

## TEHNOLOOGIA AINEVALDKONNA ÜLDOSA

### VALDKONNAPÄDEVUS

Tehnoloogia valdkonda kuuluvate ainete õpetamise eesmärk põhikoolis on eakohase valdkonnapädevuse kujundamine, mis tähendab, et põhikooli lõpetaja:

- 1) on omandanud eakohaseid baasteadmisi erinevate õppes kasutatavate materjalide omadustest ja kasutamise võimalustest;
- 2) valib oma ideede teostamiseks sobivaid materjale, töövahendeid ja töötlemisviise ning on teadlik oma valikute mõjust majandus-, sotsiaal- ja looduskeskkonnale;
- 3) kasutab materjale ja töövahendeid säästlikult ning järgib tegevuses kestliku arengu ja rohepöörde põhimõtteid;
- 4) kasutab traditsioonilisi ning nüüdisaegseid materjale, tööriistu ja digivahendeid turvaliselt ning otstarbekalt;
- 5) kasutab teistes õppeainetes omandatud teadmisi praktikas;
- 6) kavandab, planeerib, teostab ja mõtestab tööprotsessi põhimõttel ideest teostuseni, arvestades seejuures funktsionaalsust, esteetilisust ja kulutõhusust;
- 7) väärtustab Eesti ja teiste rahvaste esemelise ja toidukultuuriga seotud traditsioone;
- 8) väärtustab loovat isetegemist ning sellega seonduvat vaimset heaolu ja tervislikku eluviisi;
- 9) on omandanud valmisoleku kasutada õpitud praktilisi oskusi igapäevaelus;
- 10) kirjeldab suuliselt ja kirjalikult tehtud valikuid ning tööprotsessi, sh kasutades digivahendeid;
- 11) analüüsib nii enda kui ka teiste tööprotsessi ja -lõpptulemust;
- 12) on omandanud hoiaku olla ettevõtlik ning otsib loovaid ja uuenduslikke lahendusi ettetulevatele probleemidele iseseisvalt või rühmas;
- 13) arvestab autoriõigust erinevate teabevahendite, õppematerjalide ja infoallikate kasutamisel.

## AINETUNDIDE JAOTUS

Ainevaldkonna kohustuslikud õppeained on tööõpetus, käsitöö ja kodundus ning tehnoloogiaõpetus.

**II kooliaste.** Klass jaotatakse võrdselt pooleks, poiste-tüdrukute segagrupid. Gruppide vahetus toimub poolaastas.

**III kooliaste.** 7.-8. klassides jaotatakse gruppides poisid ja tüdrukud eraldi. Vahetus toimub poolaastas.

Erand. 2024-2025.õa 9. klassi 1. grupp - käsitöö ja kodundus, 2. grupp tehnoloogiaõpetus.

Ainevaldkonna õppeainete nädalatundide maht on kooliastmete kaupa järgmine:

Õppeaine	I kooliaste	II kooliaste	III kooliaste
Tööõpetus	3		
Käsitöö ja kodundus		2,5	2,5
Tehnoloogiaõpetus		2,5	2,5

## LÕIMING

**Eesti keel.** Õpilane loeb ja mõistab eakohaseid õpitekste. Õpetaja ning kaasõpilaste eesmärgistatud kuulamine. Kuuldu põhjal tegutsemine ja suhtlemine. Tööjuhendi lugemine ja mõistmine, ainealane sõnavara. Eesmärgistatud lugemine.

**Matemaatika.** Geomeetrilised kujundid ja mõõtmine. Mõõtühikute teisendamine, murdarvud, korrutamine ja jagamine, õpilane teab ning teisendab pikkus-, pindala- ja ruumalaühikuid. Õpilane hindab oma matemaatilisi teadmisi ja oskusi ning arvestab neid edasist tegevust kavandades.

**Loodusõpetus.** Looduslikud kiudained, vill. Jäätmekäitlus ja säästev tarbimine.

**Kunstiõpetus.** Oma mõtete, ideede ja teadmiste väljendamine visuaalsete vahenditega, visandamine ja kavandamine loovülesandeid lahendades. Õpilane mõistab kultuuriväärtuste ja -keskkonna kaitse olulisust; väärtustab eesti rahvakunsti. Figuuri proportsioonid. Mitmesugused kunstimaterjalid ja tehnikad (nt joonistamine, maal, kollaaž, skulptuur, installatsioon jne), visandamine ning kavandamine. Õpilane iseloomustab kultuuri ja eluolu erinevatel ajaloo perioodidel. Kunstiteose vorm ja kompositsioon, materjalid ja tehnika, sõnum ja kontekst. Väljendusvahendite vastavus ideele, otstarbele ning sihtrühmale. Rahvakultuur

ning loominguline eneseväljendusoskus. Oma töö esitlemine, reklaamimine – õpilane visandab ja kavandab loovülesandeid.

**Inimeseõpetus.** Tervisliku toitumise põhimõtted. Isiklik hügieen. Enesehinnang, suhtlemine teistega. Tervislik elukeskkond. Etikett, kombed. Jäätmekäitlus ja säästev tarbimine. Otsustamine ja probleemide lahendamine. Õpilane oskab langetada otsuseid tervisega seonduvate valikute kohta. Minapilt, enesehinnang, eneseanalüüs.

**Informaatika.** Õpilane mõistab internetist leitud info kriitilise hindamise vajalikkust, hindab teabeallikate objektiivsust ning leiab vajaduse korral sama teema kohta alternatiivset vaatenurka esindavaid allikaid. Õpilane koostab teksti ja pilte sisaldava esitluse etteantud teemal. Õpilane kasutab digitaalseid õpikeskkondi ja -vahendeid. Foto- ja videokaamerate, skanneri ja printeri ning internetiühendusega arvutite kasutamine. Virtuaalkeskonnas esitluse koostamine.

**Ajalugu.** Õpilane kasutab järgmisi mõisteid: kirjalik allikas, suuline allikas, esemeline allikas; kirjeldab inimeste eluolu minevikus. Rahvakalendri tähtpäevad. Õpilane otsib, analüüsib ja kasutab ajalooinfot, asetab end minevikus elanud inimese olukorda.

**Ühiskonnaõpetus.** Eesti, Euroopa ja maailma erinevate rahvaste kultuuriteemade käsitlemine.

**Keemia.** Süsinikuühendid materjalidena. Keemilised kiudained, nende saamine.

**Tehnoloogiaõpetus.** Õpilane selgitab joonte tähendust joonisel, oskab joonestada jõukohast tehnilist joonist ning seda esitleda.

## ÜLDPÄDEVUSTE SAAVUTAMINE

**Õpipädevus.** Õpilane teeb tööd iseseisvalt, analüüsib tulemusi ning juhhib oma õppimist. Juhendi järgi töötamine arendab iseseisva töö oskust. Õpilane arendab suutlikkust märgata ja lahendada probleeme. Õpilane õpib nägema ja analüüsima seost olemasoleva info ning selle kasutamise vahel, leides internetikeskkonnast eri ideid oma mõtete realiseerimiseks.

**Ettevõtlikkuspädevus.** Õpilane mõistab valmistatud eseme väärtust. Mõistab ja tunnetab looduslike materjalide vajadust. Võrdleb ja mõistab käsitsi ja masinaga töö tegemise erinevust. Teeb õigeid valikuid materjalide ja töövahendite kasutamiseks. Osaleb väitlustes valikute tegemisel. Arendab oskust hankida õppimiseks vajaminevat teavet. Võimalusel katsetab ja eksperimenteerib. Selgitab kavandamise tähtsust tööprotsessis. Mõistab võimaluste paljusust loometöös, on avatud erinevatele võimalustele, on valmis otsima, avastama ja

rakendama ideid. Leiab oma loometöös inspiratsiooni rahvakunstist. Kasutab kavandi loomisel arvutiprogrammi. Võrdleb käsitsi tikkimise protsessi arvuti teel juhitava tikkimistasinal tehtuga. Analüüsisdes tööprotsessi õpib mõistma ja hindama enda võimekust. Kasutab digitehnoloogiat probleemide ja ülesannete lahendamisel.

**Suhtluspädevus.** Suutlikkus ennast selgelt väljendada, oma seisukohti esitleda ja põhjendada. Õpilane arendab koostöös õpetajaga eneseväljendusoskust, suutlikkust ennast selgelt, asjakohaselt ja viisakalt väljendada. Teavet kogudes areneb õpilase funktsionaalne kirjaoskus ning täieneb tema tehnoloogiasõnavara. Oma tööd esitledes ja valikuid põhjendades saadakse esinemiskogemusi ning areneb väljendusoskus.

**Enesemääratluspädevus.** Teadmised tervislikust toitumisest õpetavad väärtustama tervislikku eluviisi ja kujundavad eeldused järgida tervislikke eluviise. Mõistab tervisliku toitumise tähtsust, teeb teadlikke toiduvalikuid. Mõistab hügieenireeglite olulisust. Leiab erinevaid töövõtteid tehes sobivad ja õiged töövahendid. Töötamisel jälgib ohutusnõudeid. Avastab, uurib, eksperimenteerib, katsetab, teeb paaris- ja rühmatööd. Õpilane mõistab ja hindab iseennast ning oma nõrku ja tugevaid külgi.

**Kultuuri- ja väärtuspädevus.** Loovust arendavad tegevused õpetavad arvestama arvamuste ja ideede paljusust, õpib väärtustama loomingut, mis kujundab ilumeelt. Väärtustab puhast keskkonda, kultuuripärandit ning hindab rahvuslikku käsitööd. Mõistab muuseumide tähtsust rahvaloomingu talletamisel ja oma loometöös. Aktsepteerib teiste maade kultuuripärandit, märkab erinevusi ja sarnasusi eri kultuuride vahel, tunnustab kultuuride paljusust.

**Sotsiaalne ja kodanikupädevus.** Õpilane teeb rühmatöö kaudu koostööd, aktsepteerib inimesi ja nende erinevaid arvamusi. Õpilane võtab vastutuse ning teadvustab oma rolli tähtsust lõpptulemuse saavutamisel, omab koostööoskust erinevates situatsioonides.

**Digipädevus.** Oskab õppetöös kasutada digitehnoloogiat kiiresti muutuvast ühiskonnas. Õpilane kasutab digitaalseid õpikeskkondi ja -vahendeid. Kasutab kavandi loomisel arvutiprogrammi. Võrdleb käsitsi tikkimise protsessi arvuti teel juhitava tikkimistasinal tehtuga. Analüüsisdes tööprotsessi õpib mõistma ja hindama enda võimekust. Kasutab digitehnoloogiat probleemide ja ülesannete lahendamisel.

**Matemaatika-, loodusteaduste ja tehnoloogiaalane pädevus.** Tehnoloogiavaldkonna ainetes õpitakse nägema ja analüüsima tehnoloogia seost loodus- ning reaalteadusi hõlmavate teadmistega. Teistes õppeainetes õpitud rakendatakse teoorias ja praktikas. Valdkonna

õppeainetes puutuvad õpilased kokku mitmesuguste igapäevaelu puudutavate ülesannetega, kus kasutatavateks oskusteks on näiteks mõõtmine ja teisendamine, massi- ja mahuühikutega arvutused, materjali- ja ressursikulu ning maksumuse arvutamine erinevate ülesannete puhul, loodusteaduste seaduspärasustega arvestamine ja nende seletamine.

## **ÕPPEKESKKONNA ERISUSED**

- 1) aja- ja nõuetekohaselt sisustatud õpperuumid kooli õppekavas sätestatud materjalide töötlemiseks, sh õppekook kodunduses ja õppetöökodad käsitöös ning tehnoloogiaõpetuses;
- 2) seadmed, masinad, töövahendid ning ergonoomiline sisustus, mis võimaldavad erinevate materjalide töötlemise kaudu mitmekülgset õppida käsi- ja masintööd ning omandada traditsioonilisel ja nüüdisaegsel tehnoloogial põhinevaid teadmisi, oskusi, väärtusi ning vastutustundlikku tööhoiakut;
- 3) abiruumid pesemiseks, samuti ruumid õpetajatööks, praktiliste tööde ja nende tegemiseks vajaminevate materjalide turvaliseks hoidmiseks ning ladustamiseks.

Kvaliteetse ja ohutu õppekeskkonna kujundamiseks vajaliku õpperuumide sisseseade ja vajalikud digi- ning teised õppevahendid ja materjalid tagab koolipidaja arvestades vajadust saavutada valdkonnapädevus.

## **KÄSITÖÖ JA KODUNDUSE KABINETI SISUSTUS**

**Käsitöö.** Kool tagab käsitöö ainetundide läbiviimiseks õppekeskkonna sisustuse õpiväljundite saavutamiseks käsitööklassis järgnevalt:

- õpetaja töökoht koos digitaalsete töö- ja esitlusvahenditega;
- igale õpilasele statsionaarne töökoht;
- kraanikauss;
- elektrilised töövahendid: õmblusmasinad (vähemalt üks paari peale); overlokk (vähemalt üks õpperühma kohta);
- triikraud koos triikimislauga;
- võimalused õpilastööde väljapanekuks;
- abiruumid materjalide ja praktiliste tööde hoidmiseks;
- kool võimaldab käsitöö õpetamiseks vajalikud materjalid.

**Kodundus.** Kool tagab kodunduse ainetundide läbiviimiseks õppekeskkonna ruumide (õppeköögi ja -klassi) sisustuse õpiväljundite saavutamiseks järgnevalt:

- õpetaja töökoht koos digitaalsete töö- ja esitlusvahenditega;
- nüüdisaegse koduköögi tingimusi järgiv töökeskkond, mis on funktsionaalne tööks rühmades ning vastab tundide metoodikale;

- igal rühmal (kuni 4 liiget) on töökoht pliidi, ahju, kraanikausi ja piisava tööpinnaga;
- õpilastel on kasutada töövahendid ja köögiseadmed, mis vastavad tervisekaitse, tööohutuse ja ergonoomika nõuetele;
- õppeköögis on toimiv ventilatsioonisüsteem;
- külmik ja piisavas koguses kappe toiduainete ohutuks säilitamiseks;
- pesumasin ja triikraud köögitekstiilide hoolduseks;
- kraanist tulev soe vesi ja võimalusel nõudepesumasin nõude hügieeniliseks pesemiseks;
- tekkivate jäätmete sorteerimiseks on kooli territooriumil vastavad konteinerid;
- esmased puhastusained ja korrastusvahendid õppeköögi korrashoiuks;
- õppeklassis on laud, mida on lihtne vastavalt tundide eesmärgile (rühmatöö tegemine, laua katmine) ümber paigutada;
- õpperuumis on olemas materjalid ja vahendid erinevate kodunduse teemade õpetamiseks.

**Tehnoloogiaõpetus.** Kool tagab tehnoloogiaõpetuse ainetundide läbiviimiseks

õppekeskkonna sisustuse õpiväljundite saavutamiseks järgnevalt:

- õpetaja töökoht koos digitaalsete töö- ja esitlusvahenditega;
- igale õpilasele statsionaarne töökoht;
- kraanikauss;
- õpperuumis on toimiv ventilatsioonisüsteem;
- puidulaastude ja tolmu äratõmbesüsteem;
- vajalikud masinad ja seadmed tehnoloogiaõpetuse teemade õpetamiseks;
- õpperuumis on olemas materjalid ja töövahendid erinevate tehnoloogia teemade õpetamiseks;
- kaitsevahendid õpetajale ja õpilastele.

## **ÕPPEKORRALDUSE ERISUSED**

Õppe korraldamisel arvestatakse õpilase individuaalsusega ja hariduslike erivajadustega ning võimalusel koolivälise nõustamiskomisjoni soovitustega.

8. klassis on korraldatud 20 õppepäeva kooliaastas koostöös Paide Kutsehariduskeskusega.

## **AINEVALDKONNA HINDAMISE ERISUSED**

Hindamise kaudu saavad õpilased mitmekülgset tagasisidet oma töökultuuri, -protsessi ja -tulemuste ning individuaalse arengu kohta. Õpilastele võimaldatakse eri viise eneseanalüüsiks ja kaaslastelt tagasiside saamiseks ning selle mõistmiseks. Loometööde puhul hinnatakse arvamuste ja seisukohtade argumenteeritust, seostatust ning veenvust.

Õpitulemusi hinnates kasutatakse nii kujundavat kui ka kokkuvõtvat hindamist, mida esitatakse nii sõnaliste hinnangute kui ka numbriliste hinnatena.

Kujundavat hindamist toetavad õppe ajal valminud erinevate töötappide kirjeldused, milleks võivad olla kavandid, joonised, õpimapp, blogi jne.

Kokkuvõtval hindamisel lähtutakse tööprotsessist kui tervikust ja taotletavatest õpitulemustest. Seejuures arvestatakse, et hinnetel võib olla sõltuvalt töö mahust erinev kaal. Õpetaja selgitab ja märgib hindamise põhimõtted e-päevikusse õppeaasta alguses igas õpperühmas.

Hindamisel lähtutakse Paide Hillar Hanssoo Põhikooli hindamise korraldusest.