



Alameede 1.1.7.6 „Põhikooli ja gümnaasiumi riiklikele õppekavadele vastav üldharidus“

Projekt „Tehnoloogiaõpetuse õpetajate täienduskoolitus“,
moodul A3

Õpperuumide ja turvalise õpikeskkonna kujundamine

Põltsamaa Ühisgümnaasium

02. jaanuar 2013

Mart Soobik, Tallinna 21.Kooli pedagoog-metoodik

Põhikooli riiklik õppekava (2011)

2. jagu Õppe- ja kasvatusesmärgid

§ 3. Põhikooli sihiseade

(1) Põhikoolil on nii hariv kui ka **kasvatav** ülesanne. Kool aitab kaasa **õpilaste kasvamisele loovateks, mitmekülgseteks isiksusteks**, kes suudavad ennast täisväärtuslikult teostada erinevates rollides: **perekonnas, tööl ja avalikus elus**.

Põhikooli riiklik õppekava (2011)

(2) Põhikoolis on õpetuse ja kasvatuse põhitaotlus tagada õpilase eakohane tunnetuslik, kõlbeline, füüsiline ja sotsiaalne areng ning **tervikliku maailmapildi kujunemine.**

Põhikooli riiklik õppekava (2011)

(3) Põhikooli ülesanne on **luua õpilasele eakohane, turvaline, positiivselt mõjuv ja arendav õppekeskkond**, mis toetab tema õpihimu ja õpioskuste, eneserefleksiooni ja kriitilise mõtlemisvõime, teadmiste ja tahteliste omaduste arengut, loovat eneseväljendust ning sotsiaalse ja kultuurilise identiteedi kujunemist.

Põhikooli riiklik õppekava (2011)

3. jagu Õppimise käsitlus ja õppekeskkond

§ 6. Õppekeskkond

(1) Õppekeskkonnana mõistetakse õpilasi ümbritseva **vaimse, sotsiaalse ja füüsilise keskkonna** kooslust, milles õpilased arenevad ja õpivad. Õppekeskkond toetab õpilase arenemist iseseisvaks ja aktiivseks õppijaks, kannab põhihariduse alusväärtusi ja oma kooli vaimsust ning säilitab ja arendab edasi paikkonna ja koolipere traditsioone.

Põhikooli riiklik õppekava (2011)

- (2) Põhikool korraldab õppe, **mis kaitseb ning edendab õpilaste vaimset ja füüsilist tervist.** Õppekoormus vastab õpilase jõuvarudele.

Põhikooli riiklik õppekava (2011)

(4) Füüsilist keskkonda kujundades jälgib põhikool, et:

1) kasutatavate rajatiste ja ruumide sisustus ning kujundus on õppe seisukohast otstarbekas;

2) õppes on võimalused kasutada internetiühendusega arvutit ja esitlustehnikat ning õpilastel on võimalus kasutada kooliraamatukogu;

3) kasutatavate rajatiste ja ruumide sisustus on turvaline ning vastab tervisekaitse- ja ohutusnõuetele;

Põhikooli riiklik õppekava (2011)

- 4) ruumid, sisseseade ja õppevara on esteetilise väljanägemisega;
- 5) kasutatakse eakohast ning individuaalsele eripärale kohandatavat õppevara, sealhulgas nüüdisaegseid info- ja kommunikatsioonitehnoloogiatel põhinevaid õppematerjale ja -vahendeid;
- 6) on olemas kehalise tegevuse ning tervislike eluviiside edendamise võimalused nii koolitundides kui ka tunniväliselt.

Põhikooli riiklik õppekava (2011)

(5) Õpet võib korraldada ka väljaspool kooli ruume (sealhulgas kooliõues, looduses, muuseumides, arhiivides, keskkonnahariduskeskustes, ettevõtetes ja asutustes) ning virtuaalses õppekeskkonnas.

Põhikooli riiklik õppekava lisa 7

Ainevaldkond “Tehnoloogia”

4.1.4. Füüsiline õpikeskkond

1. Tehnoloogiaõpetuse, käsitöö ja kodunduse tundide läbiviimiseks jaotuvad õpilased klassis **kahte rühma soolisust arvestamata.**
2. Kool korraldab valdava osa tehnoloogiaõpetuse õpet ruumides, kus:
 - a. on sisustus vastavalt kooli valitud praktilistele töödele, statsionaarseid tööpinke (nt puurpink) on vähemalt üks õpperühma kohta;

Põhikooli riiklik õppekava lisa 7

Ainevaldkond “Tehnoloogia”

- b. on elektrilised käsitööriistad kaks komplekti õpperühma kohta;
- c. on ruumid riietamiseks ja kätepesuks, õpetajatöök, materjalide ja praktiliste tööde hoidmiseks;
- d. on individuaalsed kaitsevahendid igale õpilasele ja õpetajale;
- e. on ventilatsioon;

Põhikooli riiklik õppekava lisa 7

Ainevaldkond “Tehnoloogia”

- f. ruumid ja õppetarbed, sealhulgas tööriistad, vastavad tervisekaitse, tööohutuse ja ergonoomia nõuetele.
3. Kool võimaldab tehnoloogiaõpetuse õppeks vajalikud materjalid.

Tervisekaitsenõuded koolidele

Vabariigi valitsuse määruse eelnõu

12.07.2012

<http://eelnoud.valitsus.ee/main#z4r1ZQ7A>

§ 7. Õpperuumid

- (2) Õpperuumid võivad asuda kõigil põhikorrustel, kus on õppetöö läbiviimiseks piisav loomulik valgustus.
- (3) Õpperuumi kõrgus peab olema vähemalt 2,5 m ja pindala vähemalt 2,0 m² põhikooli õpilase kohta.

Tervisekaitsenõuded koolidele (eelnõu)

(5) Töö- ja tehnoloogiaõpetuse ruumis, õppeköögis, keemiakabinetis ja võimlemissaalis peavad olema kättesaadavad esmaabi osutamise vahendid.

§ 8. Nõuded keemiakabinetile, töö- ja tehnoloogiaõpetuse ning õppeköögi ruumile

(5) Töö- ja tehnoloogiaõpetuse (edaspidi *tehnoloogia-õpetus*) ruumis peavad olema masinate ja seadmete ohutu kasutamise juhendid, vajalikud kaitseseadmed ja –ekraanid, teave ohtude ja ohutute töövõtete kohta ning õpilastele tööks vajalikud individuaalsed kaitsevahendid.

Tervisekaitsenõuded koolidele (eelnõu)

(7) Tehnoloogiaõpetuse ruumis peab olema piisavalt liikumisruumi. Õppetöökohtade vahekaugus peab vastama riskianalüüsi tulemustele ning masinate ja seadmete kasutamishendi nõuetele.

(8) Õppeköögis peavad olema toidu valmistamiseks vajalikud seadmed ja sisustus, mille paigutus ruumis võimaldab tagada ohutuse toimingute tegemisel ja toidu valmistamisel.

Tervisekaitsenõuded koolidele (eelnõu)

(6) Kooli tehnoloogiaõpetuse ruumis tuleb seadmetel ja õppetöökohtadel kindlustada piisav kohtäratõmme või tsentraalne puruimemissüsteem. Tehnoloogiaõpetuse ruumis ei tohi puidutolmu ja kemikaalide sisaldus sise-õhus ületada „Töötervishoiu ja tööohutuse seaduse“ § 3 lõike 4 alusel kehtestatud keemiliste ohutegurite piirnorme, sh puidutolmu piirnormi 1 mg/m^3 .

Puruimur ja tsentraalne puidupuru imu- süsteem



Tervisekaitsenõuded koolidele (eelnõu)

§ 11. Nõuded ruumide sisustusele

- (2) Õpilasel peab olema ohutu ja kasvule vastav koolipink või koolilaud ja iste.
- (3) Koolipinkide ja -laudade asetus ning õpperuumi seadmete paigutus peab võimaldama õpilastel ja õpetajal vabalt liikuda, ohutult läbi viia õppekavakohast tegevust ning puhastada õpperuume.
- (4) Õpilase õppetöökoha kaugus välisseinast ja akendest peab olema vähemalt 0,7 m.

Tervisekaitsenõuded koolidele (eelnõu)

(5) Õppetöökoha kaugus tahvlist võib olla 2 kuni 10 m

§ 12. Nõuded siseõhule

(1) Kooliruumis tuleb tagada õpilaste tervisele ohutu sisekliima.

(2) Õpperuumis peab olema piisav õhuvahetus.

(3) Õpperuumi ühes liitris siseõhus võib olla keskmiselt kuni 1000 mikrolitrit süsinikdioksiidi.

(6) Õhutemperatuur peab olema õpperuumis vähemalt 19 °C, võimlemissaalis vähemalt 18 °C ja duširuumis vähemalt 24 °C.

Tervisekaitsenõuded koolidele (eelnõu)

Õhutemperatuuri mõõtmiseks peab õpperuumis olema termomeeter.

(7) Õhu liikumiskiirus kooliruumis peab olema väiksem kui 0,20 meetrit sekundis (m/s).

Ruumides ei tohi olla tuuletõmbust.

(8) Ruume, kus puudub ventilatsioon, tuleb regulaarselt tuulutada

Tervisekaitsenõuded koolidele (eelnõu)

§ 13. Nõuded valgustusele

- (1) Õpperuumides, aulas ja auditooriumites ning õpilaskodu õppimis- puhke- ja magamisruumides peab olema loomulik valgustus ning kõikides ruumides tehisvalgustus.
- (2) Loomulik ja tehisvalgustus peab tagama piisava ühtlase ja varjudeta hajutatud valgustatuse igal õppetöökohal õpperuumis, eelistades võimaluse korral vasakpoolset loomuliku valguse suunda õppekohale.

Tervisekaitsenõuded koolidele (eelnõu)

§ 14. Ruumide korrashoid

- (1) Kõiki kasutuselolevaid õpperuume tuleb iga päev puhastada. Tualett- ja duširuume, taastusruume ning teisi ruume puhastatakse ja aknaklaase pestakse vastavalt vajadusele.
- (3) Puhastusaineid, -vahendeid ja -seadmeid ning desinfektante hoitakse selleks kohandatud ja lukustatud ruumis.

Tervisekaitsenõuded koolidele (eelnõu)

§ 15. Määruse rakendamine

- (1) Enne määruse jõustumist ehitusloa taotlemiseks esitatud kooli ehitusprojekti järgi ehitatud kool loetakse nõuetele vastavaks ka siis, kui see vastab ehitusprojekti koostamise hetkel koolidele kehtinud nõuetele.
- (2) Koolid ja riigikoolid, kellel on enne määruse jõustumist olemas koolitusluba, peavad oma asutuse käesoleva § 7 lõikes 4 ja § 12 lõikes 4 sätestatud nõuetega vastavusse viima hiljemalt 1. septembriks 2030. a.

Töökohale esitatavad tervishoiu ja tööohutuse nõuded

<https://www.riigiteataja.ee/akt/12843344>

§ 7. Ventilatsioon

(1) Tööruumis peab toimuma küllaldane õhuvahetus. Selle taseme määramisel arvestatakse töötajate arvu ruumis, töötajate füüsilist koormust, tööruumi suurust ning kasutatavate seadmete hulka ja eripära.

Töökohale esitatavad tervishoiu ja tööohutuse nõuded

(2) Kui tööprotsessis eraldub töötaja tervist kahjustada võivaid ohtlikke aineid või tolmu, tuleb tööruum ja töötamiskohad varustada väljatõmbeventilatsiooniga. Igasugune sade või mustus, mis võib õhu saastamisega seada otsesesse ohtu töötajate tervise, tuleb viivitamatult kõrvaldada.

Töökohale esitatavad töötervishoiu ja tööohutuse nõuded

- (3) Ventileerimisseadmed ei tohi oluliselt suurendada töökeskkonna mürataset. Kasutatav ventilatsioonisüsteem tuleb hoida töökorras ning see ei tohi põhjustada tõmbetuult. Ventilatsioonisüsteemil peab olema puhastamise ja reguleerimise võimalus.
- (4) Ventilatsioonisüsteem peab olema varustatud automaatse kontrollisüsteemiga, mis teavitab igast rikkest, kui see on vajalik töötajate tervise kaitseks.

Õpperuumide renoveerimine

Ruumi suurus (pilt: Savonlinna õpetajakoolituskeskus)



Õpperuumide renoveerimine

Milliseid praktilisi töid planeeritakse õpilastega teha (nt elektroonika, metalli kuumtöötlemine jne) (pilt: Savonlinna õpetajakoolituskeskus)



Õpperuumide renoveerimine

Puidu masintöötlemise ruumis pannakse esmalt paika saepink (pilt: Savonlinna õpetajakoolituskeskus)



Õpperuumide renoveerimine

- Lakkimisel ja värvimisel tuleb kasutada vastavaid tõmbekappe
- Oluline on töötava ventilatsioonisüsteemi olemasolu (pilt: Savonlinna õpetajakoolituskeskus)
- masinate ja seadmete ohutu kasutamise juhendid



Õpperuumide renoveerimine

- Puidutolmu ja -laastude eemaldamiseks kasutatakse aspiratsioonisüsteeme, mis valmistatakse eraldi vastavalt iga kooli õppetöökoja ruumidele.
- Õpperuumide kasutamisel peab järgmina kooli direktsiooni poolt kinnitaud õpperuumide sisekorra eeskirju
- Sisekorra eeskirju peab õpilastele tutvustama ning järjekindlalt nõudma õpilastelt korrektset eeskirjade täitmist

Turvaline õpikeskkond

- Ilma ohutusosalase teadmisteta võib tööprotsessis kergesti juhtuda õpilasega tööõnnetus ja õpilane võib lisaks endale ka teisi õpilasi vigastada
- Tööohutusest ja õigetest töövõtetest peab õpetaja õpilastega rääkima iga uue tööoperatsiooni juures!
- Samuti kordamisel tuleb õpilastele meelde tuletada tööriistade ja masinate käsitlemist!

Turvaline õpikeskkond

- Õpetaja peab olema loonud õpikeskkonna, mis võimaldab ohutult õppida ja töötada
- **Õpetaja peab olema veendunud, et ta on teinud kõik selleks, et õpilastega ei juhtuks tööõnnetusi**
- **Õpetaja vastutab tunnis õpilase ohutu ja turvalise käekäigus eest!**
- Koolis peab iga tööpingi juures olema vastav juhend masinaga töötamiseks, mille sisust peavad õpilased olema teadlikud ja neid tööprotsessis järgima

Allikad

- <http://www.tehnoloogia.ee/index.php?sisu=keskkond>
- Inki, J., Lindfors, E., & Sohlo, J. (Eds.). (2012). *Käsityön työturvallisuusopas*. Perusopetuksen teknisen työn ja tekstiilityön opetukseen. Oppaat ja käsikirjat 2011:15 (7nd ed.) [Handicraft safety guide. Basics of technical work and textile work. Guides and manuals]. Finland: Opetushallitus.

Täna tähelepanu ja
kaasamõtlemissel!

mart@tehnoloogia.ee