**Uurimistöö teemal “Gustav Adolfi Gümnaasiumi 11.d õpilased puutuvadvalitud aine- ja vahetundides kokku tervist kahjustava helitasemega” kokkuvõte**

Olles ise nüüd 12 klassi õpilane, on mind alati huvitanud, kuidas klassiruumides esinev müra meid kahjustada võib. Õpetajad on sageli öelnud, et nad töötavad tervist kahjustavates tingimustes. Ometi on neil vaja suurt hulka õpilasi ohjata ning takistada olukorra muutumist n.ö. laadaks. Seetõttu soovisingi teada, missiguseid kahjustusi müra õpilastele ja õpetajatele tekitada võib. Paremaks analüüsimiseks võtsin vaatluse alla klassi, milles ise parasjagu käisin.

Inimese jaoks on kuulmine väga oluline. Selle abil on meil võimalik suhelda üksteisega, märgata ohte ja palju muudki. Samas on tegu hella aparatuuriga, mille kahjustamine teadmatusest on liigagi lihtne. Olgu selleks siis liigselt vali muusikamängija või ükskõiksus kaitsevahendite vastu mürarikastel töödel.

Inimese kuulmine hakkab halvenema juba 20. eluaastast. See hakkab kõigepealt juhtuma kõrgematelt sagedustelt. See on paratamatu protsess, mille tingib kuuldenärvide kahjustumine, kuid protsess, mille kiirust saab inimene muuta oma käitumisega. Mida enam see protsess toimunud on, seda raskem on inimesel kõnest aru saada, sest kõrgemate helide kadumise puhul, jääb järele vaid madal mõmin.

Mõõtmisi teostasin kohtades, kus tajusin koolipäeval tavapärasest kõrgemat müra. Seega, uurimistööd lugedes tasub meelde jätta, et kajastamata jäid ainetunnid, kus müra on tavapärasest väikem. Uurimistöö tarbeks vajamineva müramõõturi sain ma koolist. Ühendades selle arvutiga, oli mul võimalik helivaljudust mõõta tuhandeid korda sagedamini, kui müramõõtur seda tegi. Lisaks sellele, sain arvutis kuulata, mis toimus teatud ajahetkel klassiruumis, mis aitas mul paremini analüüsida tulemusi, mida püüdsin teha võimalikult mitmetest aspektidest.

Mõõtmisi teostades märkasin, et suure müra tekkele aitab kaasa tohutult klassiruumide ehitus. Suured ruumid koos tugevate ja siledate kivist seinadega tegi klassist justkui kõlakoja. Õpetajad pidid valjemini rääkima, et kõikide õpilasteni kostaks jutt selgesti. Rohkem mõjutas see probleem meesõpetajaid, kelle madal hääl jäi kajama pikemaks ajaks. Halva akustika tõttu võimendus ka õpilaste enda poolt tehtav müra.

Siiski jäid peaaegu kõik mõõtetulemused alla normi, kuid meeles tasub pidada, et normiks toodud 80dBA on üldsegi liiga vali, et saaks õppetööd normaalsel viisil korraldada, ning on pigem piir, kust algab tervise kahjustumise oht. Erandiks aga oli tehnoseadmete poolt tehtav müra, mis ületas norme 3-23dB. Õpilaste seas läbi viidud küsitluses ei paistnud välja suuremat rahuololematust hetkeolukorraga. Õpilased on võtnud selle keskkonna omaks ning harjunud selle iseärasustega ära. Suurem rahulolematus aga ilmnes õpetajate seas läbi viidud küsitlus

Kuigi tulemusi võib pidada rahuldavaks, tuleks siiski leida lahendus klassi akustilistele probleemidele. Selle probleemi lahendamine tooks kaasa müra vähenemise ning õpetajate rahulolu ja tervise paranemise. Koos sellega väheneks õpilaste kui ka õpetajate vaimne kurnatus, mida liigselt mürarikas keskond paratamatult endaga kaasa toob ja võimaldab muuta õppetööd kontsentreeritumaks.

**Tänusõnad:**

Uurimistöö tegemisel oli mulle abiks paljud klassikaaslased ja õpetajad, kes lubasid mul nende tunde lindistada ja analüüsida. Eraldi sooviksin tänada Kristian Hunti, kes aitas mul mõõta müra pärast tunde tühjas koolis, Kristin Uusnat, kes aitas klassis läbi viia küsitlust ning Taavi Martin Ennot, kes abistas vahenditega ning huvitavate materjalidega mürast. Eriti sooviksin tänada minu juhendajat Helina Reinot, kes aitas mul vormistada antud tööd.