

Cienījamie konferences dalībnieki!

Veiksmīgi ir pabeigta sešgadīgo bērnu integrētās mācību programmas aprobācija, kas 2010./2011.mācību gadā tika īstenota dažādās Latvijas izglītības iestādēs. Valsts izglītības un saturs centra izsaka pateicību visu 35 aprobācijā iesaistīto izglītības iestāžu pedagogiem un bērnu vecākiem, kas uzticējās idejai par jaunas programmas vajadzību un izmēģināšanu. Tā mums kopā veidojās jauna pieredze un atziņas, par kurām šodien runāsim arī konferencē "Izglītība sešu gadu vecumā – rotaļas, mācības un dzīve".

Bērni rotaļā dzīvo. Rotaļā bērni ir darbībā, bērni ir vides, dabas un attiecību pētnieki, dzīves patiesību atklājēji. Viņi mācās. Bērni to dara brīvi un ar prieku. Dabiski un īsti. Arī raud, kļūdās un uzticas pieaugušajiem. Pieaugušie dzīvo, reizēm rotaļājas, daži mēģina rotaļīgi dzīvot. Pieaugušie ir dzīves zinātāji. Pieaugušajiem patīk mācīt un pamācīt. Dažreiz pieaugušajiem patīk arī mācīties. Reizēm pieaugušie ir kā bērni un otrādi.

Bērnu attīstības sekmēšana, izziņas darbības norise, mācību saturs, pedagogiskā procesa, vides, mācību līdzekļu atbilstība, mūsu iespējas un risinājumi – tie ir būtiskie jautājumi, ko aicinām šodienas konferencē un pieredzes apmaiņā arī turpmāk risināt kopā.

Valsts izglītības saturs centra vārdā – Ineta Upeniece,
Vispārējās izglītības saturs nodrošinājuma
nodaļas vadītāja vietniece

Sešgadīgo bērnu integrētās mācību programmas aprobācijas rezultātu analīze un ieteikumi pilnveidei

Ministru kabineta 2009.gada 8.septembra "Sociālās drošības tīkla stratēģijā" tika noteikts mērķis izglītībā – nodrošināt bērnu vecumposmam atbilstošu izglītības saturu un veikt sagatavošanas darbus pamatzglītības apguvei no sešu gadu vecuma. Lai īstenotu šo mērķi, Valsts izglītības satura centrs no 2010.gada 1.jūnija līdz 2011.gada 31.jūlijam organizēja pilotprojektu "**Sešgadīgo izglītojamo mācību programmas ieviešanas aprobācija**" (Izglītības un zinātnes ministrijas 2010.gada 2.marta rīkojums Nr.100 "Par pasākumu plāna "Pirmsskolas izglītības un pamatzglītības satura pilnveide 2010. un 2011.gadā" apstiprināšanu" un Valsts izglītības satura centra 2010.gada 28.maija rīkojums Nr.159 "Par Valsts izglītības satura centra projekta "Mācību priekšmetu standartu projektu un programmu paraugu pilnveide" pilotprojektu "Sešgadīgo izglītojamo mācību programmas ieviešanas aprobācija").

Pilotprojekts tika īstenots 23 grupās 22 izmēģinājuma izglītības iestādēs Latvijā (12 pirmsskolas izglītības iestādēs un 10 skolās). Pētījuma bāze aptver dažādu tipu izglītības iestādes:

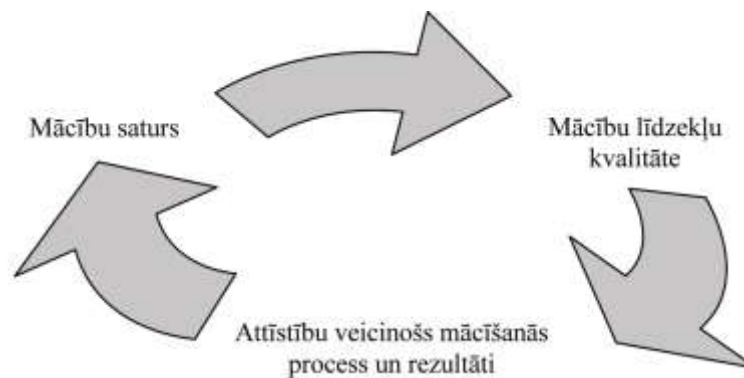
- pirmsskolas izglītības iestādes;
- vispārizglītojošās skolas, kuras īsteno pirmsskolas izglītības programmu.

Dienas režīms aprobācijā iesaistītajās izglītības iestādēs bija atšķirīgs. Pirmsskolas izglītības iestādē (12 stundu režīms) bērni var uzturēties pilnu darba dienu no plkst. 7.00 līdz 19.00. Izglītības iestādēs ar pilnu darba dienas režīmu sešgadīgo bērnu integrētās programmas apguve pamatā tiek nodrošināta dienas pirmajā pusē, pēcpusdienas cēlienu atvēlot dažādiem interešu pulciņiem, bērnu brīvām rotaļnodarbībām, kā arī individuālajam darbam ar bērniem. Bērni tiek nodrošināti arī ar ēdināšanu, āra pastaigām un gulēšanu. Vispārizglītojošajās skolās dienas režīms ir atšķirīgs: četru stundu, sešu stundu un divpadsmit stundu. To ietekmē vecāku vajadzības, piemēram, pieprasījums pēc četru stundu režīma, ko bērns pavada intensīvās rotaļnodarbībās, izglītības iestādes atrašanās vieta, piemēram, skolas autobusa kustības grafiks, un izglītības iestādes dibinātāja finansiālās iespējas. Pamatojoties uz nodarbību vērojumiem, skolotāju fokusgrupu diskusijām un anketēšanas datiem, var secināt, ka veiksmīgāks, bērnu vecumam un attīstībai piemērotāks un sabalansētāks dienas gaitas plānojums ir tajās izglītības iestādēs, kur tiek nodrošināta bērna ēdināšana, dienas miegs, āra rotaļnodarbības, brīvas rotaļas pēc pašu iniciatīvas un aktīva atpūta pēcpusdienas cēlienā. Tādējādi pedagogam pēcpusdienas āra nodarbībās ir iespējams bērnus rosināt nostiprināt tās prasmes un iemaņas, kuras apgūtas rīta cēlienā. Tomēr bija arī cita pieredze – skolā bērns intensīvā režīmā pavada pusi dienas, dienas miegu neguļ un pēcpusdienu pavada mājās vai dodas laukā. Bērnu vecāki ar šādu režīmu ir apmierināti.

Pilotprojekta "Sešgadīgo bērnu mācību programmas ieviešanas aprobācija" **mērķis** bija veikt sešgadīgo bērnu integrētās mācību programmas un mācību līdzekļu izmēģinājuma pārbaudi jeb aprobāciju apstākļos, kas ļauj iegūt detalizētus un drošticamus datus, lai novērtētu pilnveidotā mācību satura un mācību līdzekļu kvalitāti, sniegtu priekšlikumus to pilnveidei un veiktu priekšdarbus sešgadīgo bērnu mācību programmas ieviešanas nodrošināšanai.

Aprobācijas grupas eksperti – Rudīte Andersone, Dr.paed., LU; Margarita Gavriļina, Dr.paed., LU; Anita Lanka, Dr.paed., RTU; Ineta Tunne, Dr.psych., Mg.paed., LU; Līga Āboltiņa, Mg.paed., LU – ciešā sadarbībā ar VISC speciālistiem plāvoja un veica pētījumu, kā arī apkopoja un analizēja rezultātus. Pētījumā iegūtie rezultāti dod iespēju vērtēt programmas saturu, tās aprobācijas norisi un ieteikt nepieciešamās korekcijas. Programmas aprobācijas rezultātā tika sagatavots ziņojums ar pielikumiem (89 lpp.), kurā detalizēti izvērtēts programmas saturs un apguves process, kā arī sniegti konkrēti ieteikumi pilnveidei.

Lai iegūtu daudzpusīgu priekšstatu, tika analizēts (1. attēls) mācību saturs, izvērtēta mācību līdzekļu kvalitāte, vērots un vērtēts mācīšanās process un tā rezultāti, kā arī apkopoti pedagogu un vecāku viedokļi.



1. attēls.

Galvenie secinājumi

Tā ir jauna tipa integrētā programma bērnu priekšstatu sistēmiskai veidošanai, paredzot veseluma pieeju.

Sešgadīgo bērnu integrētās mācību programmas saturs kopumā atbilst bērnu uztveres īpatnībām un spējām. To apliecina mācību rezultātu statistiskā analīze. Aprobācijas gaitā tika konstatēts, ka no programmas sasniedzamajos rezultātos paredzētajām zināšanām tika apgūti 92,5%, bet tikai 7,5% zināšanu apguve sagādāja grūtības, no prasmēm tika apgūti 80%, bet attiecīgi 20% netika apgūti noteiktajā laikā, no attieksmēm tika apgūti 87,3%, bet 12,7% sagādāja grūtības.

Ir statistiski analizēta situācija (sk. 1.tabulu) pa nedēļu posmiem sešgadīgo bērnu integrētās mācību programmas sasniedzamo rezultātu apgūvē. Uzskatāmi redzams, cik zināšanu, prasmju un attieksmju kopā paredzēts apgūt un cik no tām bērni nav apguvuši gan pa nedēļu posmiem, gan kopumā.

1.tabula.

nedēļas	1–3	4–7	8–11	12–15	16–19	20–23	24–27	28–31	32–34	kopā
ZINĀŠANAS										
kopā	10	8	10	9	9	12	9	9	4	80
apgūts	9	8	9	8	9	11	8	9	3	74 jeb 92,5%
neapgūts	1	0	1	1	0	1	1	0	1	6 jeb 7,5%
PRASMES										
kopā	43	47	59	52	50	48	47	57	38	441
apgūts	35	42	50	42	37	39	37	45	26	353 jeb 80%
neapgūts	8	5	9	10	13	9	10	12	12	88 jeb 20%
ATTIEKSMES										
kopā	4	7	6	3	2	8	7	6	4	47
apgūts	3	7	5	3	2	7	7	6	1	41 jeb 87,3%
neapgūts	1	0	1	0	0	1	0	0	3	6 jeb 12,7%

Tomēr jāņem vērā, ka ļoti svarīgs ir bērnu dzimšanas laiks – pavasaris vai rudens –, arī bērnu bioloģiskais vecums un individuālā attīstība ne vienmēr savstarpēji atbilst. Tas var būt noteicošs programmas satura apguves kontekstā. Tādēļ bija bērni, kuri programmas saturu apguva nevienmērīgi. Tas var būt saistīts ar psihiskās attīstības aiztures dažādiem cēloņiem un arī ar individuālām mācīšanās grūtībām:

- var būt gadījumi, kad bērnu attīstība aizkavējas par gadu vai diviem, līdz ar to izziņas intereses un izziņas vajadzības atbilstoši vecumam viņiem vēl nav aktuālas;

- bērnu mācīšanās grūtības var būt saistītas ar hroniskām saslimšanām, neirotiskām izpausmēm, alerģijām;
- dažkārt par pamatu grūtībām var būt audzināšanas problēmas – pārlieku aprūpētie, izlutinātie vai atstumtie bērni;
- nervu sistēmas funkciju nepietiekamības rezultātā var būt izziņas darbības, gribas vai emociju kontroles, arī fonemātiskās dzirdes un runas attīstības traucējumi.

Šajos gadījumos pedagoga uzdevums būtu savlaicīgi pievērst uzmanību, fiksēt grūtības un meklēt speciālistu palīdzību. Bērnu sagatavotība skolai pedagogam kopā ar bērna vecākiem būtu jāizvērtē individuāli. Ja speciālistu vērojumi apliecina, ka bērns nav gatavs uzsākt mācības skolā, tad nevajadzētu steidzināt šo procesu, jo vēl viens gads pirmsskolā sekmē individuālo attīstību gadījumos, kad tas ir nepieciešams.

Ieteikumi programmas pilnveidei:

- Satura plānojumā norādīt prasmes, kas apgūstamas visa gada garumā, nevis konkrētā nedēļā.
- **Ieteicams pārskatīt zināšanu, prasmju un attieksmju formulējumus**, apvienot ētikas un sociālo prasmju un attieksmju sadaļu, jo attieksmes izpaužas darbībā. Programmas plānotajos rezultātos atsevišķi izdalītas attieksmes, tomēr to veidošanās nav atdalāma no bērnu praktiskās darbības šajā vecumā, līdz ar to mērķtiecīgi būtu apvienot prasmju un attieksmju sadaļas, programmas preambulā izskaidrojot attieksmju veidošanās priekšnosacījumus saistībā ar pedagoga kompetenci un profesionālo meistarību. Sociālo prasmju apguve ir plānojama galvenokārt visa mācību gada garumā, un tā ir cieši saistāma ar valodas prasmju lietojumu un pilnveidi. Sociālās zinības pirmsskolas vecumā pārsvarā tiek apgūtas netiešā veidā, ikdienas saskarsmē, attiecībās ar bērniem un pieaugušajiem. Piederība savai ģimenei, valstij un pienākumi šajā vecumā izprotami konkrētā darbībā, izpildot uzdevumus un pārrunājot to. Tāpat labvēlīgas saskarsmes īpašības un cilvēku uzvedība saskaņā ar tikumiskām vērtībām bērniem nav apgūstama terminoloģiskā izpratnē, bet gan savas un citu rīcības vērojumos, pakāpeniski attīstot pašregulācijas prasmes.
- **Matemātikas jomas prasmes un zināšanas programmā ir papildināmas un izstrādājamas detalizētāk.**
- **Sociālās zinības un ētika vairumā gadījumu saturiski pārklājas.** Programmā izceļas valodas prasmju apguves dominante, kas ir likumsakarīgi, jo valoda ir pamatu pamats, taču nepietiekami izvērstā šo prasmju saikne ar dabaszinību, sociālo un matemātikas prasmju apguvi, tāpēc satura sabalansētības un prasmju integrācijas jomā programma ir pilnveidojama.
- **Jāsakārto prasmju sadalījums mazākumtautību programmā un pamatprogrammā.** Ir virkne sasniedzamo rezultātu, kas atšķiras ne tikai valodas jomā, bet arī sociālo prasmju apguves jomā. Būtu pieļaujamas tikai tās atšķirības, kas saistītas ar valodas apguves likumsakarībām vai valodas īpatnībām. Bērnu runas attīstības rezultāti liecina, ka vēlams koriģēt integrētās programmas prasību saturu latviešu un krievu valodas jomā. Nepieciešams precizēt programmas prasību formulējumus, pārveidot tos, ņemot vērā prasību saturu, apjomu un secību.

Metožu, metodisko paņēmienu un darba organizācijas formu atbilstība sasniedzamajiem rezultātiem

Attīstošas mācīšanās pamatā ir brīvība, refleksija, iekšējs plāns un paškontroles pakāpeniska attīstīšana. Aprobācijas procesā skolotāji īpaši papildināja savas zināšanas, un pieredzes apmaiņas rezultātā rotaļnodarbības bija veiksmīgāk plānotas un organizētas. Pozitīvas pieredzes rezultātā varēja novērot integrētas bērnu prasmes, kuru attīstīšana tiek sekmēta vienas integrētās nodarbības laikā: piemēram runas, dabas zinību, lasīšanas, rakstīšanas un sociālās prasmes. Šādi organizētās rotaļnodarbībās varam novērot pozitīvus rezultātus:

- bērnu uzmanības fokusēšanas prasmes un koncentrēšanos to veikšanai;
- prasmes gaidīt un palīdzēt citiem, kas nav mākslīgi radītas, bet konkrētajā rotaļnodarbības situācijā tiek sekmētas;

- pozitīvas emocijas un smieklī, visiem kopā kļūdoties un kļūdas labojot, pēc bērnu iniciatīvas attīsta uzdrīkstēšanos. Bērni sajūtas svarīgi un atbildīgi, viņiem ir uzticēts pašiem sekot notiekošajam un domāt līdzi, lai nekļūdītos vēlreiz;
- lietu, parādību, notikumu un emociju nosaukšana pastiprina līdzdalības efektu, palīdz labāk saklausīt un atcerēties informāciju;
- skolotāja, tāpat kā bērni, iekļaujas grupā un ir kopā ar visiem, radot drošības, uzticēšanās un piederības izjūtu. Skolotāja tikai organizē vidi, aktīvi gaida, bet bērni darbojas paši;
- pozitīvs apstiprinājums pēc pareizas uzdevuma izpildes sekmē motivāciju, rada prieku;
- individualizēta pieeja, dažādas grūtības pakāpes uzdevumi atkarībā no bērnu spējām, piemēram: rakstot tikai lielos alfabēta burtus vai arī gan lielos, gan mazos burtus pēc parauga vai atmiņas;
- "triangulējot" attiecības ar pasauli, pievērsta uzmanību neparedzētiem momentiem, tie tiek pārrunāti, nevis ignorēti. Bet nodarbības beigu signāli palīdz apgūt prasmi orientēties laikā.

Tomēr nodarbību vērojumi parāda, ka ne vienmēr viss izdodas tik veiksmīgi:

- "rīta aplis" notiek ļoti dažādi, tā laikā bērni dažkārt ilgi stāv un gaida, kā arī dziesmu vai vingrinājumu izvēle neatbilst bērnu interesēm;
- skolotāji aizmirst vingrināt bērnu uzmanības koncentrēšanai vai arī, to darot, pārtrauc bērna iniciatīvu. Bet zināms, ka sistemātiska prasme koncentrēt uzmanību ir izziņas darbības un attīstības pamats;
- mācību individualizācija tiek īstenota nepietiekami: tās izpausme tika novērota ļoti reti, galvenokārt individualizējot pedagoģisko palīdzību, nevis uzdevumu raksturu, grūtības pakāpi;
- skolotāji dažkārt ieņem dominējošu pozīciju un dod norādījumus, nevis organizē vidi, bet dod komandas, vada bērnu darbību un sagaida pareizas atbildes reproducēšanu, nevis rosina radošu domāšanu un secināšanu;
- bērniem vizuālajās nodarbībās tiek piedāvāts atdarināt, zīmēt līdzīgi šabloniem, kas pēc būtības nerosina iztēli, bet māca pareizi reproducēt. Mākslas būtība ir radošo spēju attīstīšana, kas, šādā veidā darbojoties, tiek kavēta;
- sešgadīgu bērnu vecumā bērnu darbībai būtu jādominē pār skolotāja aktivitātēm (30% skolotājs – 70% bērni), dažkārt tas notiek pat apgrieztā proporcijā. Ja ir skaidri formulēts uzdevums, tad skolotājs ir padomdevējs un palīgs;
- skolotājiem konceptuāli nav vienotas izpratnes par integrēto pieeju sešgadīgo mācīšanās procesā. Tiek kvantitatīvi kombinēti darbības veidi, dažkārt izvirzot izteiktu domināti (piemēram, valodu, rakstīšanu, matemātiku), dažkārt nē, bet nav saprotama sistēmiska pieeja šī procesa organizēšanā;
- pārrunas par apgūto materiālu notiek, izmantojot individualizētu pieeju, bet bērnu drosme brīvi izteikties dažkārt šajā dialogā neparādās skolotāja dominējošas pozīcijas dēļ. Skolotājiem dažkārt ir grūtības pārredzēt visu grupu un palīdzēt bērniem, kuri nespēj koncentrēt uzmanību;
- diezgan veiksmīgi skolotāji atzinīgi apstiprina vēlamu uzvedību un iedrošina, bet vadīt bērnu iniciatīvas straumi ne vienmēr izdodas, jo skolotājs strādā pēc sava scenārija un nav gatavs "novirzīties" no iecerētās stratēģijas ceļā uz mērķi;
- skolotāju valoda reizēm ir neprecīza, līdz ar to bērniem varētu rasties nepareizs priekšstats par literāras valodas gramatisko formu un pareizu terminu lietojumu. Piemēram, *kas ir ģeometriskā figūra un kas forma, kas ir cipars un kas – skaitlis*, kā pareizi lietojami personu un norādāmie vietniekvārdi – *viņas, tās, kā un kad* lietojama pavēles izteiksme.

Integrēto rotaļnodarbību organizēšana ir sarežģīts un ļoti radošs uzdevums, kura īstenošanā būtu jāievēro attīstības posma īpatnības, bērnu spējas un virzība uz radošu domāšanu, nevis zināšanu apgūšanu un reproducēšanu. Pirmskolā vadošā darbība ir rotaļa, nevis mācību darbība. Galvenais uzdevums nav lasīšana, rakstīšana vai matemātika, bet gan runas attīstīšana, apkārtējās vides izzināšana, psihosociālā gatavošanās skolai. Skolotāju zināšanas nav tiešā veidā transformējamas, bērni zināšanas, prasmes un attieksmes apgūst radošā mācīšanās procesā un pozitīvās pieredzes apmaiņā.

Gan nodarbību vērojumi, gan sarunas ar skolotājiem semināros liecina, ka skolotājiem ir atšķirīga didaktiskā izpratne par runas prasmēm, lasītprasmi, rakstītprasmi un to attīstīšanu. Līdz

ar to skolotājs ne vienmēr spēj metodiski pareizi bērnam palīdzēt. Tas pats tika konstatēts arī sarunās ar skolotājiem semināros. Jādomā, kā pedagogam metodiski palīdzēt radīt pedagoģiskas situācijas, kas raisa bērnos dabisku vēlmi piedalīties saziņas situācijā. Prasība veidot stāstījumu par noteiktu tematu nav jāsaprot kā bērna eksaminēšana, pieprasot stāstīt, bet gan kā pedagoģiski veidota situācija, kurā bērns labprāt dalās ar citiem, stāstot par sev nozīmīgu subjektīvo pieredzi. Nereti šīs metodiskās prasmes trūkst. Filmās vērojām, kā bērns reaģē uz skolotājas prasību pastāstīt, piemēram, par tematu "Mana skola": bērns mulst, bezpalīdzīgi skatās apkārt, nervozē (virpina pirkstiņus, knibina apģērbu).

Dažiem skolotājiem, kas strādā pirmskolas izglītības iestādēs, ir tikai virspusējs priekšstats par to, kā didaktiski pareizi attīstīt bērnu rakstītprasmi, tieši tāpēc mācību gada sākumā šie skolotāji bija pārliecināti, ka sešgadīgs bērns nevar apgūt rakstītprasmi, ar to saprotot glītu un pareizu rakstu. Tāpēc, iespējams, būtu lietderīgi veidot didaktisku pielikumu programmai, kur būtu konkretizēts programmas prasību saturs un piedāvāti bērnu sasniegumu vērtēšanas kritēriji.

Aprobācijas rezultātā izkristalizējās konkrēti ieteikumi skolotāju izglītībai (augstskolā) un tālākizglītībai. Būtu nepieciešams bagātināt programmu saturu, lai

- padziļinātu skolotāju zināšanas par to, kā veiksmīgi sadarboties ar logopēdu, lai efektīvi palīdzētu bērniem ar logopēdiskām problēmām;
- pilnveidotu skolotāju zināšanas un prasmes par metodēm un paņēmieniem, ko lietderīgāk izmantot, lai palīdzētu bērniem attīstīt fonemātisko dzirdi, sīko rokas muskulatūru, paplašinātu vārdu krājumu, pilnveidotu runas gramatiku, attīstītu lasītprasmi un rakstītprasmi;
- padziļinātu skolotāju zināšanas par to, kā palīdzēt bērniem, kas neregulāri apmeklē izglītības iestādi, sekmīgāk apgūt programmas saturu (programmas aprobācijas gaitā tika konstatēts, ka trešā daļa bērnu slimības dēļ nevarēja regulāri apmeklēt izglītības iestādes. Tāpat arī izveidojās situācijas, kad bērns oktobrī apmeklēja tikai 24% nodarbību, novembrī – 19%, decembrī – 42%);
- padziļinātu zināšanas par interaktīvu tehnoloģiju izmantošanu pedagoģiskajā procesā;
- padziļinātu skolotāju zināšanas par to, kādas metodes un paņēmienus lietderīgi izmantot, lai palīdzētu krievvalodīgiem bērniem un bērniem no divvalodīgām ģimenēm, kuri mācās izglītības iestādēs ar latviešu valodu, sekmīgāk iekļauties latviešu valodas vidē (pēc mūsu novērojumiem, vairums bērnu mācību gada beigās demonstrēja zemākus rezultātus nekā bērni, kuriem dzimtā valoda ir latviešu valoda; ir bērni, kas nav apguvuši sešgadīgo izglītojamo mācību programmu).

Sekmīgai programmas ieviešanai nepieciešams veikt ne tikai izmaiņas programmas saturā, bet paralēli būtu jādomā arī par programmas ieviešanu procesuālajā jomā. Tādēļ nepieciešams plānot pedagogu, metodiķu, izglītības iestāžu vadītāju tālākizglītību pedagoģiskās kompetences pilnveidei, ietverot Marte Meo treniņa programmu, kā arī praktiskas nodarbības integrētās pieejas īstenošanai.

Aprobācijas rezultātā apkopotie ieteikumi esošo mācību līdzekļu pilnveidei.

Mācību līdzekļu nozīme integrētās programmas īstenošanā ir neatsverama. Gan rotaļnodarbību plānošanu, gan organizēšanu būtiski atvieglo saturs un uzdevumi, kas paredz daudzveidīgus darbības veidus un rosina pedagogus izmantot individualizētu pieeju savā ikdienas darbā. Pedagogu atziņās izskan pārliecība, ka šobrīd nav mācību līdzekļa, kas pilnībā atbilstu integrētās programmas saturam un nodrošinātu daudzveidīgo prasmju apguvi. Tomēr katram no piedāvātajiem mācību līdzekļiem ir sava vērtība. Apkopojot pedagogu atzinumus, varam izdalīt ļoti būtiskus **pozitīvi vērtējamus aspektus.**

- Pedagogi atzinīgi novērtē integrēto digitālo mācību līdzekli "*Latviešu valoda, matemātika, dabaszinības sešgadīgiem bērniem. Integrēts digitālais mācību līdzeklis*", norādot, ka tas ir lielisks materiāls individuālajam darbam, darbam pāros, grupās. Tas rosina bērnu aktivitāti un ir paredzēts daudzveidīgu prasmju pilnveidošanai. Mācību satura uztveri atvieglo arī mūsdienu informācijas tehnoloģijā balstīta pieeja uzdevumu veikšanā, kas bērnos izraisa pastiprinātu interesi.
- Ļoti atzinīgi novērtētas arī didaktiskās spēles, kuru galvenā vērtība ir atbilstība programmai un individualizētas pieejas īstenošanas piedāvājums, jo uzdevumi paredzēti darbam gan individuāli, gan pāros. Didaktiskās spēles ietver dažāda rakstura un atšķirīgas grūtības pakāpes uzdevumus un rosina bērnus domāt. Tāpat arī didaktiskā spēles bērnu izzināšanu un priekšstatu paplašināšanai, vārdu

krājuma bagātināšanai, pēc skolotāju domām, ir liels materiāls, kas veicina apgūt skaņu diferencēšanu, pareizrakstību. Tās ir ļoti piemērotas bērniem ar lasīšanas grūtībām. Īpaši domājot par lasītprasmes apguvi un matemātisko priekšstatu veidošanos, vērtīgs ir tāds materiāls, kas izmantojams darbā ar bērniem, kuriem ir atšķirīgs prasmju līmenis.

- Gan atsevišķi, gan kopumā atzinīgi tika novērtēta mācību līdzekļu ilustratīvā materiāla kvalitāte – tā rosina bērnu izziņas interesi.

Tomēr diezgan tieša **kritika ir veltīta atsevišķu mācību līdzekļu saturam un noformējumam.**

- Kritiski vērtēti ir tie materiāli, kas pēc savas būtības neatbilst programmas prasībām, ir pārāk sarežģīti, tematiski neatbilstīgi vai arī tajos ir saturiski vienveidīgi uzdevumi.
- Kas attiecas uz lasīšanas un rakstīšanas prasmju apguves procesu, mācību līdzekļos nav vienotas, saprotamas pēctecības, skaņu, burtu elementu un burtu apguvē. Dažkārt didaktiskās spēles kartītēs ir tikai lielie alfabēta (drukātie) burti. Skolotāji atzīst, ka tas ir vārdu veidošanai neatbilstošs materiāls, jo, lai to izmantotu, bērnam būtu jau jāprot labi lasīt. Dažkārt pašu uzdevumu formulējumu sarežģītība ir būtisks trūkums, kas nosaka mācību līdzekļa pedagoģisko lietderību kopumā.
- Kritiski vērtējamās arī pārāk raibas un bērniem grūti uztveramas ilustrācijas, kas novērš uzmanību no galvenā un apgrūtina satura uztveri kopumā. Attēli pirmsskolas vecumā būtu jālieto, izvērtējot to pedagoģisko lietderību, jo paši par sevi tie neveicina aktīvu mācīšanos, bet kalpo tikai kā palīgmateriāls satura uztverei.
- Ļoti kritiski tiek vērtēti mācību līdzekļi sociālajās zinībās, kā arī didaktiskās spēles matemātikā. Pēc skolotāju domām, tie ir abstrakti, neinteresanti, sarežģīti vai arī sešgadnieku vecumam un programmai neatbilstoši. Skaitļu un burtu plakāti, kas nepalīdz individualizēt pedagoģisko procesu un nerosina izziņas interesi, tiek uzskatīti par mazvērtīgiem.

Aprobācijas rezultātā tika saņemti arī **konkrēti ieteikumi** mācību līdzekļu pilnveidei. Ieteikumi skar gan satura tematiku, gan satura izkārtojumu un pēctecību. Vispārinot skolotāju ieteikumus, jāatzīmē, ka visvairāk konstruktīvu ieteikumu ir mācību līdzekļa **satura uztveramības pilnveidei**, piemēram, *vienkāršot uzdevumu formulējumus, nepārblīvēt lappusi ar tekstu, paredzēt krāsainus burtus, rūpīgi pārdomāt ilustrācijas, lai tās nebūtu abstraktas, pārprotamas. Ieteicams iekļaut vairāk zīmējumu, kas rosina komunikācijai. Lai bērni spētu labāk orientēties lappusē, ieteicams izcelt būtisko, nesaraibinot lapu.* Skolotāji iesaka mācību līdzekļus **papildināt ar tādiem tematiem kā drošība uz ledus, ūdenskrātuvēm, drošība slidējot, slēpojot.** Vērtīgi ir arī dažādi skolotāju **praktiski ieteikumi izdevējiem.**

- Tā, piemēram, lai nodrošinātu izdales materiālu ilglaicīgu lietošanu, skolotāji iesaka izdevniecībām gatavot tos no biezāka kartona un laminēt, tāpat paredzēt aploksnes vai kārbīņas didaktisko izdales materiālu elementu, atsevišķu komponentu/detaļu glabāšanai.
- Saņemti arī konstruktīvi ieteikumi, lai vienlaicīgi varētu mācīt mazos un lielos burtus, ieteikumi pēctecīgai pārejai no burtu elementiem uz burtu rakstīšanu.
- Kaut arī visi skolotāji kopumā ļoti atzinīgi ir novērtējuši mācību līdzekli "*Latviešu valoda, matemātika, dabaszinības sešgadīgiem bērniem. Integrēts digitālais mācību līdzeklis*", tika izteikti didaktiski pamatoti **ierosinājumi tā pilnveidei: bērnam veicot vingrinājumu un kļūdoties, vēlams, lai dators izceltu kļūdu, piemēram, dators pasvītro vai parāda ar izsaukuma zīmi kļūdainās vietas; ieteikums iekļaut vairāk dokumentālu materiālu; latviešu valodā burtu mācībā lapās, kurās bērns no burtiem veido vārdus, burti varētu būt rakstīti, nevis drukāti.**

Sadarbības ar vecākiem un vecāku fokusgrupu diskusiju rezultātu apkopojums

Visās aprobācijā iesaistītajās izglītības iestādēs mācību gada sākumā un beigās tika organizētas fokusgrupu diskusijas ar vecākiem. Vecāku mērķi, iesaistoties mērķdiskusijā, bija atšķirīgi. Daļa vecāku vēlējās saņemt detalizētāku skaidrojumu par sešgadīgo mācību programmas aprobācijas nepieciešamību, lūdzot izskaidrot, ar ko šīs programmas saturs atšķirsies no 2002.gada Piecgadīgo un sešgadīgo bērnu obligātās sagatavošanas skolai programmas parauga (apstiprināts ar IZM rīkojumu Nr.290. 21.05.2002.). Bija vecāki, kas izteica kritiku, uzskatot, ka bērnu sagatavošanas skolai saturs ir sakārtots un nav

nepieciešams aprobēt jauno programmu. Šī vecāku daļa kā argumentu minēja pagājušajā gadsimta 90.gados veikto izmēģinājumu bērnu iesaistīt sistemātiskās mācībās no sešu gadu vecuma un dalījās savā pieredzē par neviennozīmīgi vērtētiem izmēģinājuma rezultātiem. Diskusijā iesaistījās arī vecāki, kurus interesēja, vai mācību saturs 1.klasē nedublēsies ar sešgadīgo programmas saturu, tādējādi mazinot bērnu izziņas intereses un mācību motivāciju.

Pamatojoties uz vecāku fokusgrupu diskusiju analīzi 2010.gada septembrī, secināms:

- Vecāki ir ieinteresēti dalīties pārdomās par novēroto, raksturojot sava bērna pirmās nedēļas izglītības iestādes apmeklējuma izjūtas un iespaidus.
- No vecāku pozīcijas bērna gatavība skolai tiek skaidrota kā lasītprasmes, rakstītprasmes un rēķinātprasmes apguve. Kā svarīgs fakts gatavībā skolai tiek akcentēta arī bērna psiholoģiskā un fiziskā drošība jaunajā vidē un paša bērna izjūtas.
- Vecāki atzīst, ka pilotprojektā iesaistīto izglītības iestāžu pedagogi ar atbildības izjūtu, aizrautību un interesi ir iesaistījušies jaunās programmas aprobācijā, informējot vecākus par programmas īstenošanu.
- Vecāki uzskata, ka integrēti mācību satura apgūvē pedagogi ir strādājuši jau agrāk, tāpēc būtiskas pārmaiņas nodarbību plānojumā netiek izjūtas.
- Vecāki apstiprina, ka pedagogu sniegtā informācija par bērnu mācību sasniegumiem ir pietiekama, tomēr vēlētos biežāk un sistemātiskāk saņemt informāciju par sava bērna attīstības dinamiku rādītājiem.
- Vecāki uzticas pedagogiem un programmas aprobācijā pilnībā paļaujas uz pedagogiem, atzīstot, ka pedagogi ir kompetenti sešgadīgo integrētās programmās aprobācijai.
- Vecāki vēlētos saņemt plašāku izvērtējumu par savu bērnu sasniegumiem programmas aprobācijas laikā, kā arī saprast, pēc kādiem kritērijiem tiek noteikta bērna attīstības dinamika.
- Bērnam uzsākot pamatizglītības apguvi, vecāki izsaka vajadzību saņemt vērtējumu par to, cik bērni ir gatavi skolai, īpaši akcentējot vēl neapgūto, lai būtu iespējams, sniegt atbalstu bērna sagatavošanā skolai mājas vidē.
- Vecāki iesaka izveidot vienotu forumu e-vidē visām pilotprojektā iesaistītajām pusēm, lai būtu iespēja nepieciešamības gadījumā rast atbildes uz sev neskaidrajiem jautājumiem, apzinātu situāciju citās izglītības iestādēs, kur notiek programmas aprobācija, kā arī varētu uzdot neskaidros jautājumus VISC speciālistiem saistībā ar sešgadīgo izglītojamo integrēto mācību programmas aprobāciju.
- Sekmīgu pāreju no pirmskolas uz skolu vecāki redz reģionos, precīzāk, pagastos, kur ir tikai viena pirmskolas izglītības iestāde un skola vai arī pirmskolas izglītības programma tiek īstenota skolā, tādējādi paredzot ciešāku pirmskolas un skolas pedagogu sadarbību, abpusējā nodarbību un stundu hospitācijā, informācijas apmaiņā un, ja nepieciešams, bērna attīstības korekcijas plānošanā.
- Vecāki izsaka priekšlikumu par nepieciešamību sagatavot metodisku materiālu arī vecākiem integrētās programmas īstenošanā, lai sniegtu atbalstu un palīdzību bērniem programmas satura apgūvē.
- Vecāki vēlas iepazīties ar savu bērnu individuālajiem sasniegumiem, kas tiks fiksēti aprobācijas procesā.
- Vecāki vēlas saprast, kas notiks tajā gadījumā, ja bērns nebūs apguvis programmas saturu, vai integrētā programma to paredz.
- Vecāki, izvērtējot bērnu sagatavošanas skolai vidi, pamatā balstās uz sev izdevīgiem variantiem, proti, izglītības iestādes izvēli nosaka:
 - bērnu skaits klasē/grupā, jo tā, pēc vecāku uzskatiem, iespējams vairāk ievērot individuālu pieeju programmas satura apgūvē,
 - brāļu un māsu vecums – ja citi ģimenes bērni apmeklē skolu, tad vecāki labprātāk arī savu sešgadnieku vestu uz skolu. Sešgadīgo programmas apguve skolā, pēc vecāku ieskatiem, sekmē bērnu sekmīgāku iekļaušanos skolas vidē,

- finansiāli apsvērumi – skolā atšķirībā no pirmsskolas izglītības iestādes vecākiem jāmaksā tikai par bērnu pusdienām, dažās pašvaldībās pusdienas, tāpat kā pirmklasniekiem, ir par brīvu.
- Vecāki nav pārliecināti, vai sākumskolas pedagogi sapratīs un respektēs bērnu intereses un vajadzības, vai pāreja nesaasinās adaptācijas problēmas. Vecāki atzīst, ka bērni uz pirmsskolas izglītības iestādi/skolu dodas ar prieku un interesi, labprāt stāsta par to, ko ir iemācījušies un piedzīvojuši, labprāt vecākiem demonstrē jaunapgūtās zināšanas un prasmes. Taču daļa vecāku novērojuši, ka bērni, atnākot mājās, jūtas saguruši, vēlas ātrāk vakaros doties gulēt. Pastāv varbūtība, ka sešgadīgo izglītojamo integrētās mācību programmas prasības un to apguves process ne vienmēr ir pielāgots bērna individuālajām vajadzībām un spējām.

Pamatojoties uz vecāku fokusgrupu diskusiju analīzi 2011.gada aprīlī - maijā, var secināt:

- Vecāki ir ieinteresēti dalīties pārdomās par novēroto, raksturojot bērna izjūtas un iespaidus pēc sešgadīgo integrētās programmas satura aprobācijas.
- Vecāki jūtas pārliecināti un droši, ka bērni ir gatavi skolas gaitām, ko pamato ar uzticību pedagoga kompetencei.
- Pēc vecāku domām, sešgadīgo bērnu integrētā mācību programmas atbilst bērna spējām un bērna vecumam un sekmē bērnu interesi par mācībām. Pretrunu starp bērnam izvirzītajiem nosacījumiem un bērna spējām sešgadīgo izglītojamo integrētajā mācību programmā nav (izņemot gadījumus, ja bērnam ir diagnosticēti noteikti attīstības traucējumi, kas prasa īpaši organizētu mācību vidi).
- Bērniem ir sekmēta izziņas intereses attīstība, viņi sāk izprast mācīšanās nozīmi. Bērni labprāt apmeklē izglītības iestādi. Kā atzīst vecāki, bērnos vērojama pienākuma izjūtas un atbildības veidošanās, kā arī interese par rakstītajiem burtiem. Bērni izrāda vēlmi lasīt, rakstīt un rēķināt. Bērni prot izmantot apgūtās rēķināšanas un lasītprasmes sadzīves situācijās. Bērni labprāt demonstrē izglītības iestādē apgūto, ko var vērot brīvās rotaļās mājas vidē.
- Bērniem ir pilnveidojošās saskarsmes prasmes, bērni vēlas doties uz skolu un mācīties.
- Vecāku atbalsts un palīdzība programmas aprobācijā bija nepieciešama, gatavojoties dažādiem pasākumiem un ar savu dalību atbalstot to norisi. Dažos gadījumos, ja bērns veselības dēļ nebija ilgāku laiku apmeklējis izglītības iestādi, pēc kopīgas vienošanās ar pedagogu vecāki palīdzēja bērnam apgūt iekavēto.
- Vecāki vērš uzmanību, ka sešgadīgo izglītojamo integrētā programma neparedz individuālas attīstības iespējas bērniem, kuriem ir logopēdiskas problēmas, kreīļiem un citos gadījumos.
- Daļai vecāku trūkst pārliecības, ka mācību saturs 1.klasē nedublēsies ar sešgadīgo izglītojamo integrētās mācību programmas saturu.
- Lielākā daļa vecāku atzīst, ka sadarbība starp pirmsskolas izglītības iestādi un skolu ir nepietiekama, kas ietekmē bērna tālākās attīstības perspektīvas nodrošinājumu.
- Bija atsevišķi gadījumi, kad bērni jutās noguruši un gaidīja mācību gada beigas. Tas izskaidrojams ar bērnu individuālām īpatnībām vai pedagoģiskā procesa plānošanas un organizācijas problēmām.
- Skolotāji visa aprobācijas procesa laikā veica arī individuālas pārrunas ar vecākiem par bērna sasniegumiem un mācīšanās grūtībām, lai kopīgi priestu par bērnu gatavību skolas gaitām. Kā atzīst pedagogi, tieši šajā mācību gadā vecāki vēlējās atklāti izteikties par savu bērnu veiksmēm un neveiksmēm, kas izskaidrojams ar vecāku ieinteresētību sadarbībai. Vecākiem bija brīvi pieejamas bērnu darba burtnīcas, darbu mapes, tādējādi vecāki pastarpināti varēja sekot līdzi un izvērtēt, kā noris programmas aprobācija un kā bērni apgūst programmā minētās prasmes un iemaņas.
- Bija gadījumi, kad individuālās sarunas bija ne tikai pedagogu, bet arī vecāku ierosinātas. Mācību gada noslēgumā lielākā daļa vecāku pozitīvi novērtēja individuālas pārrunas ar pedagogiem par bērna attīstības gaitu, tas ir, šajā mācību gadā apgūtajām prasmēm un iemaņām. Savukārt

pedagogi mērķtiecīgas individuālo sarunu analīzes rezultātā atklāja, kam programmas satura apguvē pievēršama īpaša uzmanība.

- Neizpalika arī iepriekš neplānotas ikdienas pārrunas ar vecākiem, kurās tika atbildēts uz vecāku jautājumiem par mācību procesu kopumā.

Lai nodrošinātu veiksmīgu integrētās programmas ieviešanu sadarbībā ar vecākiem, būtu svarīgi:

- iepazīstināt visus pirmsskolas vecuma bērnu vecākus ar "Sešgadīgo bērnu integrētās mācību programmas" saturu, sagatavot detalizētu informāciju, ar ko šīs programmas saturs atšķiras no 2002.gada Piecgadīgo un sešgadīgo bērnu obligātās sagatavošanas skolai programmas parauga satura (*apstiprināts ar IZM rīkojumu Nr.290*);
- atbilstoši "Sešgadīgo bērnu integrētai mācību programmai" izstrādāt bērnu attīstības kritērijus un rādītājus, pēc kuriem vecākiem būtu iespējams izprast bērnu attīstības dinamiku un gatavību skolai;
- meklēt iespējas, kā nodrošināt tiešāku sadarbību starp pirmsskolas izglītības iestādi un skolu, izmantojot dažādas sadarbības formas, īpaši gadu pirms bērna skolas gaitu uzsākšanas.

Kopumā vērtējot aprobācijas norisi un rezultātus, gribētos uzsvērt, ka šis ir ilgtspējīgs projekts un mēs esam liecinieki paradigmas maiņai pirmsskolas izglītībā. Bērnu attīstības sekmēšanā uzsvars tiek pārcelts no satura apguves, kas virzīta uz rezultātu, uz izziņas darbību un tās kvalitatīvu norisi, kam piešķirta galvenā vērtība.

Aprobācijas eksperti izsaka pateicību pilotprojekta vadības vienībai par pilotprojekta organizāciju. Īpašs paldies visiem izmēģinājuma izglītības iestāžu skolotājiem, kas bija patiesie pētnieki, īstenojot programmas saturu un sniedzot regulāru atgriezenisko saiti par programmas prasību atbilstmi bērnu spējām, komentējot katra bērna individuālos sasniegumus, kā arī izsakot konstruktīvus priekšlikumus programmas pilnveidei.

Bērnu fiziskās attīstības un stājas mērījumu rezultāti un ieteikumi

Bērna morfoloģiskās attīstības rādītāji ir bērna veselības stāvokļa kritēriji. Viņa fizisko, kā arī balsta un kustību aparāta attīstību atspoguļo ķermeņa stāja. No fizioloģiskā viedokļa stāja ir dinamisks stereotips, kas veidojas individuālās attīstības un augšanas rezultātā. Lai bērniem veidotos normāla stāja, nepieciešama motivācija, kā arī sabiedrības – it īpaši vecāku un pedagogu – interese par bērna veselību. Augoša bērna neracionāla adaptācija ilgstošām statiskām pozām (sēžot augumam nepiemērotās mēbelēs, arī ilgstoši pie televizora vai datora) veicina kustību un balsta sistēmas funkcionālo traucējumu veidošanos. Savukārt pasīvā un aktīvā kustību aparāta funkcionālie traucējumi aizkavē bērna fizisko attīstību, izraisa sirds un asinsvadu, nervu, elpošanas un gremošanas sistēmas funkcionālo spēju pasliktināšanos. Šādiem bērniem samazinās adaptācijas spēja stresa situācijās, kā arī pret nelabvēlīgiem ekoloģiskiem faktoriem. Uzsākot skolas gaitas, bērni īsteno tikai 50% paredzēto kustību apjoma. Visnelabvēlīgākā ķermeņa poza, kas rada stājas traucējumus, ir sēdus stāvoklis.

Sēžot šķībi vai ar sakumpušu muguru, stāvot, kā arī citu faktoru iespaidā, aktīvajā un pasīvajā kustību aparātā veidojas asimetrijas, muguras liekuma un pēdas balsta slodzes pārmaiņas. Pēdas iekšmalai, piemēram, ir triecienu mazinoša jeb resoriskā funkcija, tā piešķir pēdai elastību, pasargājot smadzenes un iekšējos orgānus no satricinājumiem. Sākotnēji šīm pārmaiņām ir funkcionāls raksturs – tās ir vieglāk koriģējamas un labojamas, bet ar laiku kļūst neatgriezeniskas, veidojot deformāciju. Tādēļ ir ļoti svarīgi laikus noteikt stājas traucējumus un iespējamās pēdu iniciālās deformācijas.

Stājas traucējumi bērniem ir izplatīta problēma gan Latvijā, gan citās pasaules valstīs. Saskaņā ar pētījumu rezultātiem 2006.gadā Latvijā 93,3% skolēnu bija stājas izmaiņas. Statistikas dati liecina, ka pagājušā gadsimta 60.gados stājas problēmu bija salīdzinoši mazāk – 40% skolēnu, savukārt 2001.gadā – jau 80% skolēniem. Jāsecina, ka, situācijai tik strauji progresējot, vēl pēc pāris gadiem skolēnu ar normālu stāju vairs nebūs (*Sporta medicīnas valsts aģentūras metodiskais materiāls par skolēnu stāju, 2007.*).

Pētījuma mērķis un metodes

Lai izpētītu atsevišķus fiziskās attīstības, stājas un pēdu parametrus un nodrošinātu detalizētu mācību programmas sešgadīgiem bērniem ieviešanas izvērtējumu, sadarbībā ar Rīgas Stradiņa universitāti pilotprojektā iesaistītajās izglītības iestādēs tika veikts pētījums – bērna fiziskās attīstības un stājas mērījumi. Līdzdalība pētījumā bija brīvprātīga. Visu bērnu vecāki bija devuši rakstiskas atļaujas – piekrišanu mērījumu veikšanai.

Pētījumā piedalījās 279 dažādu Latvijas novadu bērni, tajā skaitā 149 (53,4%) zēni un 130 (46,6%) meitenes, vecumā no 5 līdz 7 gadiem.

Pētījumā informācijas ieguve, apkopošana un nodošana notika, ievērojot normatīvus par personu fizisko datu aizsardzību. Lai iegūtu detalizētāku informāciju, bērnu vecāki aizpildīja aptauju par bērna dzimšanas apstākļiem, attīstību un veselību pirmajā dzīves gadā, kā arī par bērna kustību aktivitāti. Pēc datu apstrādes katra bērna vecāki saņēma ziņas par bērna fiziskās attīstības parametriem, stāju un pēdas stāvokli un, ja nepieciešams, arī ieteikumus. Mērījumi tika veikti 2011.gada aprīlī un maijā izglītības iestādes medicīnas kabinetā laikā no plkst. 9.00 līdz 14.00. Mērījumus veica trīs Rīgas Stradiņa universitātes Anatomijas un antropoloģijas laboratorijas darbinieki docentes ārstes pediatres Dr. med. Silvijas Umbraško vadībā. Minētie speciālisti jau ir veikuši līdzīgus pētījumus Latvijas skolēniem, kā arī turpina pētījumus par Rīgas pirmsskolas izglītības iestāžu bērnu fizisko attīstību un stājām (dati vēl nav apkopot).

Fiziskās attīstības parametrus noteica pēc Martina un Sallera (1957–1966) antropometriskās metodes. Garenisko parametru noteikšanai tika izmantots Šveicē ražots sertificēts Martina antropometrs, ar kuru var noteikt ikviena ķermeņa punkta projekcijas augstumu virs atbalsta laukuma. Stājas parametru noteikšanu veica pēc A.Bieziņa (1966), E.Martirosova (1982) un G.Makarovas (2003) metodikas. Pēdu nospiedumus – plantogrammas – veica ar speciālu ierīci – plantogrāfu. Plantogrammas apstrādātas grafiski un matemātiski pēc I.Aulika (1983) metodikas. Iegūto datu statistiskā apstrāde veikta, lietojot datorprogrammu statistiskās analīzes paketes SPSS un MS Excel.

Fiziskās attīstības parametri

Tika noteikti šādi fiziskās attīstības parametri: auguma garums (sk. 2.tabulu), ķermeņa masa (sk. 3.tabulu), plaušu dzīvības tilpums, rokas saliecējmuskuļu stiprums (labajai rokai un kreisajai), arteriālais asinsspiediens un pulss. Pilotprojektā iesaistīto izglītības iestāžu sešu un septiņgadīgo bērnu auguma garuma un ķermeņa masas vidējās vērtības ir līdzīgas ar citu Latvijā veiktu pētījumu (S.Umbraško, 2003, S.Umbraško, R.Žagare, 2011) rezultātiem.

2.tabula. Bērnu auguma mērījumi

Nr. p.k.		5-gadīgie		6-gadīgie		7-gadīgie	
		Z (N-5)	M (N-2)	Z (N-45)	M (N-39)	Z (N-99)	M (N-89)
1.	Vidējais auguma garums (cm)	115,8 ± 2,1	113,4 ± 6,1	119,6 ± 5,1	119,1 ± 6,3	122,8 ± 5,4	122,2 ± 5,5
2.	Mazākais augums (cm)			106,4	97,5	108,1	109,30
3.	Garākais augums (cm)			130,8	128,5	138,3	137,0
4.	Auguma garuma starpība (cm)			24,4	31	30,2	27,7

3.tabula. Bērnu ķermeņa masas rādītāji

Nr. p.k.		5-gadīgie		6-gadīgie		7-gadīgie	
		Z (N-5)	M (N-2)	Z(N-45)	M (N-39)	Z (N-99)	M (N-89)
1.	Mazākā ķermeņa masa (kg)			16,5	14,0	15,9	16,9
2.	Lielākā ķermeņa masa (kg)			42,0	32,30	40,0	42,3
3.	Ķermeņa masas starpība (kg)			25,5	18,3	24,1	25,4

No visiem pētījumā iekļautajiem bērniem tikai 12 (4,3%) bērniem tika konstatēta I pakāpes aptaukošanās un palielināts KMI (ķermeņa masas indekss). **Kopumā bērnu fiziskās attīstības parametru vidējās vērtības atbilst normai, kaut arī neliels bērnu skaits atpaliek no saviem vienaudžiem. Augšana un attīstība sešu un septiņu gadu vecumā ir atšķirīga un individuāla.**

Ķermeņa stāja

Visiem bērniem tika noteikti ķermeņa stājas parametri vairākās plaknēs: stājas parametru simetrija no priekšpusēs un ķermeņa mugurpusēs labajā un kreisajā pusē, kā arī mugurkaula liekumu dziļums, kas norāda uz stājas tipu.

Mugurkaula skriemeļi sešu un septiņu gadu vecumā vēl nav pilnībā pārkaulojušies, un skriemeļu daļas vēl nav saaugušas. Abu kāju augšana var notikt atšķirīgi. Asimetrisks kājas garums ir augšanas īpatnība, kuru gan vecākiem, gan ārstiem un citiem speciālistiem būtu jākontrolē. Ja starpība starp kājām ir lielāka par vienu centimetru, jākonsultējas pie ortopēda, kā arī būtu vēlama korekcija ar ortopēdiskām zolēm apavos. Kāju garuma simetrija jākontrolē vismaz vienu reizi gadā.

Taisna mugurkaula forma konstatēta 68 (45,6%) zēniem un 55 (42,3%) meitenēm. Pārējiem bērniem ir novērojama torsija jeb mugurkaula nobīde vai arī skriemeļu nevienāds novietojums. Tas varētu būt saistīts arī ar to, ka nav saaugušas skriemeļu loku labā un kreisā puse. Lai novērstu iespējamu patoloģiju veidošanos, ieteicams bērna rentgenoloģisks izmeklējums.

No visiem bērniem simetriska stāja tika konstatēta 21,54% meiteņu un 23,49% zēnu. Neliela asimetrija vērojama apmēram vienai trešdaļai, vidēja asimetrija ar starpību 1–2 centimetriem starp labo

un kreiso ķermeņa pusi tika konstatēta 45,38% meiteņu un 42,95% zēnu. **Šīs stājas izmaiņas varētu definēt arī kā funkcionālos stājas traucējumus, kas attīstās, šķībi un ilgstoši sēžot, sēžot augumam nepiemērotās mēbelēs, mazkustīguma dēļ.** Šādu asimetriju veidošanās iemesls ir arī funkcionāls muskulatūras vājums. Izteikta asimetrija tika konstatēta trim bērniem – parametru starpība starp labo un kreiso ķermeņa pusi lielāka par diviem centimetriem un vairāk. Iemesls šādām izmaiņām var būt iedzimta patoloģija.

Asimetrija tiek konstatēta, ja ir starpība starp anatomisko punktu (lāpstiņu, plecu, atslēgkaulu) nevienādu augstumu no atbalsta laukuma. Izteikta asimetrija ir, ja mugurkauls, kas ir centrālā skeleta ass, ir nobīdījies pa labi vai pa kreisi no vertikālās ķermeņa vidusplaknes. Sākumā šādu simptomu sauc par torsiju (nobīdi), kas ir sākums skoliozei. Torsija sākumā izraisa asimetrisku muskulatūras tonusu, bet vēlāk – asimetrisku muskuļu garumu, kas tiek uzskatīts par deformāciju.

Analizējot asimetriju biežumu pēc vecuma un dzimuma, tika konstatēts, ka, pieaugot vecumam, gan zēniem, gan meitenēm palielinās vidējās asimetrijas biežums. Tā sešgadīgiem zēniem vidējā asimetrija konstatēta 26,7% gadījumos, bet septiņgadīgiem – jau 49,5%, meitenēm sešu gadu vecumā – 28,5%, bet septiņgadīgām – jau 48,3%. Asimetriska stāja veidojas biežāk garāka auguma bērniem, kuri ilgāku laiku sēž auguma garumam nepiemērotās mēbelēs.

Apalā stāja un apaļi ieliektā stāja veidojas, sēžot sakumpušam. Bērna muskuļu–skeleta sistēma funkcionāli nespēj noturēt taisnu muguru, tādēļ pleci noslīd uz priekšu, galva liecas uz priekšu un veidojas kūkums. Šādu situāciju varētu novērst 5–10 minūšu aktīvās kustību pauzes.

Ķermeņa stājas kontrole stāvus pozīcijā ir nepieciešama kvalitatīvu kustību un lokomocijas prasmi attīstīšanai. Kustības uzsākšanai ar kādu ķermeņa segmentu nepieciešams, lai ķermeņa poza būtu stabila. Jārēķinās, ka stājas stereotips cilvēkam sāk veidoties jau no pirmajiem dzīves mēnešiem.

Lai izprastu stājas veidošanos, jābūt priekšstatam par skeleta kaulu sistēmu, kas ir ne tikai pasīvs ķermeņa balsts, bet arī kustību orgāns. Kaulu sistēma piedalās balsta, kustību un ķermeņa līdzsvara norisēs. Normāla skeleta attīstība ir pamats bērnu organisma normālai fiziskai attīstībai. No kaulu veselības ir atkarīga ne tikai bērnu fiziskā un garīgā attīstība, veselība, bet arī darbaspējas, pieaugušā organisma atjaunošanās procesi, vitalitāte ar tai atbilstošu dzīves kvalitāti arī cienījamā vecumā, novecošana.

Mugurkaula un kaulu attīstībā izšķir trīs stadijas – saistaudu, skrimšļaudu un kaulaudu stadiju. Mugurkaula skriemeļu osifikācijas jeb pārkaulošanās process vispirms beidzas jostas daļā, un tas notiek aptuveni 14–16 gadu vecumā. Mugurkaula augšana noslēdzas tikai 21–25 gadu vecumā, kad ir saplūduši visi osifikācijas punkti. Arī pārējo skeleta kaulu pārkaulošanās noslēdzas vēl ilgi pēc dzimšanas. Piemēram, iegurņa pilnīga pārkaulošanās notiek līdz 18, dažkārt pat 25 gadu vecumam, savukārt plaukstas kauli pilnībā pārkaulojas tikai 20 gadu vecumā. Kaulu augšana notiek līdz 22–25 gadu vecumam, to regulē augšanas hormoni un dzimumhormoni.

Atsevišķu muskuļu grupu augšana un attīstība noris nevienmērīgi. Vispirms attīstās lielie (piemēram, muguras, plecu) muskuļi, pēc tam mazie muskuļi (piemēram, roku, kāju). Pakāpeniski notiek miofibrillu sabiezēšana, pieaug muskuļu masa. Šajā laikā arī turpina pilnveidoties muskulatūras inervācija. Jāievēro, ka jaunākiem bērniem ir grūti veikt sīkas, precīzas kustības, piemēram, glīti zīmēt, rakstīt, taču, vecumam palielinoties un inervācijai attīstoties, bērniem ar laiku precīzu kustību veikšana padodas arvien labāk.

Pēdas parametri

Apmēram pusei bērnu ir normālas pēdas, līdz 18% tika novērotas dobās (paaugstinātās) velves, pārējos gadījumos ir dažādas pakāpes plakanās pēdas, kad ir pazeminātas gareniskās velves vai arī izmainītas šķērsvelves. Tas ir saistīts ar nepareizu pēdas noslogojumu.

Vecāku aptauja par bērna dzimšanas apstākļiem, attīstību un veselību pirmajā dzīves gadā un par bērna kustību aktivitāti

25% pētījumā iesaistīto bērnu pārāk agri ir uzsākuši staigāt.

Normālā fiziskā attīstībā bērnam jāsāk staigāt apmēram 12 mēnešu vecumā (ap gadu), kad ir izveidojušies fizioloģiski normāli mugurkaula liekumi (kakla un jostas lordoze jeb mugurkaula liekums uz

priekšpusi skatā no sāniem, kā arī krūšu un krustu kifoze jeb liekums uz mugurpusi). Normālie mugurkaula liekumi palīdz noturēt ķermeni vertikāli gan statiskā pozā, gan dinamiskā procesā, atslogo muskulatūru un izlīdzina vienmērīgi spiedienu uz locītavu skrimšļiem. Vecumā no viena līdz trim gadiem bērni aug un attīstās ļoti intensīvi. Triju gadu vecumā bērnam ir izveidojusies mugurkaulam raksturīgā konfigurācija, taču fizioloģisko liekumu fiksācija notiek pakāpeniski. Tā sākas septiņu gadu vecumā ar kakla lordozes fiksāciju, 7–8 gadu vecumā nostiprinās krūšu kifoze, 11–12 gadu vecumā – jostas lordoze.

Trīs līdz septiņu gadu vecumā notiek locītavu somiņu un saišu kolagenizācija, kas nodrošina to lielāku izturību, bet pilnīga locītavu nostiprināšanās notiek 18–20 gadu vecumā. Cilvēka organismā darbojas savstarpēji saistīti mehānismi, kas nodrošina stāvus pozīcijas noturēšanu. Stājas kontroles sistēma regulē ķermeņa pozīciju telpā, lai saglabātu līdzsvaru un orientāciju. Tās pamatā ir vestibulārā aparāta, redzes, proprioceptīvo un ādas sensoro sistēmu informācijas saskaņošana un centrālās nervu sistēmas analizējošā un koordinējošā darbība. Vertikālas stājas noturēšana ir saistīta ar adekvātu muskuļu tonusu. Muskuļu tonuss ir pastāvīgs, neliela muskuļu kontrakcija (saspringums) ar necīgu enerģijas patēriņu. Tas ir reflektorais izcelsmes, un tā pamatā ir iestiepšana, ko izraisa gravitācijas spēks.

Bērniem ir nepietiekama kustību aktivitāte. Pārskats par fiziskajām nodarbībām ārpus izglītības iestādes un televizora skatīšanās ilgumu un datorspēļu spēlēšanu dots 4., 5. un 6.tabulā. Lai gan sporta nodarbību nodrošināšana izglītības iestādē ir obligāta, aptuveni divas trešdaļas bērnu vecāku norāda, ka bērniem ir nepietiekamas fiziskās aktivitātes. Tāpēc vecāki ir papildus iesaistījuši 51% bērnu sporta nodarbībās ārpus izglītības iestādes. No uzrādītajām fiziskajām nodarbībām populārākās ir vingrošana, peldēšana, dejas un basketbols.

4.tabula. Bērnu fiziskās nodarbības ārpus izglītības iestādes

Nodarbību veids	Skaits	Procenti
Nepiedalās	138	49,5
Vingrošana	24	8,6
Peldēšana	26	9,3
Dejas	26	9,3
Basketbols	16	5,7
Vingrošana + dejas	5	1,8
Peldēšana + futbols	4	1,4
Peldēšana + dejas	24	8,6
Vingrošana + hokejs	2	0,7
Vingrošana + peldēšana	5	1,8
Nav atbildes	9	3,2
Kopā	279	100,0

Vairāk nekā puse bērnu diennaktī skatās televizoru ilgāk nekā vienu stundu. Tikai trešdaļa bērnu nespēlē datorspēles. Bērnu vecāki aptaujas anketās norāda, ka 61,5% bērnu skatās televizoru dienā ilgāk par vienu stundu, tikai 1,9% – neskatās, 36,7% – skatās līdz vienai stundai. 68,5% bērnu spēlē datorspēles, 29,30% – nespēlē, 2,2% – dažreiz.

5.tabula. Bērnu sadalījums pēc laika, ko dienā pavada, skatoties televizoru

Skatās televizoru	Skaits	Procenti
Līdz 1 stundai	99	35,5
Ilgāk par 1 stundu	166	59,5
Neskatās	5	1,8
Nav datu	9	3,2
Kopā	279	100,0

6.tabula. Bērnu sadalījums pēc datorspēļu spēlēšanas

Spēlē datorspēles	Skaitis	Procenti
Jā	185	66,3
Nē	79	28,3
Dažreiz	5	1,8
Nav datu	10	3,6
Kopā	279	100,0

Secinājumi

1. Neraugoties uz to, ka augšana un attīstība sešu un septiņu gadu vecumā ir atšķirīga un individuāla, pastiprināti jāpievērš uzmanība bērnu fiziskās attīstības un stājas veidošanās parametriem.
2. Auguma garuma gada pieaugumi ir nelieli, bet vienaudžu bērnu augšana garumā ir dažāda. Vienā vecuma grupā ir bērni ar ļoti lielu auguma garuma starpību, tādēļ ir jābūt attiecīgi piemērotām mēbelēm. Gan vecākiem, gan pirmsskolas izglītības iestādes darbiniekiem stingri jākontrolē bērna sēdēšanas poza.
3. Apmēram vienai piektajai daļai bērnu ir simetriska stāja. Nedaudz mazāk kā pusei ir vidēja stājas parametru asimetrija, kas gada laikā pieaug par 10% gan zēniem, gan meitenēm. Tas ir būtiski, jo gada laikā ir pieaug vidējo asimetriju biežums (vidēja asimetrija – parametru starpība starp labo un kreiso pusi no viena līdz diviem centimetriem vairākos parametros).
4. Apmēram pusei bērnu ir novērots normāls stājas tips, biežāk nekā trešdaļai bērnu novērots apaļš vai apaļi ieliektās stājas tips.
5. Visi pētījumā konstatētie stājas traucējumi ir funkcionāli, ko iespējams savlaicīgi labot, lai neveidotos stājas deformācijas. Gan vecākiem mājās, gan pedagogiem izglītības iestādē jāpievērš pastiprināta uzmanība tam, kā, kāpēc un cik ilgi bērni sēž. Būtiski nodrošināt, lai bērni nesēž šķībi, sakumpuši. Jāpievērš uzmanība tam, kā bērns iet (pēdas pareizs noslogojums). Nepieciešama koriģējošā vingrošana, lai nostiprinātu ķermeņa muskulatūru. Jāieaudzina pareizs sēdēšanas un stājas stereotips.
6. Nepieciešams izstrādāt metodisko līdzekli kā profilaktisko pasākumu kopumu, kas paredzēts gan bērnu vecākiem, gan pedagogiem. Šādā līdzeklī būtu jāietver informācija par pareizu sēdēšanu, auguma garumam piemērotu mēbeļu lielumu, par vecumam atbilstošu kustību aktivitāti, kustību pauzēm un ar konkrētiem vingrojumiem muskuļu stiprināšanai.
7. Nepieciešams palielināt bērnu kustību aktivitātes gan izglītības iestādēs, gan ārpus tām, nodrošinot bērna vecumam un aktivitātes mērķim atbilstošu un drošu vidi.
8. Jāievēro, ka jaunākiem bērniem ir grūti veikt sīkas, precīzas kustības, piemēram, glīti zīmēt, rakstīt, taču, vecumam palielinoties un inervācijai attīstoties, bērniem ar laiku precīzu kustību veikšana padodas arvien labāk.

PIEZĪMĒM