

LASĪTPRASME UN REDZES FUNKCIJAS

Baiba Griķe, Evita Kassaliete, Aiga Švede,
Gunta Krūmiņa

AKTUALITĀTE

Jau vairākus gadus ir aktuāls jautājums: Vai redzes funkciju traucējumi izraisa lasīšanas grūtības?

- Ir zināms, ka lasīšana ir dinamisks process, kas ietver sevī acu kustību saskaņotu darbību, lai tiktu iegūta informācija no precīzām un secīgām fiksācijām.
- Lasītprasme un to attīstība ir cieši saistīta ar valodu, izpratni, atmiņu, uzmanību, redzi un acu kustībām.

AKTUALITĀTE

Mācību procesā bērnam:

- jābūt skaidrai, asai redzei, lai redzētu tekstu skaidri;
- jāspēj koordinēt abu acu kustības kā vienotu komandu;
- jāspēj izsekot drukātā teksta līnijai nepazaudējot vietu, kur lasa;
- jāspēj saglabāt skaidru fokusu, lasot vai mainot skatu no tuvuma uz tālumu un otrādi;
- jāspēj saprast un precīzi apstrādāt to, ko viņš redz.

MĒRĶIS UN UZDEVUMI

Darba mērķis: Noteikt vai sākumskolas skolēniem ar lasīšanas grūtībām un tā paša vecuma bērniem bez lasīšanas grūtībām redzes funkcijas ir atšķirīgas.

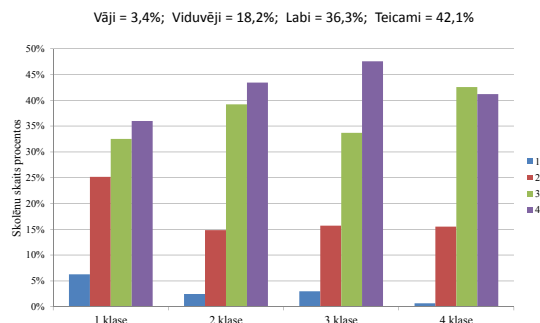
Darba uzdevumi:

- Novērtēt sākumskolas vecuma bērnu lasītprasmi.
- Novērtēt redzes funkcijas sākumskolas vecuma bērniem mērķa un kontroles grupām.
- Izvērtēt redzes funkciju ietekmi uz lasītprasmi.

METODIKA

- Ar ERAF atbalstu tika veikts pētījums, kura laikā skolniekiem veica redzes funkciju skrīningu.
- Skolēnu lasītprasmes novērtēšanu veica skolotājs, novērtējot skolēnu lasītprasmi no 1 līdz 4, kur 1–vāji, 2–viduvēji, 3–labi, 4–teicami.
- Rezultātu analīze tiek veikta 984 sākumskolas skolēniem no 1. līdz 4. klasei no 6 dažādām Rīgas skolām.

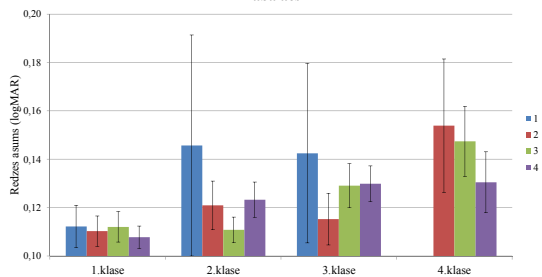
LASĪTPRASME



REDZES ASUMS TĀLUMĀ

Vāji = $0,126 \pm 0,013$ logMAR; Viduvēji = $0,120 \pm 0,006$ logMAR;
Labi = $0,122 \pm 0,004$ logMAR; Teicami = $0,123 \pm 0,004$ logMAR

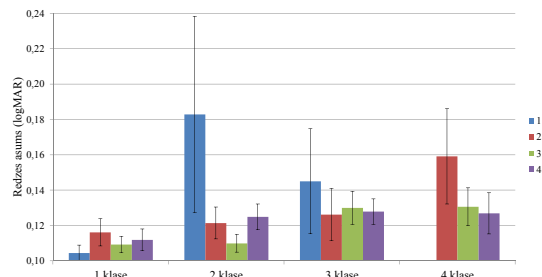
Labā acs



REDZES ASUMS TĀLUMĀ

Vāji = $0,130 \pm 0,014$ logMAR; Viduvēji = $0,125 \pm 0,006$ logMAR;
Labi = $0,118 \pm 0,004$ logMAR; Teicami = $0,123 \pm 0,004$ logMAR

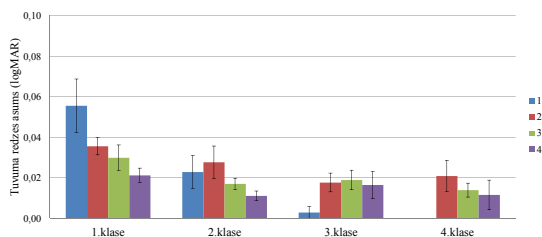
Kreisā acs



REDZES ASUMS TUVUMĀ

Metode: Snellena „E” optotipu redzes asuma noteikšanas kartes, 40 cm attālumā. Tests tiek veikts binokulāri, ar nepieciešamo refrakcijas korekciju. Redzes asums tiek noteikts līdz atzīmei V=1,0 (0,00 logMAR).

Vidējās vērtības: 0,058 ± 0,021 logMAR ar vāju, 0,028 ± 0,003 logMAR ar viduvēju, 0,020 ± 0,002 logMAR ar labu un 0,015 ± 0,003 logMAR ar teicamu lasītprasmi.



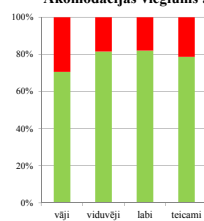
AKOMODĀCIJAS VIEGLUMS

Metode: Ar ±2,00 D flipera testu. Tiek novērtēts vienas fāzes izpildes laiks.

Kritēriji: Līdz 6 sekundēm, ieskaitot.

Rezultāti: Ar +2,0 D lēcu ārpus kritērijiem ar vāju lasītprasmi ir 29,4% skolēnu, bet ar izcilu lasītprasmi - 21,3%, savukārt ar -2,0 D lēcu ārpus kritērijiem ar vāju lasītprasmi ir 14,7% skolēnu, bet ar izcilu lasītprasmi - 5,8%.

Akomodācijas vieglums ar +2D



Akomodācijas vieglums ar -2D



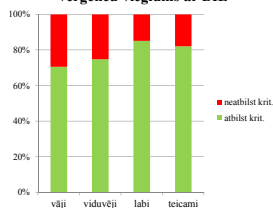
VERĢENČU VIEGLUMS

Metode: Ar 8 Δ BIE un 8 Δ BĀ prizmām. Tiek novērtēts vienas fāzes izpildes laiks.

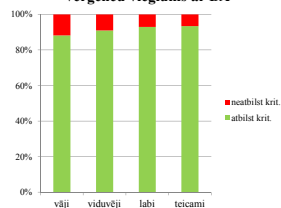
Kritēriji: Līdz 4 sekundēm, ieskaitot.

Rezultāti: Ar prizmu BIE ārpus kritērijiem ar vāju lasītprasmi ir 29,4% skolēnu, bet ar izcilu lasītprasmi - 17,9%, savukārt ar prizmu BĀ ārpus kritērijiem ar vāju lasītprasmi ir 11,8% skolēnu, bet ar izcilu lasītprasmi - 6,5%.

Verģenču vieglums ar BIE



Verģenču vieglums ar BĀ

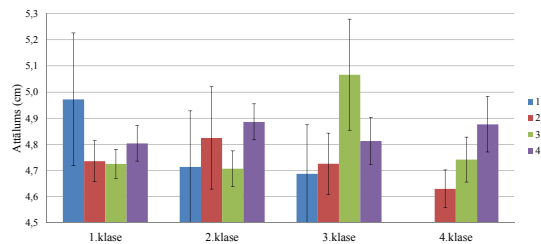


KONVERĢENCES TUVUMA PUNKTS (KTP)

Metode: Izmanto RAF lineālu. Testa laikā skolēns skatās uz fiksācijas objektu 30 – 40 cm attālumā. Tuvina fiksācijas objektu līdz tas sadubulto, nolasa attālumu.

Kritēriji: No 4,5 līdz 8 cm.

Rezultāti: 4,84 ± 0,15 cm ar vāju, 4,74 ± 0,06 cm ar viduvēju, 4,81 ± 0,06 cm ar labu un 4,84 ± 0,04 cm ar teicamu lasītprasmi.

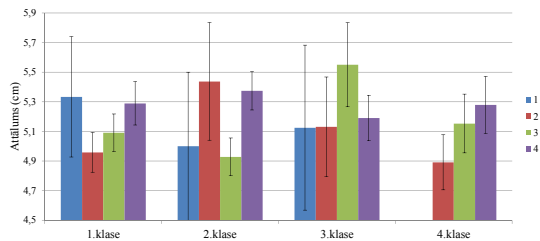


KONVERĢENCES ATJAUNOŠANĀS PUNKTS (KAP)

Metode: Kad noteikts KTP, attālina fiksācijas objektu līdz tas atkal atjaunojas jeb ir saplūdis atpakaļ vienā, nolasa attālumu.

Kritēriji: No 4,5 līdz 13 cm.

Rezultāti: 5,19 ± 0,27 cm ar vāju, 5,10 ± 0,13 cm ar viduvēju, 5,17 ± 0,09 cm ar labu un 5,28 ± 0,08 cm ar teicamu lasītprasmi.

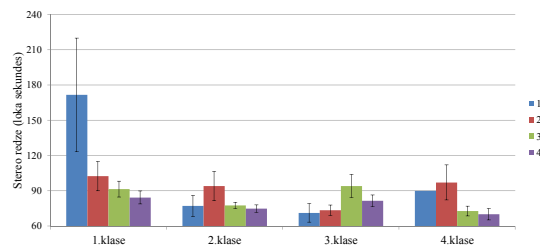


STEREO REDZE

Metode: Ar TNO testu, 40 cm attālumā, lietojot speciālas brilles ar sarkanu filtru labās un zāļu filtru kreisās acs priekšā.

Kritēriji: Jo mazāk loka sekundes, jo labāka stereo redze.

Rezultāti: 126,2 ± 26,7 loka sekundes ar vāju, 93,0 ± 6,3 loka sekundes ar viduvēju, 84,5 ± 3,2 loka sekundes ar labu un 78,6 ± 2,3 loka sekundes ar teicamu lasītprasmi.



SECINĀJUMI

- Redzes funkcijas, kas nebija būtiski sasaistāmas ar lasītprasmi, bija redzes asums tūlumā, konverģences tuvuma punkts un konverģences atjaunošanās punkts.
- Redzes asums tuvumā starp vāju un teicamu lasītprasmi bija statistiski atšķirīgs.
- Gan akomodācijas viegluma, gan verģenču viegluma abās noteikšanas metodēs tika novērots, ka ar vāju lasītprasmi ir procentuāli vairāk skolēnu, kam neizpildās laika kritērijs, nekā ar teicamu lasītprasmi.
- Visbūtiskākās atšķirības bija novērojamas stereo redzes vērtībās. Salīdzinot rezultātus pa klasēm starp vājiem un teicamiem lasītprasmes rezultātiem, atšķirība bija vērojama 1. klasē (87,37 loka sekundes) un 4. klasē (19,91 loka sekundes).

PALDIES PAR UZMANĪBU!

Pateicības:

Aigu Švedi un Guntu Krūmiņu atbalsta ESF projekts "Redzes pārslodzes fizioloģijas pētījumi un redzes stresa diagnostikas metodikas izstrāde" (Nr.2013/0021/1DP/1.1.1.2.0/13/APIA/VIAA/001)

Evitu Kassalieti atbalsta ESF projekts "Atbalsts doktora studijām Latvijas Universitātē" (Nr.2009/0138/1DP/1.1.2.1.2/09/PIA/VIAA/004)



IEGULDĪJUMS TAVĀ NĀKOTNĒ