māris un Marija spēli „Vai pazīsti krāsas” spēja izpildīt daļēji. Spēles mērķis pētījuma sākumā bija pārbaudīt zināšanas par krāsām – zila, sarkana, dzeltena. Māris un Marija nespēja saskatīt tādas pašas krāsas apkārtesošajos priekšmetos, bet nekļūdīgi prata parādīt attiecīgo krāsas kartiņu.

Prasmes pētījuma beigās

| Prasmes apguvei nepieciešamie uzdevumi | Māris | | | Dana | | | Marija | | |
|--|---------------|--------|--------|---------------|--------|--------|---------------|--------|--------|
| | nav apgūta | daļēji | apgūta | nav apgūta | daļēji | apgūts | nav apgūts | daļēji | apgūts |
| Cipars 1 | | | X | | | X | | | X |
| Cipars 2 | | | X | | X | | | | X |
| Cipars 3 | | X | | | X | | | | X |
| Skaitis (1) | | | X | | | X | | | X |

| | | | | | | | | |
|--------------------|---|--|---|---|---|--|---|---|
| Skaitis (2) | | | X | X | | | | X |
| Skaitlis (3) | X | | | X | | | X | |
| Daudz, maz | | | X | | X | | | X |
| <u>Krāsas</u> zila | | | X | | X | | | X |
| sarkana | | | X | | X | | | X |
| dzeltena | | | X | | X | | | X |

Apskatot 4.3.2. tabulu redzams, ka ;

Māris: Pētījuma laikā ir iepazinis ciparus 1, 2. Saskata tos dažādās krāsās un formās. Spēj sasaistīt priekšmetu skaitu ar cipara vizuālo izskatu 2 apjomā. Nekļūdīgi pazīst krāsas – zila, sarkana, dzeltena. Spēj to saskatīt dažādos priekšmetos sev apkārt.

Dana: Pilnībā apguvusi jēdzienus – daudz, maz. Prot tos pielietot praktiskajā darbībā. Krāsas ir apguvusi daļēji. Veicot pārbaudes uzdevumu „Vai pazīsti krāsas”, spēja tās saskatīt piedāvātajās krāsu kartiņās, bet nesaskatīja tās apkārtējos priekšmetos.

Marija: Pētījuma laikā ir iepazinusi ciparus 1, 2, 3. Spēj tos atpazīt gan attēlos gan apkārtējos priekšmetos. Pazīst krāsas – zila, sarkana, dzeltena. Adevkāti prot tās izmantot praktiskajā darbā. Atšķir jēdzienus daudz, maz.

4.3.3.tabula

MĀRA prasme rokas motorikas attīstībai pētījumā

| Uzdevumi | Pētījuma sākumā | | | | Pētījuma beigās | | | |
|--|-----------------|--------------|------------|---------|-----------------|--------------|------------|---------|
| | nav apgūts | ar palīdzību | patstāvīgi | | nav apgūts | ar palīdzību | patstāvīgi | |
| | | | dažreiz | vienmēr | | | dažreiz | vienmēr |
| Patstāvīgi atrod datora ieslēgšanas pogu | X | | | | | | | X |
| Patstāvīgi ieslēdz datoru | X | | | | | X | | |
| Atpazīst datora peli | | | X | | | | | X |
| Spēj nospiegt peles kreiso taustiņu | X | | | | | X | | |

| | | | | | | | | |
|--|---|--|--|--|--|---|---|--|
| Spēj nospiest peles taustiņu vienu reizi | X | | | | | X | | |
| Spēj nospiest peles taustiņu bez atgādinājuma | X | | | | | | X | |

4.3.3.tabulā redzams, ka salīdzinājumā ar pētījuma sākumu Māris darbošanos ar peli un datora ieslēgšanu ir gandrīz pilnībā apguvis. Māris saprot, kur atrodas datora ieslēgšanas poga, zina to funkcijas, bet fizisko traucējumu dēļ nespēj pilnībā veikt darbības. Ar nelielu pieaugušā palīdzību dators tiek ieslēgts. Arī peles taustiņu lietošanas kārtību Māris izprot. Kustību traucējumu dēļ, darbs ar peli ir apgrūtināts. Māris ir iemācījies datora peli novietot tā, lai būtu ērti lietošanai.

4.3.4.tabula

DANAS prasme rokas motorikas attīstībai pētījumā

| Uzdevumi | Pētījuma sākumā | | | | Pētījuma beigās | | | |
|---|-----------------|-----------------|------------|---------|-----------------|-----------------|------------|---------|
| | nav apgūts | ar palīdzību | patstāvīgi | | nav apgūts | ar palīdzību | patstāvīgi | |
| | | | dažreiz | vienmēr | | | dažreiz | vienmēr |
| Patstāvīgi atrod datora ieslēgšanas pogu | X | | | | | | | X |
| Patstāvīgi ieslēdz datoru | X | | | | | X | | |
| Atpazīst datora peli | X | | | | | | | X |
| Spēj nospiest peles kreiso taustiņu | X | | | | | X | | |
| Spēj nospiest peles taustiņu vienu reizi | X | | | | | X | | |
| Spēj nospiest | X | | | | | X | | |

| | | | | | | | | |
|---------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| peles taustiņu bez atgādinājuma | | | | | | | | |
|---------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|

4.3.4.tabulā redzams, ka Danas prasme darboties ar datoru ir uzlabojusies. Pilnībā atpazīst datora peli un izslēgšanas pogu. Grūtības sagādāja datora peles lietošana. Ir izveidojusies sapratne par tās pareizu lietošanu, bet kustību traucējumu dēļ to nespēj pilnībā veikt.

4.3.5.tabula

MARIJAS prasme rokas motorikas attīstībai pētījumā

| Uzdevumi | Pētījuma sākumā | | | | Pētījuma beigās | | | |
|--|-----------------|-----------------|------------|---------|-----------------|-----------------|------------|---------|
| | nav apgūts | ar palīdzību | patstāvīgi | | nav apgūts | ar palīdzību | patstāvīgi | |
| | | | dažreiz | vienmēr | | | dažreiz | vienmēr |
| Patstāvīgi atrod datora ieslēgšanas pogu | X | | | | | | | X |
| Patstāvīgi ieslēdz datoru | X | | | | | X | | |
| Atpazīst datora peli | | | | X | | | | X |
| Spēj nospiegt peles kreiso taustiņu | X | | | | | X | | |
| Spēj nospiegt peles taustiņu vienu reizi | X | | | | | | X | |
| Spēj nospiegt peles taustiņu | X | | | | | | X | |

| | | | | | | | | |
|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| bez atgādinājuma | | | | | | | | |
|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|

4.3.5. tabulā redzamas Marijas prasmes rokas motorikas attīstībai. Pētījuma laikā Marija ir apguvusi datora ieslēgšanas un izslēgšanas iemaņas. Fizisko traucējumu dēļ grūtības sagādāja datora ieslēgšana. Arī darbs ar peli varētu būt sekmīgāks, ja darbā tiktu izmantota pele, kura piemērota cilvēkiem ar funkcionāliem traucējumiem. Marijai veidojās laba sapratne par to, ka spēlē taustiņš ir jāspiež vienu reizi. Spēles gaitā bija nepieciešams reizēm atgādināt, ka, lai attēls nomainītos, ir jānospiež taustiņš. To patstāvīgi veica, ja apkārt nebija blakusfaktoru, kas novērš uzmanību.

Apkopojot rezultātus autore secina, ka apgūstot prasmi patstāvīgi rīkoties ar datora peli skolēniem vislielākās problēmas sagādāja pareiza peles taustiņa nospiešana. Tam iemesls ir datora pele, kura nav pielāgota skolēniem ar funkcionāliem traucējumiem. Šo problēmu varētu atrisināt iegādājoties speciālo datora peli, kurai ir viens taustiņš.

4.3.6..tabula

Prasmes pētījuma beigās

| Uzdevumi: | Māris | | | Dana | | | Marija | | |
|--------------------------------|---------------|---------------------------------|-------------------|---------------|---------------------------------|-------------------|---------------|---------------------------------|-------------------|
| | Prasme apgūta | Nepieciešama minimāla palīdzība | Prasme nav apgūta | Prasme apgūta | Nepieciešama minimāla palīdzība | Prasme nav apgūta | Prasme apgūta | Nepieciešama minimāla palīdzība | Prasme nav apgūta |
| Datora ieslēgšana/izslēgšana | | X | | | X | | X | | |
| Prasme rīkoties ar datora peli | | X | | | X | | | X | |
| Cipars 1 | X | | | X | | | X | | |
| Cipars 2 | X | | | X | | | X | | |
| Cipars 3 | | X | | X | | | X | | |
| Skaitlis 1 | X | | | # | # | # | X | | |
| Skaitlis 2 | X | | | # | # | # | | | X |
| Skaitlis 3 | | X | | # | # | # | | | X |
| daudz | X | | | X | | | X | | |
| Krāsas zila | X | | | | X | | X | | |
| sarkana | X | | | X | | | X | | |
| dzeltena | X | | | | X | | X | | |

Apzīmējumi tabulā; X (ir vērojami uzlabojumi), X (nav vērojami uzlabojumi), # (nav paredzēts apgūt)

Salīdzinot tabulas 4.3.1 un 4.3.6. tabulas rezultātus redzams, ka būtiski uzlabojumi ir visiem pētījumā iekļautajiem skolēniem. Mācību procesā skolēniem tika piedāvāts spēlēt visas pielikumā iekļautās spēles.

Apkopojot rezultātus autore secina, ka apgūstot prasmi patstāvīgi rīkoties ar datoru un datora peli, skolēniem vislielākās problēmas sagādāja pareiza peles taustiņa nospiešana. Tam iemesls ir datora pele, kura nav pielāgota skolēniem ar funkcionāliem traucējumiem. Šo problēmu varētu atrisināt iegādājoties speciālo datora peli, kura būtu speciāli pielāgota šiem bērniem.

Attieksme pret datorspēlēm bija vērojama dažāda. Dana neizrādīja vēlmi patstāvīgi darboties pie datora, bet darīja to labprāt, ja tika piedāvāts. Māris bieži patstāvīgi izteica vēlmi spēlēt spēles. Arī Marija stundās, kurās tika spēlētas, spēles darbojās daudz aktīvāk un ar lielāku ieinteresētību.

Sistemātiski mācību procesā izmantojot datorspēles, darba autore ir novērojusi lielu skolēnu interesi par spēlēm. Viņi ar interesi spēlēja spēles, izrādīja prieku par sasniegtajiem rezultātiem. Attīstība izvirzītajos uzdevumos ir augusi, ir uzlabojusies uzmanība, skolēni kļuvuši patstāvīgāki un pašpārliecinātāki par sevi.

NOBEIGUMS UN SECINĀJUMI

Spēles ieņem nozīmīgu vietu skolēnu ar smagiem garīgās attīstības un funkcionāliem traucējumiem attīstībā. Darba autore savā pētījumā pārliecinājās, ka datorspēļu izmantošana mācību procesā ir lielisks palīglīdzeklis šo skolēnu attīstības veicināšanai. Tās rosina skolēnus aktīvi iesaistīties nodarbībās. Ar spēļu palīdzību skolēniem ir iespēja pilnveidot savas prasmes.

Secinājumi:

1. Speciāli izveidotās datorspēles, kuras atbilst skolēnu spēju līmenim palīdz izzināt apkārtējo pasauli, attīsta domāšanu un iztēli. Tiek veidota pozitīva attieksme pret darbu.
2. Veidojot spēles, svarīgi ir iekļaut tajā pazīstamus, ikdienā lietojamus priekšmetus, to attēlus.
3. Datorspēles ir oriģinālas un efektīvi izmantojamas, ja tās tiek veidotas katram skolēnam individuāli, atbilstoši viņa spēju līmenim un veselības stāvoklim.
4. Prasme rīkoties ar datorpeļi ir veicinājusi skolēnu roku motorikas attīstību.
5. Spēlējot datorspēles, skolēniem veidojās skaitļošanas prasmes – cipars, skaits.
6. Izmantojot oriģinālās datorspēles, skolēni ātrāk atpazīna krāsas – zila, sarkana, dzeltena.
7. Ja izmanto datorspēles, mācīšanās kļūst aktīvs process.
8. Skolēni spēj ilgāk noturēt uzmanību un koncentrēties darbam.

Darba autore var apgalvot, ka diplomdarbā izvirzītais mērķis: **Izzināt oriģinālo datorspēļu izmantošanas iespējas mācību procesā skolēniem ar smagiem garīgās attīstības traucējumiem speciālajā skolā** ir sasniegts.

Ir izpildīti izvirzītie uzdevumi:

1. IZanalizēta pedagoģiskā un psiholoģiskā literatūra.
2. Izstrādāta datorspēles skolēniem ar smagiem garīgās attīstības un funkcionāliem traucējumiem.
3. Izpētītas oriģinālo datorspēļu izmantošanas iespējas mācību procesā skolēniem ar smagiem garīgās attīstības un funkcionāliem traucējumiem speciālajā skolā.
4. Veikts pedagoģiskais pētījums.
5. IZanalizēti pētījumā iegūtie rezultāti un izdarīti secinājumi.

Mācību procesā izmantojot datorspēles ir pierādījusies pētījuma sākumā izvirzītā hipotēze
- mācību process skolēniem ar smagiem garīgās attīstības traucējumiem būs efektīvāks,
ja noteiktu uzdevumu izpildē tiks izmantotas datorspēles.

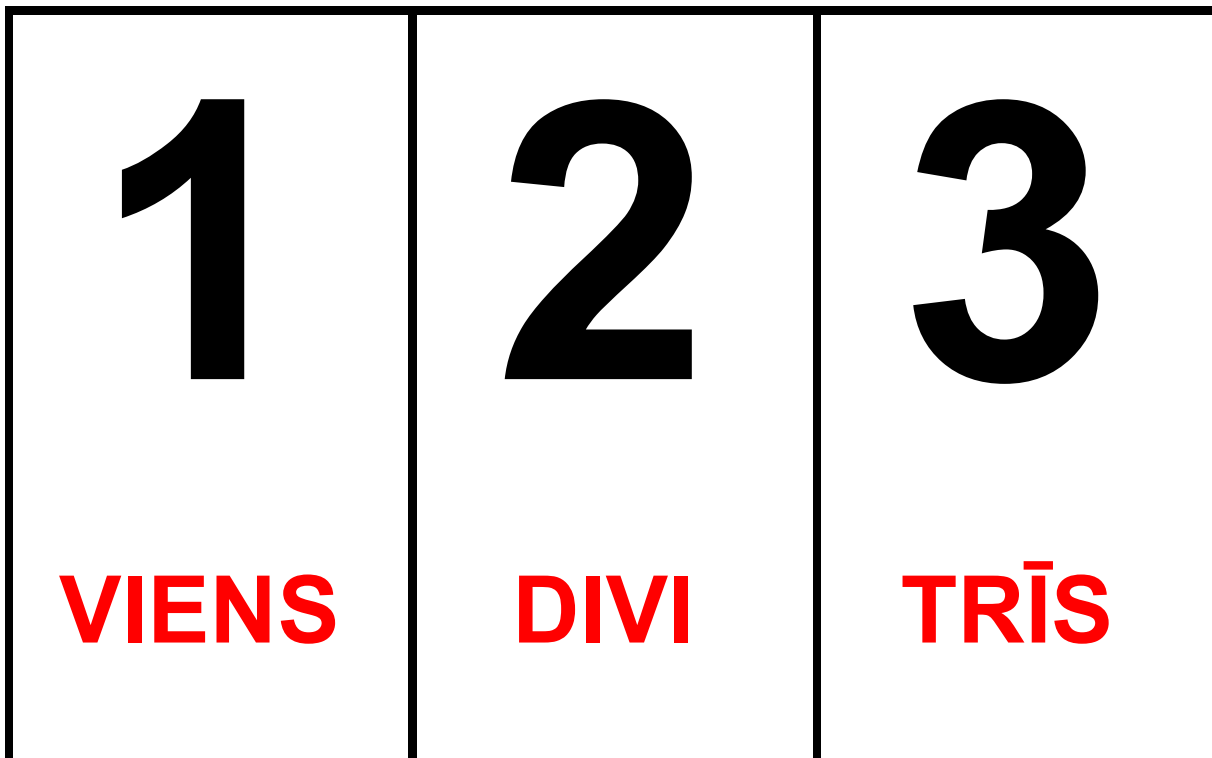
IZMANTOTĀ LITERATŪRA

1. **Autorkolektīvs**, *Skola visiem. Palīgs pedagogiem, psihologiem, vecākiem*. R: Skolu atbalsta centrs, 2002. 391.lpp.
2. **Babanskis J.**, *Mācību metodes mūsdienu vispārīzglītojošā skolā*. R: Zvaigzne, 1989, 201.lpp.
3. **Baka A., Grunevalds K.**, *Grāmata par aprūpi*, R: Preses nams, 1998, 327.lpp.
4. **Čapkeviča O.**, *Bērnu ar vidēji smagiem un smagiem garīgās attīstības traucējumiem audzināšana un apmācība*. AR izdevniecība, 2008. 81.lpp.
5. **Elisone Š., Greja Dž.**, *365 radošo spēļu dienas bērniem no 2 gadu vecuma*. R: Iljus, 1996. 270.lpp.
6. **Elnebiņa I.**, *Pakāpieni bērna attīstībā*. R: Pētergailis, 1990, 47.lpp.
7. **Freimanis I.**, *Ieskats speciālās skolas darbā*. R: RaKa, 2007., 272.lpp
8. **Geidžs N.L., Berliners D. C.**, *Pedagoģiskā psiholoģija*. R: Zvaigzne ABC, 1999. 662.lpp.
9. **Kāposta I.**, *Spēle pedagoģijas teorijā un praksē*. R: Rīga: LU, 1993, 37.lpp.
10. **Kukuškina O., Korolevska T.**, *Informācijas tehnoloģiju pielietojums speciālajā izglītībā*. R: Rēzekne, 2008. 38.lpp.
11. **Laiviņa M.**, *Rotaļas*. R: Zvaigzne, 1992, 239.lpp.
12. **Lāgerheima B.**, *Es arī attīstos!*. R: Velku biedrība, Madonas poligrāfists, 2007, 246.lpp **Liepiņa S.**, *Speciālā psiholoģija*, R: RaKa, 2003, 312.lpp.
13. **Liepiņa S.**, *Garīgi atpalikušo bērnu psiholoģija*. R: Zvaigzne, 1991, 144.lpp.
14. **Liepiņa S.**, *Speciālā psiholoģija*, R: RaKA, 2003, 313.lpp
15. **Liepiņa S.**, *Speciālā psiholoģija*, R: RaKa, 2008, 397.lpp.
16. **Lopatina A.**, *Matemātisko priekšstatu veidošana*, R: Pētergailis, 2006, 68.lpp.
17. **Ļuplinska A.**, *Bērnu psiholoģija*. R: Zvaigzne, 1979. 377.lpp.
18. **Pedagoģijas terminu skaidrojošā vārdnīca**. R: Zvaigzne ABC, 2000, 248.lpp.
19. **Rubana I. M.**, *Mācīties darot*. R: RaKA, 2000, 238.lpp
20. **Smita K., Strika L.**, *Mācīšanās traucējumi no A līdz Z*. R: RaKa, 1998, 356.lpp
21. **Svenne O.**, *Modernie audzināšanas jautājumi*. R: Ausekļa izdevniecība, 1930.
22. **Tūbele S., Šteinberga A.**, *Ievads speciālajā pedagoģijā*. R: Raka, 2004. 112.lpp.
23. **Uzulāns J.**, *Skolotājs mūsdienu informatīvajā telpā*. R: RaKa, 2002, 102.lpp

24. Zamskis H., *Speciālās pedagoģijas vēsture*. R: RaKA, 2008, 326.lpp.
25. Zelmenis V., *Pedagoģijas pamati*. R: RaKa, 2000, 291.lpp.
26. Passigati C., Gunter K., *Praxisreihe Berufskompetenz Arbeitsmappe, Hand – und Graphomotorik*. R: Verlag KgCH, 1999, 56.lpp.
27. Бондаренко А. К., *Диактические игры в детском саду*. Москва Просвещение, 1991, 159 стр.
28. Informāciju tehnoloģiju izmantošana mājturības mācīšanā.
http://latste2000.latste.lv/Refer_kolekc/Alda_Mike.DOC
29. Izglītības likums. www.likumi.lv
30. Kas ir ergonomika? http://www.ergonomika.lv/?page_id=81
31. Datorspēļu centrs <http://www.velki.lv/tikshanas.htm>
32. Бабанский Ю ., *О дидактических основах повышения эффективности обучения*.
http://www.pedlib.ru/books/2/1045/2_0145-1.shtml
33. Воспитание по методике Глен Домана <http://www.vospitатели.ru/glendoman.php>
34. Интеллектуальные игры http://www.koob.ru/nikitini_l_i_b/
35. Использование компьютерных ехоогй в работе учителя – логопеда
<http://festival.1.september.ru/articles/417200/>
36. Повер в своё дитя. www.ebook/lupan
37. Преподавание технологии www.festival1.seprember.ru

PIELIKUMI

1. Cipari 1, 2, 3 atrodi tādu pašu !



Spēles mērķis: Atpazīt 1,2 un 3 pēc vizuālā attēla

Spēles uzdevumi: Attīstīt uzmanību, domāšanu, uztveri. Attīstīt rokas motoriku.

Spēles forma: Spēle ir spēlējama divatā. Skolēns un skolotājs.

Izmantojamie materiāli: Ciparu kartiņas no 1 līdz 3, datorspēle.

Spēles apraksts: Uzsākot katru jaunu spēli skolotājs demonstrē darbību secību.

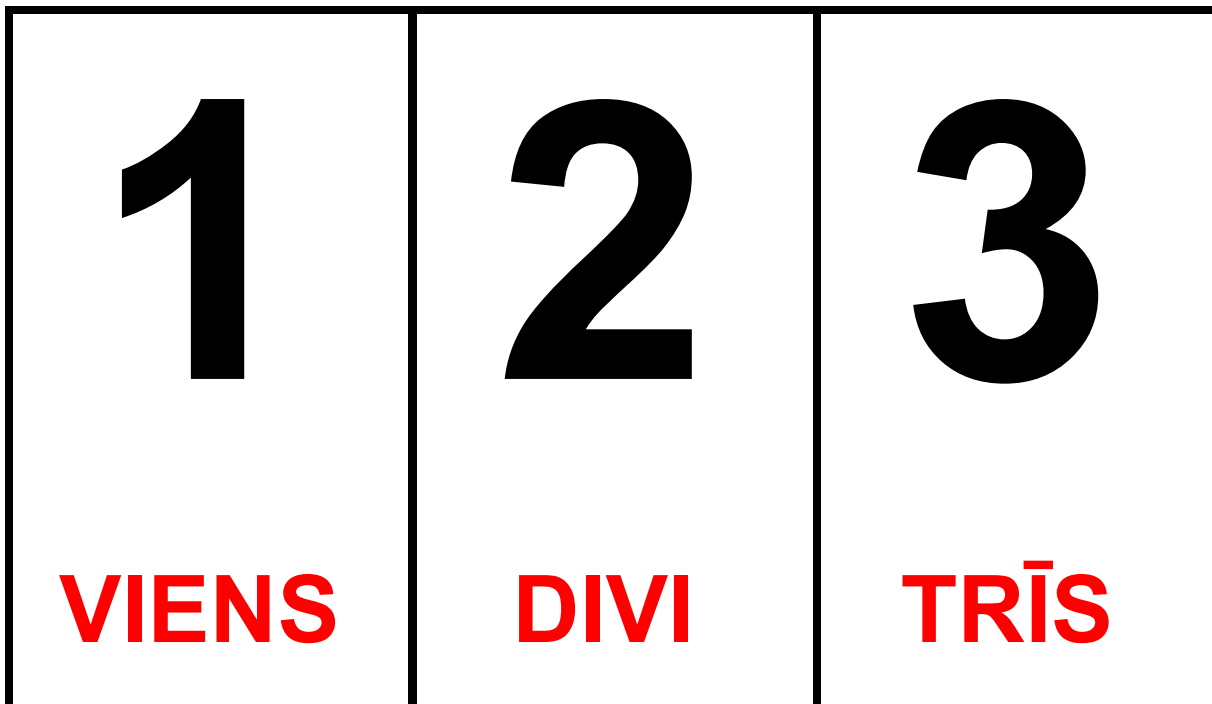
1. Uz ekrāna redzami cipari no 1 līdz 3, tādi paši ir skolēnam priekšā noliktajās kartiņās. Skolotājs nospiež peles taustiņu, parādās cipars 1, skolotājs paceļ/pieliek roku pie tādas pašas cipara kartiņas un saka „viens”.
2. To pašu pēc tam veic skolēns. Ja nepieciešams skolotājs dod norādījumus atkārtoti.

Metodiskie norādījumi: Svarīgi, lai skolēni, kuri runā, balsī nosauc parādīto ciparu. Pievērst bērna uzmanību tekstam zem cipara. Spēles sākumā skolēns tiek iepazīstināts ar ciparu kartiņām.

Piemērojamie atvieglinājumi: Ja skolēns pats nevar nospiegt peles taustiņu to dara skolotājs.

Paaugstināta grūtības pakāpe: Pēc vairākām spēlēšanas reizēm skolotājs var mēģināt dot tikai mutiskas instrukcijas.

2. Atrodi, kurš pazuda?



Spēles mērķis: Nostiprināt ciparu 1, 2 un 3 attēlu atpazīšanu.

Spēles uzdevumi: Attīstīt atmiņu, uzmanību. Attīstīt rokas motoriku.

Spēles forma: Spēle ir spēlējama divatā. Skolēns un skolotājs.

Izmantojamie materiāli: Ciparu kartiņas no 1 līdz 3, datorspēle.

Spēles apraksts: : Uzsākot katru jaunu spēli skolotājs demonstrē darbību secību.

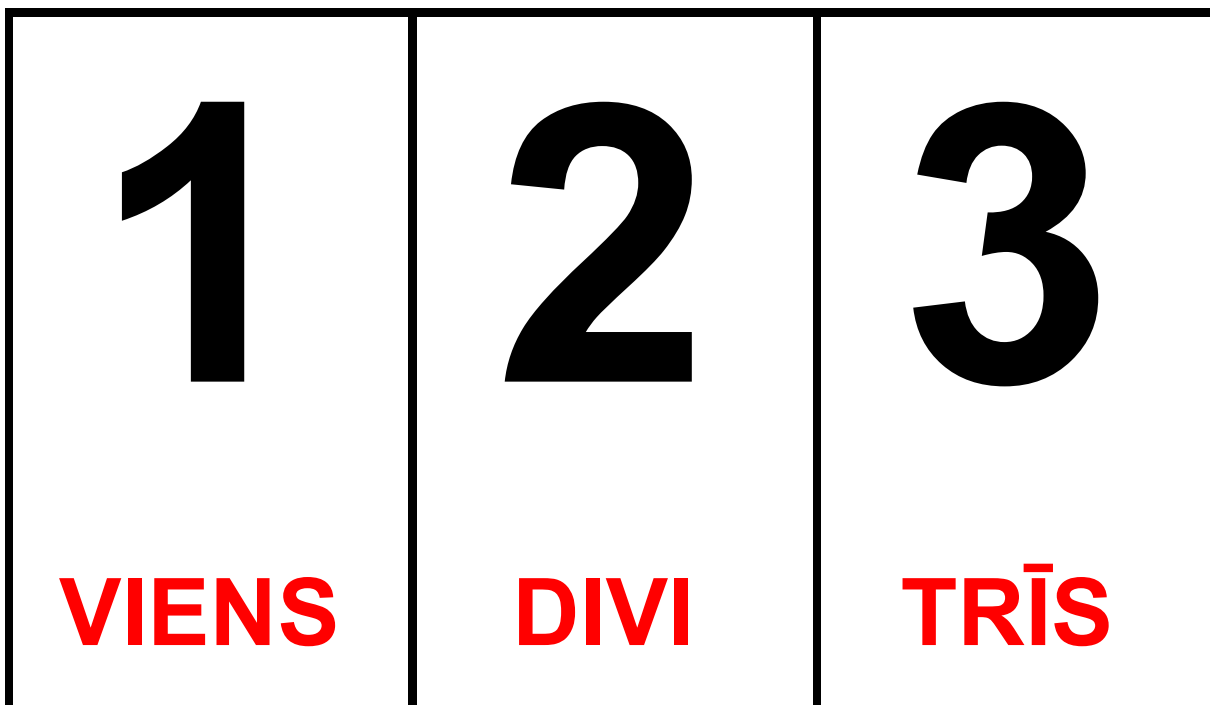
1. Uz ekrāna redzami cipari no 1 līdz 3, tādi paši ir skolēnam priekšā noliktajās kartiņās. Skolotājs nospiež peles taustiņu, parādās cipars 1, ar nākamo gājieni cipars pazūd. Skolotāja jautā „Kas pazuda?”, un parāda cipara kartiņu, kurā attēlots 1. Ar nākamo gājieni sevi pārbaudām.
2. To pašu pēc tam veic skolēns. Ja nepieciešams skolotājs dod norādījumus atkārtoti.

Metodiskie norādījumi: Svarīgi, lai skolēni, kuri runā, nosauc ciparu, kurš pazudis. Spēles sākumā skolēni apskata ciparu kartiņas. Pievērst skolēna uzmanību tekstam zem cipara sakot „viens”.

Piemērojamie atvieglinājumi: Ja skolēns pats nevar nospiegt peles taustiņu to dara skolotājs.

Paaugstināta grūtības pakāpe: Pēc vairākām spēlēšanas reizēm skolotājs var mēģināt dot tikai mutiskas norādes.

3. Atrodi tādu pašu!



Spēles mērķis: Atpazīt ciparus 1, 2 un 3 pēc attēla.

Spēles uzdevumi: Attīstīt uzmanību, atmiņu, domāšanu, uztveri. Attīstīt rokas motoriku.

Spēles forma: Spēle ir spēlējama divatā. Skolēns un skolotājs.

Izmantojamie materiāli: Ciparu kartiņas no 1 līdz 3, datorspēle.

Spēles apraksts: Spēle tiek veikta divos posmos:

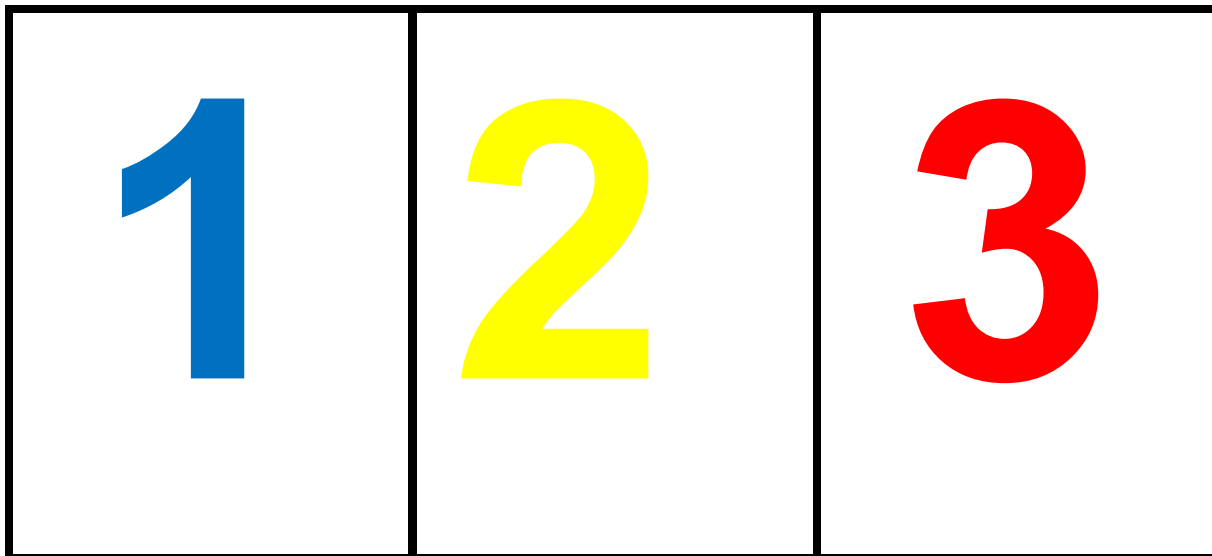
1. Skolotājs uz galda izliek trīs kartiņas ar cipariem 1, 2 un 3 apskata tās, atceras, kur katra ir nolikta. Apgriež tās otrādi. Tad nospiežot peles taustiņu uz ekrāna parādās cipars, skolotāja atceras, kur atrodas tāds pats uz galda noliktajās kartiņās. Pārbauda, ja nav pareizi atminēts, tad liek atpakaļ un skatās nākamo kartiņu.
2. To pašu pēc tam veic skolēns. Ja nepieciešams skolotājs dod norādījumus atkārtoti.

Metodiskie norādījumi: Svarīgi, lai skolēni uz ekrāna redzamo ciparu nosauc balsī (runājošie skolēni). Pievērst uzmanību tekstam zem cipara. Spēles sākumā skolēni apskata ciparu kartiņas.

Piemērojamie atvieglinājumi: Ja bērns nevar nospiegt peles taustiņu, to dara skolotājs. Var izmantot tikai vienu vai divas attēlu kartiņas (pirms tam skolotājam gan jāzina, kāda kartiņa sekos, lai zinātu, kuru uzlikt uz galda).

Paaugstināta grūtības pakāpe: Pēc vairākām spēlēšanas reizēm skolotājs var mēģināt dot tikai mutiskus norādījumus.

4. Atrodi tādu pašu pēc krāsas!



Spēles mērķis: Iepazīt krāsas – zila, dzeltena un sarkana. Atpazīt 1, 2 un 3 pēc attēla, jebkurā krāsā.

Spēles uzdevumi: Attīstīt uzmanību, domāšanu un uztveri. Attīstīt rokas motoriku.

Spēles forma: Spēle ir spēlējama divatā. Skolotājs un skolēns.

Izmantojamie materiāli: Ciparu kartiņas no 1 līdz 3 (cipari melnā krāsā), zila, dzeltena un sarkana aplikācijas lapa, krāsaini zīmuļi, krāsaini knaģi. Datorspēle.

Spēles apraksts: Spēle tiek veikta divos posmos:

1. Uz ekrāna redzami cipari dažādās krāsās, skolēnam priekšā tādas pašas krāsas lapas, zīmuļi vai knaģi. Skolotājs nospiež peles taustiņu, parādās cipars 1 zilā krāsā, skolotājs paceļ/ pieliek roku pie tādas pašas krāsas priekšmeta uz galda (knaģis, aplikācija, zīmulis).
2. To pašu veic skolēns. Ja nepieciešams skolotājs dod norādījumus atkārtoti.

Metodiskie norādījumi: Skolēns atbild uz jautājumu „Kāds cipars?“, „Kādā krāsā?“. Cipari datorspēlē mainās dažādās krāsās.

Piemērojamie atvieglinājumi: Ja skolēns pats nevar nospiegt peles taustiņu to dara skolotājs.

Paaugstināta grūtības pakāpe: Skolēnam piedāvā melnās ciparu kartītes un krāsainās lapas/ zīmuļi/ knaģi. Ja ir, piemēram, sarkans 1, tad skolēns paceļ kartiņu un sarkanu zīmuli/knaģi/lapu.

5. Meklē ciparu 1



Spēles mērķis: nostiprināt cipara 1 atpazīšanu.

Spēles uzdevumi: Attīstīt uzmanības noturību, jaunu vārdu apguve.

Spēles forma: Spēle ir spēlējama divatā. Skolēns un skolotājs.

Izmantojamie materiāli: Cipara 1 kartiņa. Datorspēle.

Spēles apraksts: Spēle tiek veikta divos posmos:

1. Uz ekrāna ir redzami dažādi attēli. Skolotājs nospiež peles taustiņu, tas tiek darīts, kamēr parādās cipars 1, tad vai nu iesaucas „jā” vai kā citādi signalizējot (paceļot roku).
2. To pašu pēc tam veic skolēns. Ja nepieciešams skolotājs dod norādījumus atkārtoti.

Metodiskie norādījumi: Svarīgi, lai skolēni, kuri runā pie atrastā cipara teiktu „jā”, bet var arī uzdevumu pildot iepriekš ar skolēnu sarunāt, kas jādara, kad ir atrasts vajadzīgais attēls.

Piemērojamie atvieglinājumi: Ja skolēns pats nevar nospiegt peles taustiņu to dara skolotājs. Spēles gaitā pārējie priekšmeti netiek nosaukti, tikai skatīti.

Paaugstināta grūtības pakāpe: Spēles laikā pārējos attēlotos priekšmetus skolotājs nosauc vārdā.

6. Meklē ciparu 2!



Spēles mērķis: nostiprināt cipara 2 atpazīšanu.

Spēles uzdevumi: Attīstīt uzmanības noturību, jaunu vārdu apguve.

Spēles forma: Spēle ir spēlējama divatā. Skolēns un skolotājs.

Izmantojamie materiāli: Cipara 2 kartiņa. Datorspēle.

Spēles apraksts: Spēle tiek veikta divos posmos:

1. Uz ekrāna ir redzami dažādi attēli. Skolotājs nospiež peles taustiņu, tas tiek darīts, kamēr parādās cipars 2, tad vai nu iesaucas „jā” vai kā citādi signalizējot (paceļot roku).
2. To pašu pēc tam veic skolēns. Ja nepieciešams skolotājs dod norādījumus atkārtoti.

Metodiskie norādījumi: Svarīgi, lai skolēni, kuri runā pie atrastā cipara teiktu „jā”, bet var arī uzdevumu pildot iepriekš ar skolēnu sarunāt, kas jādara, kad ir atrasts vajadzīgais attēls.

Piemērojamie atvieglinājumi: Ja skolēns pats nevar nospiegt peles taustiņu to dara skolotājs. Spēles gaitā pārējie priekšmeti netiek nosaukti, tikai skatīti.

Paaugstināta grūtības pakāpe: Spēles laikā pārējos attēlotos priekšmetus skolotājs nosauc vārdā.

7. Meklē ciparu 3!



Spēles mērķis: nostiprināt cipara 3 atpazīšanu.

Spēles uzdevumi: Attīstīt uzmanības noturību, jaunu vārdu apguve.

Spēles forma: Spēle ir spēlējama divatā. Skolēns un skolotājs.

Izmantojamie materiāli: Cipara 3 kartiņa. Datorspēle.

Spēles apraksts: Spēle tiek veikta divos posmos:

1. Uz ekrāna ir redzami dažādi attēli. Skolotājs nospiež peles taustiņu, tas tiek darīts, kamēr parādās cipars 2, tad vai nu iesaucas „jā” vai kā citādi signalizējot (paceļot roku).
2. To pašu pēc tam veic skolēns. Ja nepieciešams skolotājs dod norādījumus atkārtoti.

Metodiskie norādījumi: Svarīgi, lai skolēni, kuri runā pie atrastā cipara teiktu „jā”, bet var arī uzdevumu pildot iepriekš ar skolēnu sarunāt, kas jādara, kad ir atrasts vajadzīgais attēls.

Piemērojamie atvieglinājumi: Ja skolēns pats nevar nospiegt peles taustiņu to dara skolotājs. Spēles gaitā pārējie priekšmeti netiek nosaukti, tikai skatīti.

Paaugstinātas grūtības pakāpe: Spēles laikā pārējos attēlotos priekšmetus skolotājs nosauc vārdā.

8. Atrodi vajadzīgo ciparu !



Spēles mērķis: Cipara 1, 2 vai 3 attēla atpazīšana.

Spēles uzdevumi: Attīstīt uzmanības noturību. Attīstīt rokas motoriku.

Spēles forma: Spēle ir spēlējama divatā. Skolēns un skolotājs.

Izmantojamie materiāli: Ciparu kartiņa 1, 2 vai 3. Datorspēle.

Spēles apraksts: spēle tiek veikta divos posmos:

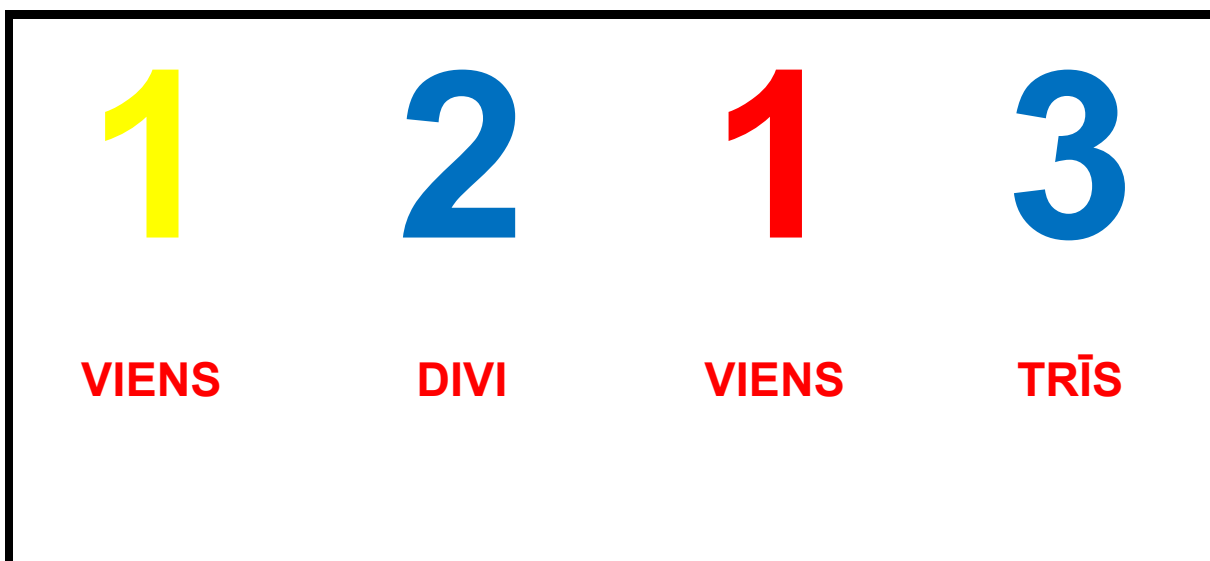
1. Spēles sākumā skolotāja un skolēns sarunā, kādu ciparu meklēs. Uz ekrāna ir redzami dažādi cipari. Skolotājs nospiež peles taustiņu, tas tiek darīts, kamēr parādās vajadzīgais cipars, tad vai nu iesaucas „jā” vai kā citādi signalizējot (paceļot roku).
2. To pašu pēc tam veic skolēns. Ja nepieciešams skolotājs dod norādījumus atkārtoti.

Metodiskie norādījumi: Šo spēli izspēlē ar visiem cipariem, katrā reizē ar vienu. Svarīgi, lai skolēni, kuri runā pie atrastā cipara teiktu „jā”, bet var arī uzdevumu pildot iepriekš ar skolēnu sarunāt, kas jādara, kad ir atrasts vajadzīgais cipars.

Piemērojamie atvieglinājumi: Ja skolēns pats nevar nospiegt peles taustiņu to dara skolotājs. Spēles gaitā pārējie cipari netiek nosaukti, tikai skatīti.

Paaugstināta grūtās pakāpe: Spēles laikā pārējos attēlotos ciparus skolotājs nosauc vārdā.

9. Atrodi vajadzīgo ciparu starp krāsainiem 1, 2, 3!



Spēles mērķis: Cipara 1, 2 vai 3 attēla atpazīšana. Krāsu iegaumēšana, atpazīšana.

Spēles uzdevumi: Attīstīt uzmanības noturību. Attīstīt rokas motoriku.

Spēles forma: Spēle ir spēlējama divatā. Skolēns un skolotājs.

Izmantojamie materiāli: Ciparu kartiņa 1, 2 vai 3. Cipari melnā krāsā. Datorspēle.

Spēles apraksts: Spēle tiek veikta divos posmos:

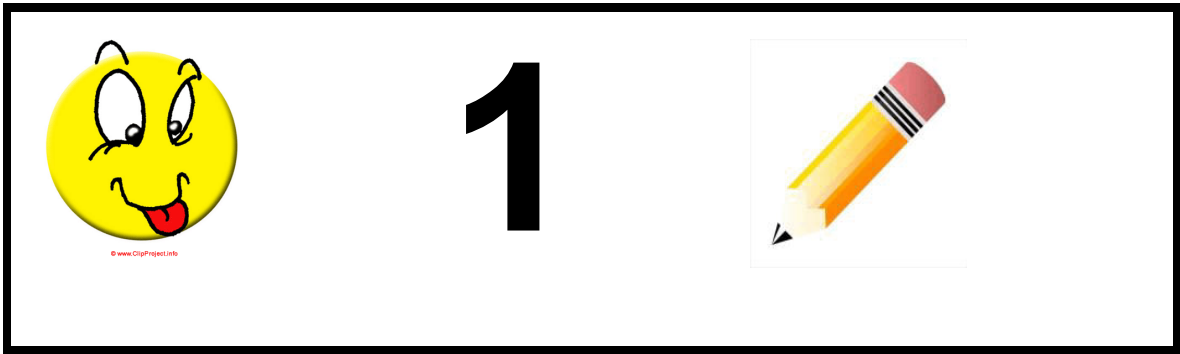
1. Spēles sākumā skolotāja un skolēns sarunā, kādu ciparu meklēs. Uz ekrāna ir redzami dažādi cipari dažādās krāsās. Skolotājs nospiež peles taustiņu, tas tiek darīts, kamēr parādās vajadzīgais cipars, tad vai nu iesaucas „jā” vai kā citādi signalizējot (paceļot roku).
2. To pašu pēc tam veic skolēns. Ja nepieciešams skolotājs dod norādījumus atkārtoti.

Metodiskie norādījumi: Šo spēli izspēlē ar visiem cipariem, katrā reizē ar vienu. Svarīgi, lai skolēni, kuri runā pie atrastā cipara teiktu „jā”, bet var arī uzdevumu pildot iepriekš ar skolēnu sarunāt, kas jādara, kad ir atrasts vajadzīgais cipars.

Piemērojamie atvieglinājumi: Ja skolēns pats nevar nospiegt peles taustiņu to dara skolotājs. Spēles gaitā pārējie cipari netiek nosaukti, tikai skatīti.

Paaugstināta grūtības pakāpe: Spēles laikā pārējos attēlotos ciparus skolotājs nosauc vārdā. Var saukt arī krāsu nosaukumus.

10. Kur paslēpies 1, 2, 3 !



Spēles mērķis: Ciparu vizuālā attēla iegaumēšana.

Spēles uzdevumi: Attīstīt dzirdes uztveri. Attīstīt redzes uztveri, uzmanības noturību. Attīstīt rokas motoriku.

Spēles forma: Spēle ir spēlējama divatā. Skolēns un skolotājs.

Izmantojamie materiāli: Ciparu kartītes 1, 2 vai 3, datorspēle.

Spēles apraksts: Spēle tiek veikta divos posmos:

1. Pirms spēles skolotāja izstāsta, ka paslēpies1, sameklēsim to! Uz ekrāna redzami attēli starp tiem ir arī 1, skolotāja parāda ar roku, kur paslēpies 1. Rāda tikai pirmajā slaidā. Nākamajos slaidos parādās 1, 2 vai trīs. Skolotāja attiecīgi dod norādījumus „kur paslēpies 2...3....1?”.
2. To pašu pēc tam veic skolēns. Ja nepieciešams skolotājs dod norādījumus atkārtoti.

Metodiskie norādījumi: Uz ekrāna tiek attēloti 2 – 5 dažādi attēli, tai skaitā meklējamie cipari. Cipari var būt dažādās krāsās. Vārdus apakšā neraksta, lai nebūtu pārāk daudz informācijas. Katrā reizē uz ekrāna ir tikai viens cipars.

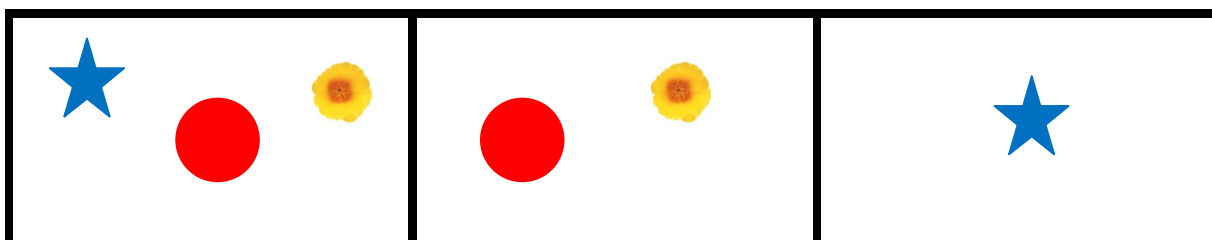
Piemērojamie atvieglinājumi: Ja skolēns pats nevar nospiest peles taustiņu to dara skolotājs. Ja skolēns nesaprot mutisku norādījumu tad to apvieno ar kartiņas parādīšanu.

Paaugstināta grūtības pakāpe: Skolotājs nesaka „Kur paslēpies 1?”, bet saka „paskaties, kāds cipars te paslēpies?” Skolēns starp attēlotajiem priekšmetiem atrod ciparu.

11. Kas parādījās?

| | | |
|-----|-------|---|
| 1 3 | 1 3 2 | 2 |
|-----|-------|---|

11.* Kas pazuda?



Spēles mērķis: Attīstīt redzes atmiņu, uzmanību.

Spēles uzdevumi: Attīstīt rokas motoriku.

Spēles forma: Spēle ir spēlējama divatā. Skolēns un skolotājs.

Izmantojamie materiāli: Ciparu/ attēlu kartītes, datorspēle.

Spēles apraksts: Spēle tiek veikta divos posmos:

1. Uz ekrāna redzami cipari 1 un 3, ar nākamo gājieni ir jau 1, 3 un 2, skolotāja saka „klāt uzradās divi” un paceļ kartiņu, kurā attēlots divi. Tad skolotāja saka „Pārbaudīsim, vai pareizi?”. Ar nākamo spēles gājieni parādās uz ekrāna cipars 2. Skolotāja salīdzina, vai paceltās kartiņas cipars ir tāds pats kā ekrānā. Ja nav, tad sameklē īsto un parāda.
2. To pašu pēc tam veic skolēns. Ja nepieciešams skolotājs dod norādījumus atkārtoti.

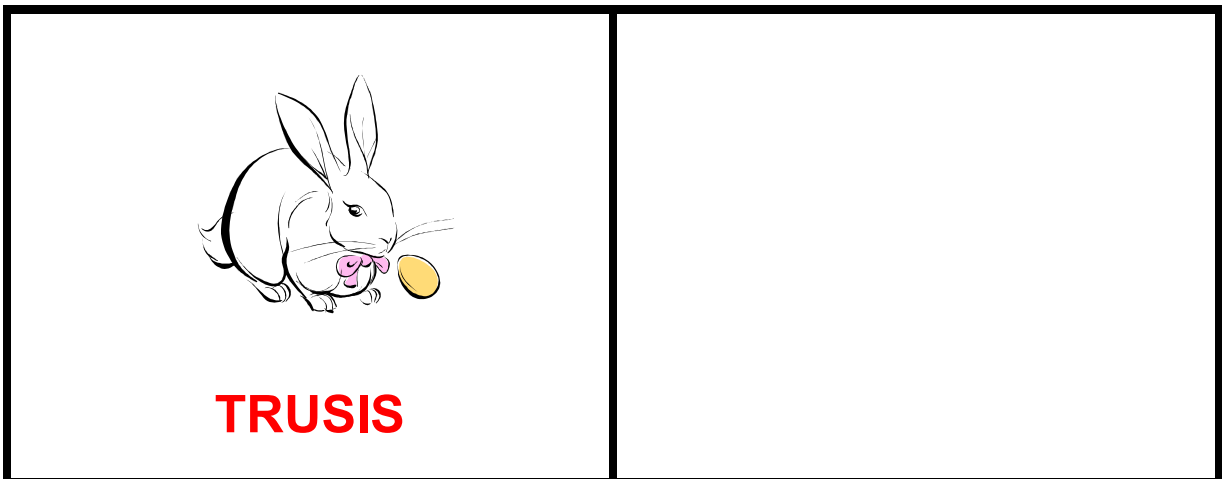
Metodiskie norādījumi: Svarīgi, lai skolēni, kuri runā nosauc vārdā atrasto ciparu. Uzrakstu liek zem tā cipara, kurš ir pa vienam – tas, kurš uzradās klāt.

Piemērojamie atvieglinājumi: Ja bērns pats nevar nospiegt peles taustiņu to dara skolotājs.

Paaugstināta grūtības pakāpe: Pēc vairākām spēlēšanas reizēm skolotājs var mēģināt dot tikai mutiskas instrukcijas.

11* spēli spēlēt tāpat, tikai šoreiz meklē to, kas pazudis. 😊

12. Noliec turpat!



Spēles mērķis: Atpazīt un vingrināties nosaukt.

Spēles uzdevumi: Attīstīt rokas motoriku. Attīstīt uzmanību, acu un roku koordināciju.

Spēles forma: Spēle ir spēlējama divatā. Skolēns un skolotājs.

Izmantojamie materiāli: Ciparu kartiņas, attēlu kartiņas. A 4 formāta lapa, kura ir sadalīta divās daļās. Datorspēle. Divi trauciņi kartiņām, vienā cipari otrā attēli.

Spēles apraksts: Spēle tiek veikta divos posmos:

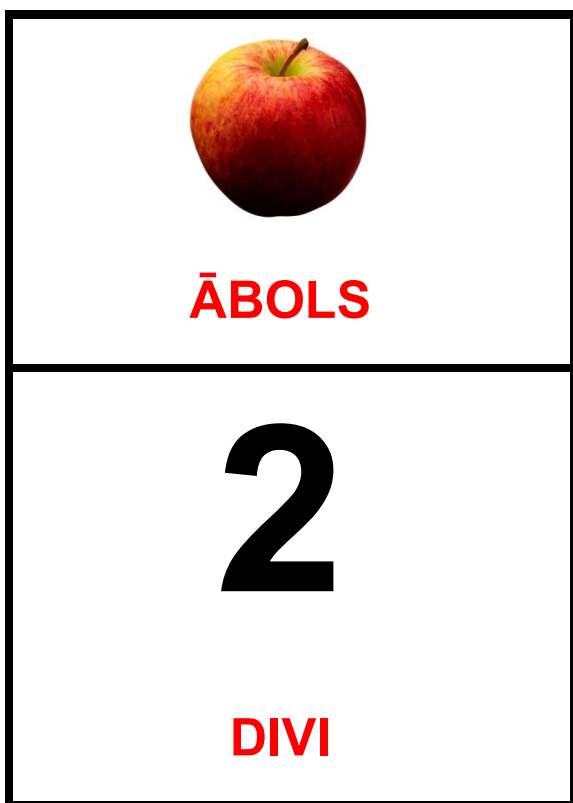
1. Ekrāns ir sadalīts divās daļās, tāpat ir sadalīta arī A4 lapa. Ar nākamo gājienu ekrāna vienā vai abās daļās parādās attēli. Skolotāja sameklē tādus pašus attēlus un noliek tāpat kā datorā.
2. To pašu pēc tam veic skolēns. Ja nepieciešams skolotājs dod norādījumus atkārtoti.

Metodiskie norādījumi: Vingrināties nosaukt redzamos attēlus, pievērs uzmanību tekstam zem cipara. Ekrānā var parādīties; tikai cipars, tikai priekšmeta attēls. Spēles sākumā skolēni iepazīstas ar spēļu kartiņām.

Piemērojamie atvieglinājumi: Ja bērns pats nevar nospiegt peles taustiņu to dara skolotājs.

Paaugstinātas grūtības pakāpe: Ciparu kartiņas un attēlu kartiņas tiek saliktas vienā traukā (ne vairāk kā sešas kartiņas).

13. Noliec vietā augšā vai apakšā!



Spēles mērķis: Atpazīt un vingrināties nosaukt attēlotos priekšmetus.

Spēles uzdevumi: Attīstīt uzmanību, redzes uztveri. Attīstīt rokas motoriku. Veidot augšā, apakšā noteikšanas iemaņas.

Spēles forma: Spēle ir spēlējama divatā. Skolēns un skolotājs.

Izmantojamie materiāli: Ciparu kartiņas, attēlu kartiņas. A 4 formāta lapa, kura ir sadalīta divās daļās. Datorspēle. Divi trauciņi kartiņām, vienā cipari otrā attēli.

Spēles apraksts: Spēle tiek veikta divos posmos:

1. Ekrāns ir sadalīts divās daļās, tāpat ir sadalīta arī A4 lapa. Ar nākamo gājienu ekrāna vienā vai abās daļās parādās attēli. Skolotāja sameklē tādus pašus attēlus un noliek tāpat kā datorā. Liekot arī saka „augšā”, „apakšā”.
2. To pašu pēc tam veic skolēns. Ja nepieciešams skolotājs dod norādījumus atkārtoti.

Metodiskie norādījumi: Vingrināties nosaukt redzamos attēlus, pievērs uzmanību tekstam zem cipara. Ekrānā var parādīties; tikai cipars, tikai priekšmeta attēls. Spēles sākumā skolēni iepazīstas ar spēļu kartiņām.

Piemērojamie atvieglinājumi: Ja bērns pats nevar nospiegt peles taustiņu to dara skolotājs.

14. Meklē maisiņā!



Spēles mērķis: Iepazīties ar telpiskiem 1, 2, 3.

Spēles uzdevumi: Attīstīt tausti, iztēli, domāšanu. Attīstīt rokas motoriku.

Spēles forma: Spēle ir spēlējama divatā. Skolēns un skolotāja.

Izmantojamie materiāli: Telpiski cipari (no koka, plastmasas), auduma maisiņš vai kaste ar atvērumiem galā (skatīt attēlā).

Spēles apraksts: Spēle tiek veikta divos posmos:

1. Skolēns iepazīstas ar telpiskajiem cipariem. Aptausta tos. Tad skolotāja demonstrē spēli. Cipari tiek salikti maisiņā. Uz ekrāna parādās cipars, skolotāja nosauc ciparu un meklē neskatoties to maisiņā. Atrodot atkal nosauc.
2. To pašu veic skolēns. Ja nepieciešams skolotājs dod norādījumus atkārtoti.

Metodiskie norādījumi: Skolēni atrasto ciparu ieliek atpakaļ maisiņā.

Piemērojamie atvieglinājumi: Ja skolēns pats nevar nospriest peles taustiņu to dara skolotājs. Maisiņā ir tikai trīs cipari.

Paaugstināta grūtību pakāpes: Maisiņā kopā ar cipariem tiek iebērtas smiltis/ grūbas u.c.

Piezīme: Datorā spēlēt spēli „Cipari 1, 2 un 3. Atrodi tādu pašu”, ar šīs spēles noteikumiem.

15. Atrodi otru pusīti!



Spēles mērķis: Attīstīt uztveri, iztēli.

Spēles uzdevumi: Jaunu vārdu apguve. Attīstīt rokas motoriku. Veidot iemaņas puzzles likšanai.

Spēles forma: Spēle ir spēlējama divatā. Skolēns un skolotājs.

Izmantojamie materiāli: Dažādu attēlu kartiņas. Apmēram 5 – 6 kartiņas.

Spēles apraksts: Spēle tiek veikta divos posmos:

1. Uz ekrāna ir redzams puse no konkrētā attēla. Uz galda stāv tādu pašu attēlu kartītes, bet ir redzams viss attēls. Skolotājs nospiež peles taustiņu, parādās puse no attēla, skolotājs sameklē īsto kartiņu un parāda to skolniekam nosaucot attēloto priekšmetu vārdā, akcentējot raksturīgākās īpašības, piem. sarkani tomāti, dzeltens zieds, zila vāze u .c.
2. To pašu pēc tam veic skolēns. Ja nepieciešams skolotājs dod/ rāda norādījumus atkārtoti.

Metodiskie norādījumi: Svarīgi, lai skolēni, kuri runā, balsī nosauc attēlā redzamo priekšmetu, tādēļ spēlē ir iekļauti skolēnam pazīstamas lietas.

Piemērojamie atvieglinājumi: Ja skolēns pats nevar nospiegt peles taustiņu to dara skolotājs.

Paaugstinātu grūtību pakāpes: Pēc vairākām spēlēšanas reizēm skolotājs piedāvā skolēnam attēlu kartiņas, kurās tāpat kā datorspēlē ir puse no attēla (otra puse).

16. Trešais liekais!



Spēles mērķis: Saskatīt lieko, attīstīt uztveri, valodas attīstība nosaucot redzamos priekšmetus. Attīstīt rokas motoriku.

Spēles forma: Spēle ir spēlējama divatā. Skolēns un skolotājs.

Izmantojamie materiāli: Spēļu kartiņas ar attēliem, reāli priekšmeti, datorspēle.

Spēles apraksts: Spēle tiek veikta divos posmos:

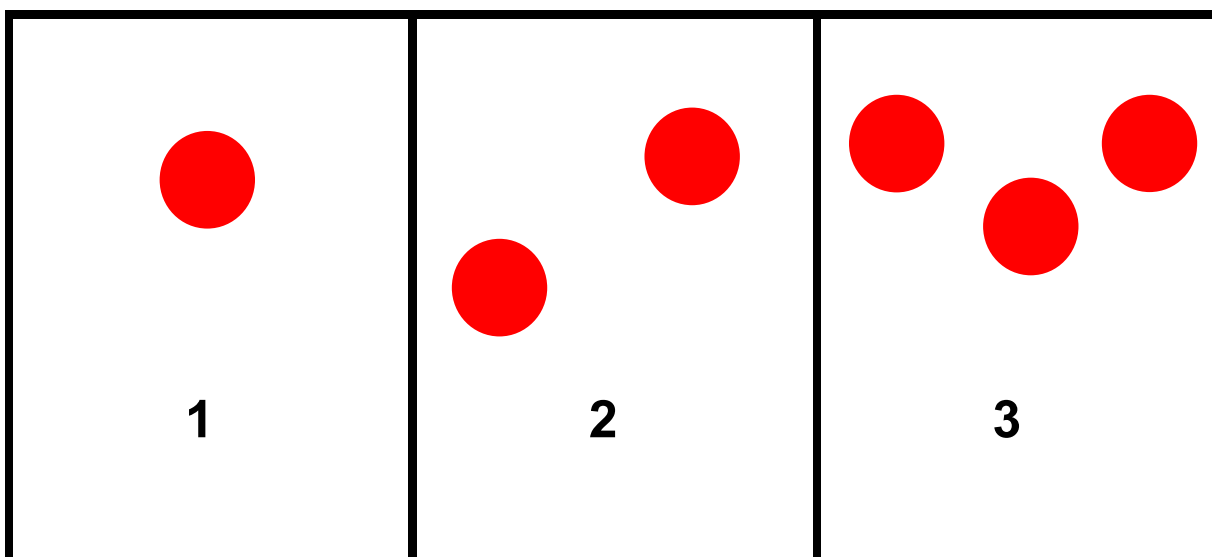
1. Uz ekrāna redzami trīs attēli - divi vienādi trešais atšķirīgs. Skolotāja jautā „parādi lieko attēlu”, tad apskatās uz galda novietotajās kartiņās/ priekšmetos un norāda, kurš liekais to nosaucot.
2. To pašu veic skolēns, ja nepieciešams skolotājs dod norādījumus atkārtoti.

Metodiskie norādījumi: Skolotāja pievērš skolēnu uzmanību uz ekrānā redzamo pastāstot, par to, ka divi attēli ir vienādi.

Piemērojamie atvieglinājumi: Ja skolēns pats nevar nospiest peles taustiņu to dara skolotājs.

Paaugstinātas grūtības pakāpes: Ja ir runājoši bērni, tad trešo lieko nerādīt, bet nosaukt.

17. Skaiti! Skaitlis un cipars



Spēles mērķis: Iepazīt skaitļus 1, 2 un 3, mācīt daudzumu.

Spēles uzdevumi: Attīstīt uztveri, domāšanu. Attīstīt rokas motoriku. Iepazīšanās ar formu – aplis.

Spēles forma: Spēle ir spēlējama divatā. Skolēns un skolotājs.

Izmantojamie materiāli: Ciparu kartiņas ar cipariem un aplīšiem, tikai cipariem, tikai aplīšiem.

Spēles apraksts: Spēle tiek veikta divos posmos:

1. Uz ekrāna redzami skaitļi no 1 līdz 3, tie ir attēloti kopā ar sarkaniem aplīšiem. Skolēnam uz galda tādas pašas kartiņas. Sākumā spēlē parādās cipars un aplis, tad tikai aplis, tad cipars. Skolotājs nospiež peles taustiņu, parādās cipars viens un viens sarkans aplis. Skolotājs paceļ tādu pašu kartiņu. Ja parādās tikai aplis, tad arī paceļ kartiņu ar ciparu un apli.
2. To pašu pēc tam veic skolēns. Ja nepieciešams skolotājs dod norādījumus atkārtoti.

Metodiskie norādījumi: Uzdevums māca skolēnam skaitīt, tādēļ katreiz tiek skaitīts kopā ar skolotāju.

Piemērojamie atvieglinājumi: Ja skolēns nevar nospiegt peles taustiņu to dara skolotājs.

Paaugstinātas grūtības pakāpes: Spēlējot izmanto kartiņas tikai ar cipariem vai tikai ar aplīšiem, ja skolēns to apguvis tad izmanto no kartona izgrieztus sarkanus aplīšus. Skolēns katrā gājienā uz galda noliek tik aplī, cik prasīts uzdevumā.

18. Skaiti !



Spēles mērķis: Iepazīt skaitļus 1, 2 un 3, saskaitīt priekšmetus.

Spēles uzdevumi: attīstīt domāšanu, uztveri. Attīstīt rokas motoriku. Jaunu vārdu apguve.

Spēles forma: Spēle ir spēlējama divatā. Skolotājs un skolēns.

Izmantojamie materiāli: Attēlu kartiņas, ciparu kartiņas, reāli priekšmeti – 3 banāni, 3 tomāti, 3 mašīnas.

Spēles apraksts: Spēle tiek veikta divos posmos:

1. Uz ekrāna redzami skaitļi no 1 līdz 3, tie ir attēloti kopā ar priekšmetu attēliem. Skolēnam uz galda tādas kartiņas ar cipariem vai attēliem, vai reāliem priekšmetiem. Sākumā spēlē parādās cipars un attēls, tad tikai attēls, tad cipars. Skolotājs nospiež peles taustiņu, parādās cipars viens un viens priekšmets attēlā. Skolotājs paceļ tādu pašu kartiņu. Ja parādās tikai attēls, tad arī paceļ kartiņu ar ciparu un attēlu, vai parāda tikpat priekšmetu.
2. To pašu pēc tam veic skolēns. Ja nepieciešams skolotājs dod norādījumus atkārtoti.

Metodiskie norādījumi: Uzdevums māca skolēnam skaitīt, tādēļ katreiz tiek skaitīts kopā ar skolotāju. Spēlējot spēli tiek izmantotas vai nu tikai kartiņas vai priekšmeti. Arī kartiņas tiek izmantotas vai nu tikai ar cipariem, vai attēliem. Ēdamās lietas spēles beigās, kad visi ir izspēlējuši tiek nomazgātas un apēstas.

Piemērojamie atvieglinājumi: Ja skolēns nevar nospiegt peles taustiņu to dara skolotājs.

Paaugstinātas grūtību pakāpes: Spēles sākumā ļaut skolēnam izvēlēties ar ko darbosies – kādas kartiņas izmantos, vai izmantos priekšmetus. Tas skolēnā attīstīs domāšanu.

Var spēlēt arī spēlēt tā : Skolēnam tiek doti norādījumi „Uzliec tikpat!“. Skolēns uz galda noliek tik attiecīgo kartiņu cik redzams datorā.

19. Vai pazīsti krāsas?



Spēles mērķis: Nostiprināt zināšanas par krāsām.

Spēles uzdevumi: Attīstīt valodu, uzmanību, atmiņu. Attīstīt rokas motoriku.

Spēles forma: Spēle ir spēlējama divatā. Skolēns un skolotājs.

Izmantojamie materiāli: Trīs krāsu kartītes. Datorspēle.

Spēles apraksts: Spēle tiek spēlēta divos posmos:






1. Katru reizi nospiežot peles taustiņu uz ekrāna parādās priekšmets noteiktā krāsā. Skolotāja nosauc redzamo krāsu vai paceļ krāsu kartiņu, var abus kopā.
2. To pašu pēc tam veic skolēns.

Metodiskie norādījumi: Skolēns peli spiež ar labo roku, bet krāsu kartiņas būtu ieteicams parādīt ar kreiso roku. Tas ļaus darbā iesaistīt abas rokas. To pašu var piemērot visiem uzdevumiem. Attēlotie attēli ir to īstajās krāsās, lai skolēnam veidojas adekvāta izpratne, ka piemēram, saule ir dzeltena nevis zila vai sarkana. Spēles sākumā tiek apskatītas krāsu kartiņas un katra krāsa nosaukta. Skolēni apskata savu apgērību, priekšmetus uz galda un cenšas ieraudzīt kādu no apgūtajām krāsām.

Piemērojamie atvieglinājumi: Ja skolēns pats nevar nospiegt peles taustiņu to dara skolotājs.

Paaugstinātas grūtības pakāpes: Runājošie skolēni nosauc attēlā redzamo priekšmetu un kādā tas ir krāsā, piemēram, *zila zvaigzne, dzeltenas puķes, sarkana sirds, dzeltena saule*. Var runāt kopā ar skolotāju, vai arī vispirms pasaka skolotāja, tad skolēns patstāvīgi.

20. Vai pazīsti ciparus!

| | | | | |
|--|--|---|--|--|
|  TRĪS |  DIVI |  VIENS |  TRĪS |  DIVI |
|--|--|---|--|--|

Spēles mērķis: Nostiprināt zināšanas par cipariem 1, 2 un 3, saskatot tos dažādās krāsās un formās.

Spēles uzdevumi: Attīstīt valodu, uzmanību. Attīstīt rokas motoriku.

Spēles forma: Spēle ir spēlējama divatā. Skolēns un skolotājs.

Izmantojamie materiāli: Ciparu kartiņas, kurā redzami melni cipari, telpiskie cipari (koka/plastmasas), datorspēle. Muzikāla spēle, kur nospiežot attiecīgo taustiņu atskan mūzika, spēle, kurā nospiežot attiecīgā cipara taustiņu atveras vāciņš un parādās mantiņa.

Spēles apraksts : Spēle tiek veikta divos posmos;

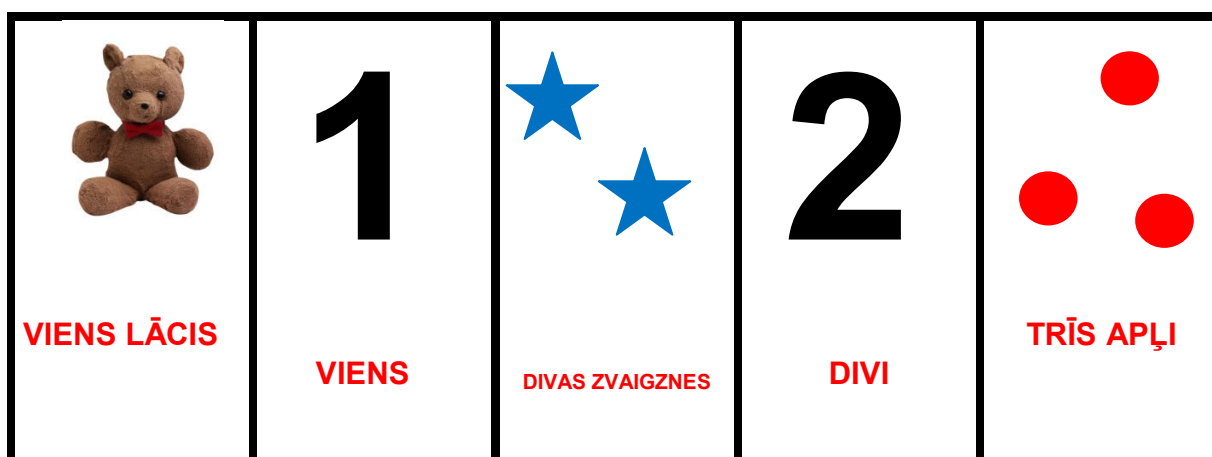
1. Katru reizi nospiežot peles taustiņu uz ekrāna parādās kāds cipars (krāsas un izskats ciparam katru reizi mainās), skolotāja paceļ tādu pašu cipara kartiņu un nosauc redzēto ciparu.
2. To pašu pēc tam veic skolēns. Ja nepieciešams skolotājs dod norādījumus atkārtoti.

Metodiskie norādījumi: Darbā iesaista abas rokas – ar labo spiež peles taustiņu ar kreiso norāda attiecīgo kartiņu.

Piemērojamie atvieglinājumi: Ja skolēns nevar nospiegt peles taustiņu to dara skolotājs.

Paaugstinātas grūtības uzdevumi: Skolēnam kartiņu vietā piedāvā muzikālo rotaļlietu/spēli ar vāciņiem.

21. Skaitis, cipars!



Spēles mērķis: Nostiprināt zināšanas par skaitļiem 1, 2 un 3, priekšmetu skaitīšana. Attīstīt valodu, uztveri.

Spēles forma: Spēle spēlējama divatā. Skolēns un skolotājs.

Izmantojamie materiāli: Ciparu kartiņas, datorspēle.

Spēles apraksts: Spēle tiek veikta divos posmos:

1. Spēles sākumā tiek atkārtoti cipari 1, 2 un 3, tad uz ekrāna parādās attēls piem., viens lācis, skolotāja nosauc un parāda kartiņu ar 1, nākamajā gājienā ir pārbaude, uz ekrāna parādās cipars 1, skolotāja salīdzina datorā redzamo ar izvēlēto ciparu kartiņu, ja ir vienādas tad spēli var turpināt.
2. To pašu pēc tam veic skolēns. Ja nepieciešams skolotājs dod norādījumus atkārtoti.

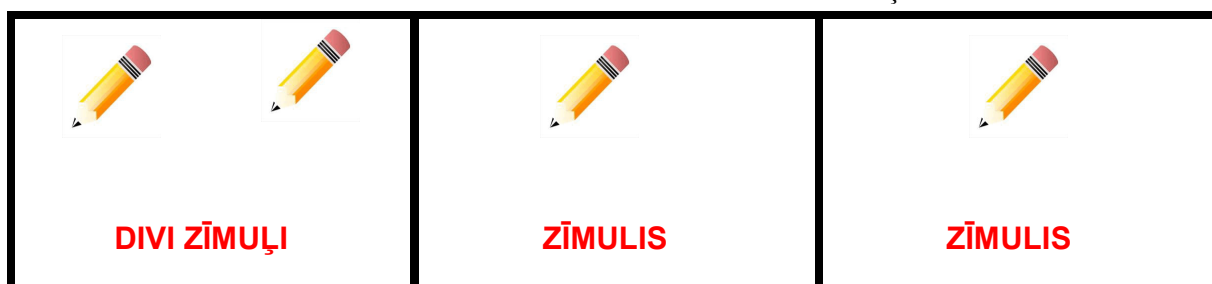
Metodiskie norādījumi: Darbā iesaista abas rokas. Runājošie skolēni balsī nosauc vajadzīgo ciparu. Pievērst uzmanību tekstam zem cipara.

Piemērotie atvieglinājumi: Ja skolēns nevar patstāvīgi nospiegt taustiņu to dara skolotājs.


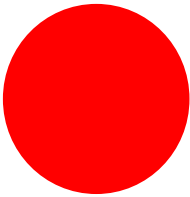
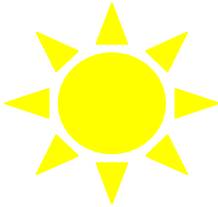

Paaugstinātas grūtības pakāpes: Šo spēli var spēlēt arī pirms pārbaudes. Skolēna uzdevums ir parādīt tikpat cik redzams spēlē. Attēlu kartiņās ir redzams viens attēls, skolēns noliek uz galda tik kartiņu ar attiecīgajiem attēliem cik prasīts spēlē (*skatīt zemāk*).

DATORĀ REDZAMĀIS ATTĒLS

ATTĒLU KARTIŅAS



22. Mācāmie jaunos vārdinus! (spēlē iekļauto attēlu/ ciparu galerija)

| | | | |
|--|---|---|---|
|  <p data-bbox="288 566 504 618">MAŠĪNA</p> |  <p data-bbox="632 546 788 591">APLIS</p> |  <p data-bbox="922 546 1098 591">SAULE</p> |  <p data-bbox="1230 584 1393 629">VIENS</p> |
|--|---|---|---|

Spēles mērķis: Spēlē iekļauto vārdu apguve, globālās lasīšanas iemaņu attīstīšana (attēls/vārds), valodas attīstība. Attīstīt dzirdes uztveri.

Spēles forma: Spēle spēlējama divatā. Skolēns un skolotājs.

Izejamie materiāli: Spēlē iekļauto attēlu kartiņas. Spēļu kartiņas ar nosaukumiem.

Spēles apraksts: Skolēns vingrinās vārdu nosaukšanā/parādīšanā. Spēlē var izmantot attēlu kartiņas ar attēliem un vārdiem, vai arī kartiņas tikai ar vārdiem.

Metodiskie norādījumi: Šīs attēlu kartiņas, kuras ir redzamas spēlē „Mācāmies jaunus vārdiņus” izkopējiet un iegūstiet kartiņas, kas būs nepieciešamas visās spēlēs. Kartiņu skaitu un izmēru kopējiet pēc nepieciešamības. Ieteicamais izmērs vienai kartiņai ir apmēram 1/4daļa A4 lapas.

Piemērojamie atvieglinājumi: Skolēni darbā izmanto attēlu/vārdu kartiņas.

Paaugstinātas grūtības pakāpe: Skolēni izmanto vārdu kartiņa (bez attēliem).

Diplomdarbs „**Originālo datorspēļu izmantošanas iespējas mācību procesā skolēniem ar smagiem garīgās attīstības traucējumiem speciālajā skolā**” izstrādāts LU PPF Pieaugušo pedagoģiskās izglītības centrā.

Ar savu parakstu apliecinu, ka pētījums veikts patstāvīgi, izmantoti tikai tajā norādīti informācijas avoti un iesniegtā darba elektroniskā kopija atbilst izdrukai

Autore : Aija Rēķe _____

Rekomendēju darba aizstāvēšanai

Darba vadītāja : Izglītības zinātņu maģistre Māra Burčaka _____

Darbs iesniegts PPIC

Vārds, uzvārds, paraksts, datums

Darbs aizstāvēts gala pārbaudījumu komisijas sēdē

Datums un protokola numurs _____

Vērtējums: _____

Komisijas sekretāre: _____