

AINEVALDKOND – Tehnoloogia

Valdkonnapädevus

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

- 1. Tehnoloogiline ja praktiline kompetentsus:**
Õpilane kasutab tehnoloogilisi võimalusi arukalt ja loovalt, integreerides traditsioonilisi ja nüüdisaegseid materjale, tööriistasid ning digivahendid tööprotsessides turvaliselt ja otstarbekalt.
- 2. Kestlikkuse ja keskkonnateadlikkus:**
Õpilane valib materjale ja töövahendeid, arvestades nende mõju majandus-, sotsiaal- ja looduskeskkonnale ning rakendab kestliku arengu ja rohepöörde põhimõtteid, et edendada säästvat tarbimist ja tootmist.
- 3. Kultuurilise ja esteetilise teadlikkuse arendamine:**
Õpilane hindab ja väärtustab Eesti ja teiste rahvaste esemelise ning toidukultuuriga seotud traditsioone ning näeb käelises tegevuses võimalust praktiliste probleemide lahendamiseks ja igapäevaelu rikastamiseks.
- 4. Loomingulisus ja isetegemine:**
Õpilane väärtustab loovat isetegemist, mis toetab vaimset heaolu ja tervislikku eluviisi, rakendades õpitud oskusi ja teadmisi projektide ideest teostuseni arendamisel, arvestades funktsionaalsust, esteetilisust ja kulutõhusust.
- 5. Tehniline kirjaoskus:**
Õpilane kirjeldab suuliselt ja kirjalikult tehtud valikuid ning tööprotsessi, kasutades digivahendeid, ning oskab lugeda tööjoonist ja -juhendit, mida rakendada praktilistes tegevustes.
- 6. Tervislik eluviis ja kodundus:**
Õpilane rakendab tervisliku toitumise põhitõdesid, valmistab mitmekesiseid ja tervislikke toite ning tuleb toime koduse majapidamisega, mis aitab kaasa üldisele heaolule ja iseseisvusele.
- 7. Analüüs ja kriitiline mõtlemine:** Õpilane analüüsib enda ja teiste tööprotsessi ning lõpptulemust, on suuteline oma arvamust esitlema ja põhjendama ning hindab tehnilisi lahendusi ja toodete disaini seost funktsionaalsuse, esteetilisuse ja kultuuritraditsioonidega.
- 8. Ettevõtlikkus ja probleemide lahendamine:**
Õpilane lahendab probleeme, kasutades iseseisvalt või rühmatöös loovaid ja innovaatilisi meetodeid. Ta demonstreerib sellega oma ettevõtlikkust ja algatusvõimet.
- 9. Autoriõiguse ja intellektuaalse omandi austamine:**
Õpilane arvestab autoriõigust erinevate teabevahendite, õppematerjalide ja infoallikate kasutamisel, tagades loometöö eetilise ja seaduslikkuse.
- 10. Elukestev õpe ja eneseareng:**
Õpilane on omandanud valmisoleku kasutada õpitud praktilisi oskusi igapäevaelus,

arendades pidevalt oma teadmisi ja oskusi vastavalt isiklikele ja ühiskondlikele vajadustele.

Seos meie kooli väärtustega:

UURIN: Õpilasi julgustatakse uurima erinevaid materjale, töövahendeid ja töötlemistehnoloogiaid, mis arendab nende teadlikkust oma võimetest ja usku enda võimesse lahendada probleeme. Samuti innustatakse õpilasi uurima ja leiutama õpetaja juhendamisel ja iseseisvalt, mis soodustab uurimisoskuste arengut ja aitab mõista tehnoloogilisi protsesse ning nende mõju ühiskonnale ja keskkonnale.

AVASTAN: Õppeprotsessis on oluline osa avastamisel, kus õpilased katsetavad ja leiutavad, avastades praktilise tegevuse kaudu eri valdkondadesse kuuluvate õppeainete vastastikuseid seoseid ja rakendades õpitut elulistes olukordades. See lähenemine soodustab loovust ja innovatiivsust, andes õpilastele võimaluse avastada uusi lahendusi ja meetodeid.

LOON: Valdkonnapädevuse kujundamine toetub tugevalt loovusele, kus õpilased kavandavad, planeerivad, teostavad ja mõtestavad tööprotsessi põhimõttel "ideest teostuseni". See protsess hõlmab funktsionaalsuse, esteetilisuse ja kulutõhususe arvestamist, mis arendab õpilaste loovat mõtlemist ja probleemilahendusoskusi. Samuti väärtustatakse loovat isetegemist ja sellega seonduvat vaimset heaolu ning tervislikku eluviisi, mis toetab loovuse ja praktilise tegevuse ühendamist.

Ainevaldkonna õppeained ja ainetundide jaotus

Ainevaldkonda kuuluvad ained on: tööõpetus, tehnoloogia, käsitöö ja kodundus, joonestamine

Ainetundide jaotustabel aineti, kooliastmeti ja klassiti on järgnev:

Kooliaste	I			II			III		
Klass	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
Tööõpetus	1,5	1,5	1,5						
Töö- ja tehnoloogiaõpetus (sh joonestamine)				1	2	2	2	2	1

Üldpädevuste saavutamine

Töö- ja tehnoloogiaõpetus aitab kaasa mitmete üldpädevuste saavutamisele, nagu kriitiline mõtlemine, probleemide lahendamine, koostöövõime ja loovus. Õpilased arendavad võimet mõista ja analüüsida tehnoloogilisi protsesse ning nende mõju ühiskonnale ja keskkonnale.

Samuti õpivad nad väärtustama käsitööd ja tehnilist loovust kui olulist osa kultuuripärandist ja majandusest.

Lõimimine teiste ainevaldkondadega

Töö- ja tehnoloogiaõpetuse lõimimine teiste ainevaldkondadega, nagu matemaatika, loodusained, kunst ja ühiskonnaõpetus, rikastab õppeprotsessi.

- 1) keel ja kirjandus on oluline suulise ja kirjaliku eneseväljendusoskuse arendamisel
- 2) matemaatikas omandatud oskusi ja teadmisi kasutatakse mõõtmisel ja arvutamisel
- 3) sotsiaalainete kaudu saab arutleda tehnoloogia mõju üle majandusele ja kultuurile
- 4) võõrkeeled võimaldavad selgitada tehnoloogiaalaste terminite, nimetuste algpäritolu
- 5) loodusained pakuvad teadmisi materjalide omadustest ning keskkonnahoiust
- 6) kunstained aitavad arendada esteetilist taju, kavandamisoskust
- 7) kehalise kasvatusena (liikumisõpetus) on seotud õigete tööasendite valik, ergonoomilised tövõtted.

Õppekava läbivate teemade käsitlemine ainevaldkonnas

Töö- ja tehnoloogiaõpetuse raames käsitletakse elukestva õppe ja karjääri kujundamise teemat, õpetades õpilastele oskusi, mis on vajalikud nii isiklikuks arenguks kui ka tööelus hakkama saamiseks. Õpilased õpivad oma õpiteed ja karjääri planeerima, tehes teadlikke valikuid seoses tulevase ameti või edasiste õpingutega. Tunnid toetavad õpilaste enesehindamise oskuste arendamist, julgustades neid mõistma oma tugevusi ja huve, mis on oluline elukestva õppe kontekstis.

Elukestev õpe ja karjääri kujundamine

Aine	I kooliaste
Tööõpetus	Läbiva teema käsitlemine I kooliastmes aitab õpilasel kujundada positiivset hoiakut õppimisse ning toetab esmaste õpioskuste omandamist. Mänguliste tegevuste abil aidatakse õpilasel kujundada ning õppida tunda ennast ja lähiümbruse töömaailma, tuginedes õpilase kogemustele igapäevaelust. Õpilasele tutvustatakse erinevaid tegevusalasid ja ameteid, nende olulisust ning omavahelisi seoseid.
	II kooliaste
Tehnoloogia	Tehnoloogiaõpetuse II kooliastmes keskendutakse praktiliste oskuste ja tööharjumuste arendamisele, mis on olulised elukestva õppe ja karjäärivalikute kujundamise kontekstis. Õpilasi julgustatakse mõtlema oma tulevikule, uurima erinevaid ametialasid ja mõistma tööturu vajadusi. Samuti õpitakse projektipõhiselt, mis arendab iseseisvust ja vastutustunnet.



	III kooliaste
Tehnoloogia	Tehnoloogiaõpetuses III kooliastmes suunatakse õpilasi süvendatult analüüsima ja rakendama omandatud oskusi praktilistes situatsioonides, mis valmistab neid ette tulevasteks karjäärivalikuteks. Rõhutatakse tehnoloogiliste protsesside mõistmist ja innovatsiooni, võimaldades õpilastel seostada teoreetilisi teadmisi reaalse töökeskkonnadega. Õppeprotsessis integreeritakse projektijuhtimise ja meeskonnatöö oskused, et edendada õpilaste ettevõtlikkust ja tööalast konkurentsivõimet.

Keskkond ja jätkusuutlik areng

Aine	I kooliaste
Tööõpetus	Läbiva teema käsitlemine I kooliastmes tugineb õpilase kogemustele, igapäevaelu nähtustele ning looduse vahetule kogemisele. Õppe ja kasvatus kaudu taotletakse õpilase keskkonnataju kujunemist, pööratakse tähelepanu kodu- ja kooliümbruse keskkonnaküsimustele ning tegutemisviisidele, mille abil on keskkonnaprobleeme võimalik praktiliselt ära hoida ja lahendada.
	II kooliaste
Tehnoloogia	Tehnoloogiaõpetuses käsitletakse jätkusuutlikku arengut, õpetades õpilasi kasutama ressursse säästvalt. Projektid ja tegevused hõlmavad taaskasutatavate materjalide kasutamist ning keskkonnasäästlike tehnoloogiate mõistmist. Õpilased õpivad praktilisi oskusi, kuidas enda ümbrust jätkusuutlikumalt korraldada.
	III kooliaste
Tehnoloogia	Jätkusuutliku arengu teemad muutuvad III kooliastmes keerukamaks ja süsteemsemaks. Õpilased osalevad projektides, mis keskenduvad globaalsetele keskkonnaprobleemidele ja nende lahendustele, nagu kliimamuutused, ressursside jätkusuutlik kasutamine ja taastuvenergia. Õpilasi julgustatakse välja töötama innovaatilisi lahendusi, mis aitavad kaasa keskkonna säilitamisele ja parandamisele, samuti kaasatakse neid aktiivselt kohaliku tasandi keskkonnakaitse algatustesse.

Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus

Aine	I kooliaste
Tööõpetus	Läbiva teema käsitlemisel I kooliastmes on keskne saada koostöö ja ühiste otsuste tegemise kogemusi. Selle viisid on õpilaste vabatahtlik tegevus, nt talgutöö, ühisürituste korraldamine vms. Lähtudes paikkonna võimalustest, tutvustatakse õpilasele kodukandi ettevõtteid, noorteühinguid ja teisi vabatahtlikke organisatsioone või huvirühmi, kes



	korraldavad kogukonnas üldkasulikke tegevusi, milles õpilased saavad osaleda.
	II kooliaste
Tehnoloogia	Õpilased osalevad projektides, mis nõuavad meeskonnatööd ja ettevõtlikkust, näiteks kooli või kogukonna heaks midagi praktiliselt valmistades. Rõhutatakse algatusvõime ja vastutuse tähtsust, julgustades õpilasi ka ise projekte algatama.
	III kooliaste
Tehnoloogia	III kooliastmes rõhutatakse õpilaste iseseisvust ja initsiatiivi võtmist kodanikualgatuses. Õpilased planeerivad ja viivad ellu projekte, mis lahendavad kogukondlikke probleeme või parandavad elukvaliteeti. Samuti korraldatakse töötube ja seminare, kus õpilased õpivad projektijuhtimist, rahastuse kaasamist ja meeskonnatööd. Suuremat tähelepanu pööratakse sotsiaalse ettevõtluse ja jätkusuutlike ärimudelite arendamisele.

Kultuuriline identiteet

Aine	I kooliaste
Tööõpetus	Läbiva teema käsitlemisel I kooliastmes on oluline pakkuda õpilasele võimalust osaleda oma kultuurikeskkonna tavades ja kogeda sellega seonduvaid emotsioone. Õpilasel aidatakse jõuda mõistmiseni, et teatud tavad ja kombes on omased teatud kultuurile. Õppe ja kasvatusena kujundatakse meie kultuuriruumis üldiselt tunnustatud käitumisharjumusi, toetatakse uudishimu uue ja erineva suhtes ning positiivset suhtumist sellesse. Õpilaste erinevaid kogemusi kokku viies saavutatakse üldpilt oma kultuurist ja selle kokkupuudetest teiste kultuuridega.
	II kooliaste
Tehnoloogia	Tunnid toetavad kultuurilise identiteedi mõistmist, lõimides käsitööoskusi, mis on osa kohalikust pärandist. Õpilased saavad praktilise kogemuse, kuidas kultuurilised traditsioonid ja oskused kujundavad meie igapäevaelu ja väärtusi.
	III kooliaste
Tehnoloogia	Kolmandas kooliastmes süvendatakse õpilaste teadmisi kultuuripärandist ja selle mõjust tänapäeva ühiskonnale. Projektitööde kaudu uuritakse erinevate kultuuride käsitöö- ja disainitraditsioone, samuti analüüsitakse kultuuriliste erinevuste mõju globaalses kontekstis. Õpilased osalevad projektides, mis võimaldavad kultuurivahetust ja suurendavad kultuuridevahelist mõistmist.

Teabekeskond ja meediakasutus

Aine	I kooliaste
Tööõpetus	Läbiva teema käsitlemisel I kooliastmes on keskmes õpilase igapäevane suhtluskeskkond. Õpetaja abil ja kaaslaste toel harjutakse kirjeldama oma tegevust eakohases meediakeskkonnas. Õpilane õpib mõistma temale suunatud teadete suhtluseesmärke ning eristama olulisi teateid ebaolulistest. Samuti harjub õpilane mõistma, millised käitumisnormid kehtivad privaatses ja millised avalikus ruumis, sealhulgas turvaline käitumine sotsiaalmeedias. Läbiva teema rõhuasetused toetavad I kooliastmes inimeseõpetuse, emakeele ning teiste õppeainete kaudu toimuvat suhtlemisoskuste kujundamist. Õpilase eakohast meediakasutust arvestades pööratakse rohkem tähelepanu visuaalsele meediale ning visuaalse teksti analüüsile.
	II kooliaste
Tehnoloogia	Õpilased õpivad kriitiliselt hindama erinevates meediakanalites esitatavat teavet ja kasutama digitehnoloogiaid infotöötamiseks ja uurimistööks. Projektid ja ülesanded julgustavad iseseisva infootsingu ja teabe analüüsi oskusi.
	III kooliaste
Tehnoloogia	Õpilased õpivad kriitiliselt hindama ja analüüsima keerukat meediamaastikku, sealhulgas digitaalset infotulva ja selle mõju ühiskondlikele arvamustele ja otsustele. Arendatakse oskusi tuvastada valeinformatsiooni ja manipuleerimist ning õpitakse kasutama erinevaid digiplatvorme eetilisel ja vastutustundlikult. Samuti rõhutatakse digitaalse jalajälje mõistmist ja selle pikaajalist mõju isiklikule ja professionaalsele elule.

Tehnoloogia ja innovatsioon

Aine	I kooliaste
Tööõpetus	Läbiva teema käsitlemisel I kooliastmes õpitakse tundma infotehnoloogia kasutamise põhivõtteid, vormistades arvutiga loovtöid. Soovitav on kasutada eelkõige frontaalset õpetamismeetodit ning mängulisi arvutiprogramme. Tehnoloogia rakendamise võimalusi mitmekesistatakse foto või video tegemise ning mudelite ja makettide meisterdamise integreerimise kaudu õppetegevusse.
	II kooliaste



Tehnoloogia	Tehnoloogiaõpetuse kaudu tutvustatakse uuenduslikke lahendusi ja tehnikaid. Õpilased õpivad kasutama erinevaid töövahendeid ja masinaid, mis on tähtsad kaasaegses töömaailmas ja igapäevaelus.
	III kooliaste
Tehnoloogia	Tehnoloogiaõpetuses kolmandas kooliastmes keskendutakse põhjalikult tehnoloogilise kirjaoskuse ja innovatsioonivõime arendamisele. Õpilased uurivad süvitsi erinevaid kaasaegseid tehnoloogiaid ja nende rakendamisevõimalusi, mis on olulised nii tänapäeva tööturul kui ka igapäevaelus. Programmi raames rõhutatakse kriitilist mõtlemist ja probleemilahendusoskusi, julgustades õpilasi looma ja katsetama uusi lahendusi reaalseste probleemidele. Samuti tutvustatakse neile tehnoloogia mõju ühiskondlikele ja keskkonnaalastele küsimustele, andes neile vahendid vastutustundlikuks ja teadlikuks tehnoloogiakasutuseks tulevikus.

Tervis ja ohutus

Aine	I kooliaste
Tööõpetus	Läbiva teema käsitlemisel I kooliastmes pannakse rõhk tervislike ja ohutute käitumisviiside kujundamisele. Õppija omandab eakohased teadmised ja oskused seonduvalt tervise füüsilise, vaimse, emotsionaalse ja sotsiaalse aspektiga ning kujuneb tervist väärtustav hoiak. Selles vanuses on tähtis, et õpilane mõistaks ohu olemust ja selle tekkepõhjusti oma igapäevases keskkonnas ning omandaks oskused käituda ohutult ja turvaliselt. Õppemeetoditest on rõhk jutustustel, aruteludel, rühmatöödel, demonstratsioonidel, rollimängudel ja käitumise modelleerimisel.
	II kooliaste
Tehnoloogia	Rõhutatakse tervislike eluviiside ja ohutusnõuete järgimist töötamise käigus. Õpilased õpivad ohutuid töövõtteid kasutama, et vältida vigastusi ning mõista tervise ja ohutuse seoseid praktilise töö kontekstis.
	III kooliaste
Tehnoloogia	Tervise ja ohutuse õpetamine III kooliastmes keskendub ennetavatele tegevustele ja riskijuhtimisele nii füüsilises kui ka virtuaalses keskkonnas. Õpilased õpivad, kuidas ära tunda ja vältida ohte, mis võivad kaasneda kaasaegsete tehnoloogiate ja materjalidega. Samuti käsitletakse vaimse tervise olulisust ja stressijuhtimise tehnikaid, et toetada õpilaste üldist heaolu ja toimetulekut koolis ning tulevikus tööelus.

Väärtused ja kõlblus

Aine	I kooliaste
Tööõpetus	Läbiva teema käsitlemisel I kooliastmes on rõhk iseenda tundmaõppimisel, heade kommete omandamisel ja sellise klassikollektiivi kujundamisel, kus peetakse oluliseks õiglust, ausust, hoolivust, sallivust, inimväärikust, lugupidamist enda ja teiste vastu, lubaduste pidamist ning demokraatlikku osalemist ja rahvuslikkust. Õppemeetoditest on esikohal töö jutustustega, rollimängud, arutelud ja õpetaja selgitused, mille vältel õpitakse oma kogemusi teadvustama ning oma tegutsemist jälgima ja reflekteerima.
	II kooliaste
Tehnoloogia	Teises kooliastmes keskendutakse kõlbeliste normide teadvustamisele, sallivuse ja lugupidamise arendamisele ning õpilaste isiklike seisukohtade kujundamisele mitmekesiste vaatenurkade kaudu. Õpilasi julgustatakse pakkuma erinevaid lahendusi.
	III kooliaste
Tehnoloogia	Kolmandas kooliastmes süvenevad arutelud eetika, väärtuste ja moraalfilosoofia teemadel. Õpilased kaasatakse aktiivselt diskussioonidesse, mis puudutavad tehnoloogia mõju ühiskonna moraalnormidele ja väärtushinnangutele. Käsitletakse dilemmasid ja väljakutseid, mis kaasnevad tehnoloogiliste uuendustega, ning õpetatakse, kuidas kujundada tasakaalustatud ja vastutustundlikku suhtumist tehnoloogia kasutamisse.

Ainevaldkondlikud hindamise erisused

Hindamine tehnoloogia valdkonna õppeainetes suunab ja julgustab õpilasi õppima ning tekitab ja hoiab huvi valdkonna vastu.

Hindamisel lähtutakse dokumendist "Paikuse kooli õppekava üldosa lisa 2. Paikuse kooli õpilaste hindamise kord."

Õpitulemusi hinnatakse õpilaste praktiliste ja kirjalike tööde ning praktiliste tegevuste alusel.

4.-9.klassis hinnatakse õpitulemusi numbriliselt (hinne).

Hinde saab õpilane valminud töö või projektitöö eest, mille teostamisel on kasutatud eelnevalt õpitut. Hinde võib saada ka tunnitöö, teoreetiliste teadmiste ja töökultuuri eest.

Hindamisel arvestatakse:

- iseseisvust ja loovust teadmiste ja oskuste rakendamisel,
- töövõtete omandamist,
- praktilise töö teostust,
- töökavandi olemasolu,
- loomingulist lähenemist,
- töökultuuri.

Joonestamises kuuluvad hindamisele sisuliselt, vormistuslikult ja graafiliselt lõpuni viidud tööd. Vajadusel tuleb õpilasel tehtud tööd kaitsta. Ta peab olema võimeline selgitusi andma põhilise lahendusmeetodi, lahenduskäigu ja üksikute projektsiooniliste teisenduste ning konstruktsioonide kohta.

Õppekorralduse erisused :

Tehnoloogia valdkonnas korraldatakse õpe viisil, mis toetab õpimotivatsiooni hoidmist ning õpilase kujunemist aktiivseks ja enastjuhtivaks õppijaks ning loovaks ja kriitiliselt mõtlevaks ühiskonnaliikmeks, kes suudab teha valikuid ja vastutada oma õppimise eest.

4.-8. klasside õpilased osalevad õppetöös rühmades, kus õpilaste jaotus rühmadesse ei põhine sool. Esimesel poolaastal keskendub üks rühm tehnoloogiaõpetusele, teine aga käsitööle ja kodundusele. Õppeaasta keskel vahetavad rühmad õppeaineid, et tagada kõigile õpilastele mõlema valdkonna põhjalik tundmine.

Õppekeskkonna erisused

Vaimne ja sotsiaalne keskkond

Enastjuhtiva õppija kujunemiseks on oluline toetav ja inspireeriv tööõhkkond, ideede ja arvamuste paljususe tunnustamine, vastastikune austus ja abivalmidus ning iseseisvuse ja enesearengu väärtustamine, õppides individuaalselt ja rühmas.

Füüsiline keskkond

Tehnoloogiaõpetuse tundide läbiviimiseks on sisustatud kaks tänapäevaste töövahenditega varustatud klassiruumi.

Käsitöötundideks on sisustatud kabinet kaasaegsete õmblusseadmete ja teiste vajalike töövahenditega.

Kodunduse tundide läbiviimiseks on sisustatud õppekööök, kus toiduvalmistamise praktilisi tunde läbi viies saab õpilased jaotada nelja gruppi.

Joonestamise tunnid toimuvad kunstiklassis.

Kooli asukohast lähtuvalt saame teha koostööd piirkonna muuseumide (Seljametsa, Sindi, Pärnu jm), raamatukogude ning tootmisettevõtetega.

TÖÖÕPETUSE AINEKAVA ÜLDOSA

Õppeaine kirjeldus

Tööõpetust iseloomustab loov käeline aktiivsus, mis on oluline õpilaste füsioloogilises ja vaimses arengus. Õpilased saavad end käelise tegevuse kaudu väljendada ning kujundada teadmisi, oskusi ja kogemusi, mida on vaja töö kavandamiseks, planeerimiseks ja loomiseks. Tööülesandeid täites arenevad õpilastel motoorika, tähelepanu, silmamõõt, ruumitaju, kujutlusvõime ning iseseisvus otsuste tegemisel. Õpilastel kujuneb arusaam inimese kujundatud ja loodud esemelisest keskkonnast, selle materjalide mitmekesisusest ja vajadusest suhtuda ümbritsevasse säästlikult.

Ühistegevuses õpitakse koos teistega töötama, üksteist abistama, teiste arvamusi arvestama ja oma otsuseid põhjendama. See julgustab õpilasi väärtustama ning hindama enda ja teiste tööd, mõistma kodukoha kultuurilist mitmekesisust ning võrdse kohtlemise tähtsust. Kuna tööõpetuse tundide põhisisu on loominguline praktiline tegevus, täidab see aine ka emotsionaalselt tasakaalustavat ülesannet.

Tööõpetuses käsitletakse käsitöö, kodunduse ja tehnoloogiaõpetuse algtõdesid, mis loob eeldused aineõpingute jätkamiseks II ja III kooliastmes.

Teadmised, oskused ja hoiakud

I kooliaste

Õpilane:

- 1) eristab esemelist keskkonda (materjale ja töövahendeid) ning töötab ohutult;
- 2) mõistab materjalide säästliku kasutamise vajalikkust;
- 3) leiab õpetaja abiga ülesandeile loovaid lahendusi;
- 4) töötab õpetaja juhendamisel üksi ja koos teistega rühmas;
- 5) märkab õpetaja abiga seoseid teistes ainetes õpituga;
- 6) tunneb oma pere ja kodukoha kultuuritraditsioone;
- 7) saab aru tervisliku toitumise olulisusest;
- 8) märkab sarnasusi ja erinevusi enda ning teiste töös, kirjeldab oma tegevust;
- 9) saab aru puhtuse ja korra hoidmise vajalikkusest;
- 10) tunneb rõõmu käelisest tegevusest ja õppes osalemisest.

TÖÖÕPETUS AINEKAVA 1. KLASS

ÕPITULEMUSED	ÕPPESISU
Õpilane:	Materjalid, töövahendid, töötlemisviisid Materjalid



<p>1) Nimetab looduslikku päritolu ning tehismaterjale ja teab nende põhiomadusi ja kasutusalasid;</p> <p>2) kasutab õigesti ja ohutult tööks sobilikke etteantud töövahendeid ja mõistab ohutuse vajalikkust töötamisel;</p> <p>3) järgides õpetaja juhiseid kasutab materjale säästlikult;</p>	<p>Looduslikud ning tehismaterjalid (paber, kartong, papp, tekstiil, nahk, plast, vahtmaterjal, puit, traat, plekk jne). Materjalide saamislugu, omadused, otstarve ja kasutamine. Katsetused erinevate materjalidega, nende omaduste võrdlemine. Ideede leidmine materjalide korduskasutuseks.</p> <ul style="list-style-type: none">-Paberi rebimine, lõikamine, voltimine.-Paberitööde kaunistamine.-Savi või plastiliini rullimine ja veeretamine pihkude vahel.-Meisterdamine looduslikust materjalist.-Traadi tükeldamine ja painutamine.-Lihtsate dekoratiivesemete ja ehete valmistamine erinevast materjalist.-Lõngast tuti ja tupsu valmistamine.-Tekstiilist pehme mänguasja valmistamine (nt vildist) <p><u>Töövahendid</u> Töövahendite, töökoha ja töökeskkonna (klassi) korrashoidmine. Sagedasemad töövahendid (käärid, käsitöönuga, nõel, heegelnõel, naaskel, kruvikeeraja, näpitsad jne), nende õige, otstarbekas ja ohutu kasutamine, töövahendite hooldamine. Töötlemisvõtte valik sõltuvalt ideest ja materjalist. Jõukohaste esemete valmistamine.</p> <p><u>Töötlemisviisid</u> Materjalide lihtsamad töötlemise viisid (mõõtmine, märkimine, rebimine, voltimine, lõikamine, detailide ühendamine, õmblemine, liimimine, punumine, kaunistamine, värvimine, viimistlemine).</p> <ul style="list-style-type: none">-Konstrueerimine paberist, kartongist ja papist, nende kasutamine koos teiste materjalidega.-Liimimine.-Kumer ja õõnesvormide voolimine.-Savitükist väiksemate osade väljavajutamine.-Punatud suveniiride ja esemete valmistamine.-Kolmeharuline palmik.
--	---



	<ul style="list-style-type: none">-Puutööd, liimimine ja naelutamine.-Nõela niiditamine.-Niidi kinnitamine riidesse õmblemise ja tikkimise alustamisel ja lõpetamisel.-Niidi lõikamine ja jätkamine.-Lihtsamate pistete õmblemine.-Töö käes hoidmine õmblemisel.
<p>1) märkab õpetaja abiga rahvuslikke elemente;</p> <p>2) õpetaja abiga kujundab, modelleerib ja meisterdab lihtsamaid esemeid;</p> <p>3) jälgib õpetaja selgitusi ja töötab selle järgi;</p> <p>4) töötab õpetaja juhendamisel jäljendades esitatud töövõtteid;</p> <p>5) hoiab oma töökoha ja töövahendid õpetaja juhendamisel korras;</p> <p>6) saab aru koostöö ja abistamise vajalikkusest;</p> <p>7) õpetaja abiga viib oma töö lõpule;</p> <p>8) märkab ning nimetab positiivset oma töös.</p>	<p>Tööprotsess (ideest teostuseni):</p> <p><u>Kavandamine</u></p> <p>Ümbritsevate esemete vaatlemine, nende disain minevikus ja tänapäeval.</p> <p>Rahvuslikud mustrid ja motiivid. Ideede otsimine ja valimine, abimaterjali ning info kasutamine. Ideede visandamine paberil. Idee esitlemine. Lihtsate esemete ja keskkonna kavandamine.</p> <p>-Materjali ettevalmistamine voolimiseks.</p> <p>-Aplikatsioonitööd.</p> <p>-Lihtsamate mänguasjade ja dekoratiivesemete kavandamine.</p> <p><u>Töötamine</u></p> <p>Töötamine suulise juhendamise järgi.</p> <p>Oma idee teostamine, toetudes õpitud oskustele ja iseseisvatele katsetustele.</p> <p>Töökoha korras hoidmine, selle mõju töö tulemusele ja ohutusele.</p> <p>Rühmatöös ülesannete täitmine, ühiselt ideede genereerimine, üksteise arvamuste arvestamine ja kaaslaste abistamine.</p> <p><u>Eneseanalüüs ja hindamine</u></p>

	<p>Alustatud töö lõpetamine.</p> <p>Tööprotsessi ja töö tulemuse kirjeldamine (valminud töö esteetilisus, praktilisus, korrektsus vms), hindamine (oma töös positiivsete külgede leidmine ning esile toomine) ning kavandi ja valmis töö võrdlemine.</p>
<p>1) tutvub tervisliku toiduvalikuga;</p> <p>2) nimetab isikliku hügieeniga seotud tegevusi;</p> <p>3) märkab õpetaja abiga õppega seonduvat igapäevaelust;</p>	<p><u>Toiduharidus</u></p> <p>Tervislik toiduvalik.</p> <p>Nutikasvuhooone projektid.</p> <p>Lihtsamate toitude valmistamine.</p> <p>Laua katmine, kaunistamine ja koristamine (klassiõhtu).</p> <p><u>Tarbijaharidus ja keskkond</u></p> <p>Riiete ning jalatsite korrashoid (kooli garderoob). Isiklik hügieen (kätepesu).</p> <p>Säästlik tarbimine. Jäätmete sortimine.</p> <p><u>Käitumiskultuur</u></p> <p>Käitumisnormid toidulauas, koolis, tänaval, näitusel, muuseumis.</p>

LÕIMING:

Inimeseõpetus. Hea ja halb käitumine, käitumisreeglid. Tervislik eluviis. Keskkond meie ümber, kodu, kool jne, kaaslastega arvestamine, enesehinnangu kujunemine. Kodukohaga seotud rahvakultuur.

Loodusõpetus. Inimese ja looduse seosed. Prügi tekkimine, sorteerimine.

Liikumine. Riietumine. Pesemine. Õiged tööasendid.

Eesti keel. Teksti mõistmine kõnes ja kirjas. Õpetaja selgituste mõistmine. Kavandi ja töö kirjeldamine, enese töö kommenteerimine, mõtete väljendamine.

TÖÖÕPETUS AINEKAVA 2. KLASS

ÕPITULEMUSED	ÕPPESISU
<p>Õpilane:</p> <p>1) nimetab ümbritsevas keskkonnas esinevaid tehismaterjale ja teab nende põhiomadusi ja kasutusalasid;</p> <p>2) valib õpetaja suunamisel õigeid töövahendeid, teab nende otstarvet ja mõistab ohutuse vajalikkust töötamisel;</p> <p>3) kasutab materjale säästlikult ja arutleb selle vajalikkuse üle;</p>	<p>Materjalid, töövahendid, töötlemisviisid</p> <p><u>Materjalid</u></p> <p>Looduslikud ning tehismaterjalid (paber, kartong, papp, tekstiil, nahk, plast, vahtmaterjal, puit, traat, plekk jne). Materjalide saamislugu, omadused, otstarve ja kasutamine. Katsetused erinevate materjalidega, nende omaduste võrdlemine. Ideede leidmine materjalide korduskasutuseks.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Paberi rebimine, lõikamine, voltimine. -Paberitööde kaunistamine. -Savi või plastiliini rullimine ja veeretamine pihkude vahel. -Meisterdamine looduslikust materjalist. -Traadi tükeldamine ja painutamine. -Lihtsate dekoratiivesemete ja ehete valmistamine erinevast materjalist. -Lõngast tuti ja tupsu valmistamine. -Tekstiilist pehme mänguasja valmistamine. <p><u>Töövahendid</u></p> <p>Sagedasemad töövahendid (käärid, käsitöönuga, nõel, heegelnõel, naaskel, kruvikeeraja, näpitsad jne), nende õige, otstarbekas ja ohutu kasutamine, töövahendite hooldamine. Töötlemisvõtte valik sõltuvalt ideest ja materjalist. Jõukohaste esemete valmistamine.</p> <p><u>Töötlemisviisid</u></p> <p>Materjalide lihtsamad töötlemise viisid (mõõtmine, märkimine, rebimine, voltimine, lõikamine, heegeldamine, detailide ühendamine, õmblemine, liimimine, punumine, kaunistamine, värvimine, viimistlemine).</p> <ul style="list-style-type: none"> -Šablooni kasutamine. -Konstrueerimine paberist, kartongist ja papist, nende kasutamine koos teiste materjalidega. -Liimimine. -Ümarplastikasteostatud figuuridele väikeste detailide lisamine.. -Savitükist väiksemate osade väljavajutamine. -Punatud suveniiride ja esemete valmistamine. Keerunõör



	<p>-Puutööd, saagimine, liimimine, naelutamine, lihvimine, värvimine..</p> <p>-Lihtsamate pistete õmblemine- sämppiste.</p> <p>-Riide lõikamine, riide serva tasandamine, kujundite välja lõikamine.</p> <p>- Nööbi õmblemine.</p> <p>-Heegeldamise algvõtted. Alg- ja ahelsilmus.</p>
<p>1) õpetaja abiga koostab kavandi ning kujundab, modelleerib ja meisterdab lihtsamaid esemeid;</p> <p>2) kasutab õpetaja abiga rahvuslikke elemente oma töös,</p> <p>3) kirjeldab suulist või kirjalikku juhust;</p> <p>4) töötab enamasti iseseisvalt õpetaja juhendamisel;</p> <p>5) mõistab töökoha ja -vahendite korrashoiu olulisust ning hoiab oma töökoha ja töövahendid õpetaja juhendamisel korras;</p> <p>6) arvestab ja aitab ühiselt töötades kaaslasi;</p> <p>7) märkab ning nimetab positiivset oma ja teiste töödes.</p> <p>8) võrdleb kavandatut valmis tööga;</p>	<p>Tööprotsess (ideest teostuseni):</p> <p><u>Kavandamine:</u></p> <p>Ümbritsevate esemete vaatlemine, nende disain minevikus ja tänapäeval.</p> <p>Rahvuslikud mustrid ja motiivid. Ideede otsimine ja valimine, abimaterjali ning info kasutamine. Ideede visandamine paberil. Idee esitlemine. Lihtsate esemete ja keskkonna kavandamine.</p> <p>- Erinevate taaskasutatavate materjalide kogumine</p> <p>-Materjali ettevalmistamine erinevateks töödeks.</p> <p>- Lihtsate esemete ja keskkonna (stendid, klass vms) kaunistuselementide vms kavandamine.</p> <p>-Lihtsamate mänguasjade ja/või dekoratiivesemete kavandamine.</p> <p><u>Töötamine</u></p> <p>Töötamine enamjaolt suulise juhendamise järgi. Tutvumine kirjaliku tööjuhendiga, sellest arusaamine.</p> <p>Oma idee teostamine, toetudes õpitud oskustele ja iseseisvatele katsetustele. Töökoha korras hoidmine, selle mõju töö tulemusele ja ohutusele.</p> <p>Rühmatöös ülesannete täitmine, ühiselt ideede genereerimine, üksteise arvamuste arvestamine ja kaaslaste abistamine.</p> <p><u>Eneseanalüüs ja hindamine</u></p> <p>Alustatud töö lõpetamine.</p> <p>Tööprotsessi ja töö tulemuse kirjeldamine (valminud töö esteetilisus, praktilisus, korrektsus vms), hindamine (oma töös positiivsete külgede leidmine ning esile toomine) ning kavandi ja valmis töö võrdlemine.</p>
<p>1) arutleb tervisliku toiduvaliku üle;</p> <p>2) selgitab isikliku hügieeni ja tervise vahelisi seoseid;</p>	<p><u>Toiduharidus</u></p> <p>Tervislik toiduvalik.</p> <p>Nutikasvuhooone projektid.</p>

<p>3) toob õpetaja abiga õppega seonduva kohta näiteid teistest õppeainetest või igapäevaelust.</p>	<p>Põhiliste (enamkasutatavate) toidukaupade ja toiduainete tundmine. Lihtsamate toitude valmistamine. Laua katmine, kaunistamine ja koristamine (klassiõhtu). <u>Tarbijaharidus ja keskkond</u> Riiete ning jalatsite korrashoid (kooli garderoob). Isiklik hügieen (kätepesu). Säästlik tarbimine. Jäätmete sortimine. Paikre külastus? <u>Käitumiskultuur</u> Käitumisnormid toidulauas, koolis, tänaval, näitusel, muuseumis.</p>
---	--

LÕIMING:

Inimeseõpetus. Hea ja halb käitumine, käitumisreeglid. Tervislik eluviis. Asjade väärtus. Keskkond meie ümber, kodu, kool jne, kaaslastega arvestamine, enesehinnangu kujunemine. Kodukohaga seotud rahvakultuur.

Loodusõpetus. Inimese elukeskkond, asjad ja materjalid. Inimese ja looduse seosed. Prügi tekkimine, sorteerimine. Tarbimise vastutustundlikkus. Loomad ja taimed inimese elus.

Liikumine. Riietumine. Pesemine. Õiged tööasendid.

Eesti keel. Teksti mõistmine kõnes ja kirjas. Kavandi ja töö kirjeldamine, enese töö kommenteerimine, mõtete väljendamine.

TÖÖÕPETUS AINEKAVA 3. KLASS

ÕPITULEMUSED	ÕPPESISU
<p>Õpilane:</p> <p>1) eristab looduslikke ja tehismaterjale ning võrdleb materjalide üldisi omadusi; 2) kasutab õigesti ja ohutult tööks sobilikke töövahendeid; 3) kujundab, modelleerib ja meisterdab lihtsamaid esemeid; 4) kasutab materjale säästlikult;</p>	<p>Materjalid, töövahendid, töötlemisviisid:</p> <p><u>Materjalid:</u> Paberi-, tekstiili-, puidu-, metalli- ja tehismaterjalide (paber, kartong, papp, tekstiil, nahk, plast, vahtmaterjal, puit, traat, plekk jne) tootmine, põhiomadused, otstarve ning kasutusala keskkonnas ja igapäevaelus. Katsetused erinevate materjalidega ja erinevate materjalide võrdlemine. Materjalide säästlik kasutamine ja korduvkasutusvõimalused.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Paberi rebimine, lõikamine, voltimine. -Mõõtmine, märkimine, šabloonide kasutamine. -Paberitööde kaunistamine. -Töötamine erinevate voolimismaterjalidega. -Meisterdamine looduslikust materjalist.



	<p>-Lihtsate dekoratiivesemete ja ehete valmistamine erinevast materjalist.</p> <p>-Lõngatööd ja heegeldamine.</p> <p>-Tekstiilist pehme mänguasja valmistamine.</p> <p><u>Töövahendid:</u> Enamkasutatavad käsitöövahendid paberi (käärid, paberinuga), tekstiili (käärid, nõel, heegelnõel), puidu (nuga, vasar, saag, kruvikeeraja vms), metalli (näpitsad, lõiketangid vms) ja plastide töötlemiseks; nende õige, otstarbekas ja ohutu kasutamine ning hooldamine.</p> <p><u>Töötlemisviisid:</u> Paberi-, tekstiili-, puidu-, metalli- ja tehismaterjalide töötlemisviisid: mõõtmine, märkimine, rebimine, lõikamine, liimimine, voltimine, punumine, heegeldamine, tarbepistete õmblemine, vestmine, naelutamine, õgvendamine, painutamine vms. Töötlemisviisi valik sõltuvalt materjalist ning valmistatavast esemest.</p> <p>-Konstrueerimine paberist, kartongist ja papist, nende kasutamine koos teiste materjalidega.</p> <p>-Liimimine.</p> <p>-Ümarplastikas teostatud figuuridele väikeste detailide lisamine.</p> <p>-Detailide erinevad kinnitusviisid.</p> <p>-Punatud suveniiride ja esemete valmistamine. Näpunöör.</p> <p>-Puutööd, vestmine.</p> <p>-Edasi-tagasi heegeldamine, töö lõpetamine.</p> <p>-Narmaste sõlmimine.</p> <p>-Lihtsamate pistete õmblemine .</p> <p>-Lihtõmblus, ühekordne palistus.</p> <p>-Lõike paigutamine riidele.</p> <p>-Heegeldamise algvõtted, kinnissilmus.</p>
<p>1) märkab esemetel rahvuslikke elemente ja kasutab neid oma töös;</p>	<p>Tööprotsess (ideest teostuseni):</p> <p><u>Kavandamine:</u> Ideede otsimine ümbritsevast keskkonnast või abimaterjalidest (esemed, pildid, videod vms) või rahvakunstist (rahvuslikud motiivid ja sümbolid). Esemete vaatlemine, kirjeldamine ning seoste leidmine valmiva tööga. Kavandi koostamine lähtudes kompositsiooni põhialustest (värvus, kujundid, rütm vms).</p> <p>-Lihtsate esemete ja keskkonna (stendid, klass vms) kaunistuselementide vms kavandamine.</p> <p>-Lihtsamate mänguasjade ja dekoratiivesemete kavandamine.</p> <p>-Lihtsamate ehete kavandamine.</p> <p>-Lihtsa tikkimis- ja heegeldustöö kavandamine.</p> <p><u>Töötamine:</u></p>

<p>2) saab aru suulistest või kirjalikest juhistest; 3) töötab iseseisvalt õpetaja juhendamisel; 4) arvestab ühiselt töötades kaaslastega; 5) hoiab oma töökoha ja töövahendid korras; 6) viib alustatud töö lõpule ja räägib oma tööst ning tulemusest; 7) märkab ning nimetab positiivset oma ja teiste töödes. 8) toob õppega seonduva kohta näiteid teistest ainetest või igapäevaelust;</p>	<p>Töötamine õpetaja suulise juhendamise järgi üksi ja koos kaaslasega. Vajadusel kaaslaste abistamine, ise abi küsimine. Kirjaliku tööjuhendi kasutamine abimaterjalina. Tutvumine kirjaliku tööjuhendiga, arutlemine selle sisu üle ning joonise mõistmine. Ülesannete jaotamine rühmatöös, ühise vastutuse mõistmine. Töökoha korrashoidmine, selle mõju töö tulemusele ja ohutusele. <u>Eneseanalüüs ja hindamine:</u> Alustatud töö lõpetamine. Tööprotsessi ja töö tulemuse kirjeldamine (valminud töö esteetilisus, praktilisus, korrektsus vms), hindamine (oma töös positiivsete külgede leidmine ning esile toomine) ning kavandi ja valmis töö võrdlemine. Seoste, sarnasuste ja erinevuste leidmine esemete, nähtuste ja protsesside vahel sh õppeained ja eluvaldkonnad, minevik ja tänapäev.</p>
<p>1) toob näiteid tervisliku toiduvaliku kohta; 2) toob näiteid isikliku hügieeni vajalikkuse kohta;</p>	<p>Igapäevaelu oskused: <u>Toiduharidus:</u> Tervislik toiduvalik. Nutikasvuhooone projektid. Põhiliste (enamkasutatavate) toidukaupade/toiduainete tundmine, nende otstarbekas (teadlik) kasutamine. Lauakatmine, kaunistamine ja koristamine. Isiklik hügieen. <u>Tarbijaharidus ja keskkond:</u> Teadlik tarbimine sh materjalide ja energia säästlik kasutamine. Jäätmete sortimine. Töövahendite, töökoha ja töökeskkonna (klassi) korrashoidmine. Puhastustööd (rõivaste, jalatsite hooldamine). <u>Käitumiskultuur:</u> Käitumisnormid toidulauas, koolis, tänaval, näitusel, muuseumis.</p>

LÕIMING

Matemaatika. Mõõtmisvahendite kasutamine materjalil. Mõõtühikud, mõõtmine, märkimine. Geomeetrised kujundid. Joonised.

Eesti keel. Teksti mõistmine kõnes ja kirjas. Oma mõtete ning ideede selge ja arusaadav väljendamine. Info ja ideede leidmine raamatutest ja Internetist. Sõnavara rikastamine, arutlemine ja kirjeldamine; kuuldust ja loetust arusaamine. Kavandi ja töö kirjeldamine, enese töö kommenteerimine, mõtete väljendamine.

Liikumine. Õiged tööasendid.

Inimeseõpetus. Keskkond meie ümber, kodu, kool jne, kaaslastega arvestamine, enesehinnangu kujunemine. Kodukohaga seotud rahvakultuur. Tervislik eluviis.

TEHNOLOOGIA AINEKAVA ÜLDOSA

Õppeaine kirjeldus

Õppekava eesmärk on pakkuda õpilastele terviklikku haridust tehnoloogia, käsitöö ja kodunduse valdkondades, keskendudes praktiliste oskuste arendamisele, loovusele ja innovatsioonile. See suunab õpilasi mõistma tehnoloogia põhimõtteid ja rakendama neid igapäevaelus, samuti arendama tehnilist kirjaoskust, mis on vajalik nüüdisaegses tehnoloogiarikkas maailmas toimetulekuks.

Õppetöö käigus õpitakse kriitiliselt mõtlema ja lahendama praktilisi probleeme, kasutades selleks nii traditsioonilisi kui ka kaasaegseid tehnoloogiaid ja materjale. Õppeaine rõhutab ohutuse tähtsust, julgustab õpilasi olema ettevõtlikud ja uuenduslikud ning õpetab hindama kultuuripärandit ja jätkusuutlikkust. Lisaks tehnilistele ja praktilistele oskustele kinnistatakse õppes ka sotsiaalseid pädevusi, koostööd ja iseseisvat mõtlemist, mis on oluline õpilaste üldiseks arenguks ja toimetulekuks tuleviku töömaailmas.

Teadmised, oskused ja hoiakud

I kooliaste

Õpilased õpivad kasutama lihtsaid tööriistu ja materjale, arendavad käelist osavust ning tutvuvad põhiliste tehnoloogia ja kodunduse mõistetega. Nad osalevad lihtsates projektitöödes, õpivad tööohutuse algteadmisi ja toitumisalaseid põhimõtteid.

II kooliaste

Õpilased arendavad oma teadmisi ja oskusi tehnoloogias, käsitöös ja kodunduses, jagunedes õpperühmadesse, kus nad saavad keskenduda kas tehnoloogiaõpetusele või käsitööle ja kodundusele. Nad osalevad projektitöödes, mis lõimivad teadmisi erinevates õppeainetes, ning arendavad oma analüüsi- ja probleemilahendusoskusi.

III kooliaste

Õpilased omandavad süvendatud teadmisi ja oskusi tehnoloogia vallas, osaledes nüüdisaegsete tehniliste lahenduste väljatöötamises ning viies läbi iseseisvaid projekte, mis nõuavad ulatuslikku planeerimist, uurimistööd ja analüüsi. Nad täiendavad oma kriitilise mõtlemise võimeid, valmistudes tulevasteks akadeemilisteks töödeks või karjääriks

tehnoloogia sektoris. Lisaks rikastatakse õppekava tervisliku toitumise ja kodumajapidamise alaste teadmistega, mis toetavad õpilaste üldist heaolu ja iseseisvust.

KÄSITÖÖ JA KODUNDUS; TEHNOLOOGIA

AINEKAVA 4. KLASS

ÕPITULEMUSED	ÕPPESISU
<p>Õpilane: tunneb erinevaid materjale ja nende omadusi.</p>	<p>Põhilised materjalid ja nende omadused: <u>Käsitöö</u> -Lõngad -Niidid -Heegelniidid jm. heegeldamiseks sobivad materjalid Meisterdamine -Erinevad papid, paberid, kaunistusvahendid Nahatööd -Erinevad nahaliigid, liimid, kaunistuselemendid Punumine -Makramee jm. sõlmede valmistamiseks sobivad nõõrid ja paelad <u>Tehnoloogia</u> -Puitmaterjali omadused Lõiming: loodusõpetus(looduslikud materjalid)</p>
<p>Õpilane: kasutab eesmärgipäraselt töövahendeid ja töötlusviise.</p>	<p>Lihtsamad töövõtted ja töötlusviisid: <u>Käsitöö</u> Heegeldamine Heegelnõelad, nende sobivus lõnga või niidiga Meisterdamine Paberi ja papi mõõtmise, lõikamise ja voltimise võimalused Nahatööd Naha mõõtmise, lõikamine (nahanoad), kaunistuste kinnitamine erinevatel meetoditel Punumine, sõlmed Abivahendid punumisel, sõlmede tegemisel <u>Tehnoloogia</u></p>



	Saag, saagimine Raspel, raspeldamine Liivapaber, lihvimine Puidupõletus aparaat
Õpilane: leiab vajalikku infot teabeallikatest.	Infotöötluste algtoed: Õpikud, raamatud, ajakirjad, internet
Õpilane: kasutab ohutult töövõtteid materjalide töötlemisel.	Ohutus töökeskkonnas: Ohutus teravate esemetega töötamisel Ohutus elektriseadmetega töötamisel Ohutus kuumade esemetega töötamisel Ohutus puhastusvahenditega töötamisel Toidu ohutus
Õpilane: planeerib tööprotsessi õpetaja juhendamisel.	Lihtsamad tööprotsessid ja nende planeerimine. <u>Käsitöö</u> Heegeldamine Meisterdamine Dekoratiiveseme valmistamine Punumine Pisieseme punumine Nahatööd N: võtmehoidja valmistamine <u>Tehnoloogia</u> Puidu saagimine Puidu raspeldamine
Õpilane: kavandab ja valmistab lihtsaid esemeid ning oskab kasutada juhendeid.	Lihtsate esemete kavandamine ja valmistamine: <u>Käsitöö</u> Ideest teostuseni Kavand heegeldatud esemele Heegeldamise töövõtteid (algsilmus, ahelsilmus, kinnisilmus) kasutades lihtsa eseme valmistamine N: seinapilt, pajalapp vm. Meisterdamine Dekoratiivesemed kasutades erinevaid pabereid, pappe ja kaunistusvahendeid



	<p>Nahatööd Ideest teostuseni Nõuded kavandile N: võtmehoidja valmistamine Punumine Ideest teostuseni N: valmistada pisieste kasutades makramee jt. sõlmi, punumisvõtteid. Nutikasvuhooones kasvatatud mikrorohelisest toidu valmistamine <u>Tehnoloogia</u> Ideest teostuseni Kavand võinoa vm. lihtsa eseme valmistamiseks Saagimine Raspeldamine Lihvimine Kaunistused põletusaparaadiga Lõiming: kunstiõpetus (kavand)</p>
--	--

KÄSITÖÖ JA KODUNDUS; TEHNOLOOGIA

AINEKAVA 5. KLASS

ÕPITULEMUSED	ÕPPESISU
<p>Õpilane: tunneb erinevaid tööks sobilikke materjale ja toiduaineid ning nende töötlemise võtteid</p>	<p>Materjalide ja toiduainete omadused ning nende sobivus tööks/ toidu valmistamiseks. Materjalid ja töövahendid: kangad (taimsed ja loomsed kiud) tikkimisniidid, lõngad nõelad, märkimisvahendid <u>Käsitöö</u> <u>Tikkimine</u> Üherealised pisted: eelpiste tikkpiste järelpiste varspiste ahelpiste kaherealised pisted: sämppiste põlvikpiste aedpiste ristpiste</p>



	<p>Töö viimistlemine(niidi otste peitmine, triikimine, aurutamine) <u>Käsitöö</u> <u>Õmblemine</u> Õmblusmasinate ajalugu, Õmblusmasina osad Töö alustamine masinal Õmblusharjutused Lihtõmblus Lihtsa eseme õmblemine</p> <p><u>Kodundus</u> Toiduained, toitained Piim ja piimatooted Teravili ja teraviljatooted Praktiline töö köögis. Nutikasvuhooones kasvatatud mikrorohelise kasutamine toidu valmistamisel.</p> <p><u>Tehnoloogia</u> Puiduliigid Vineer Spoon</p> <p>Lõiming: loodusained(looduslikud materjalid)</p>
<p>Õpilane: valib ja kasutab eesmärgipäraselt töövahendeid, töötlusviise ning materjale.</p>	<p>Sobivad töövõtted ja töötlusviisid: <u>Käsitöö</u> Erinevad tikkimisnõelad Õmblusmasina kasutamine <u>Kodundus</u> Toiduainete töötlemise vahendid Noad Riivid Lõikurid <u>Tehnoloogia</u> Puurimine: kivipuurid, metallipuurid, puidupuurid (nende erinevused) Erinevad liivapaberid (mida tähendab nr) <u>Käsitöö</u> Üherealised ja kaherealised pisted Lihtõmblus, palistus õmblusmasinal <u>Kodundus:</u> Toiduainete eeltöötlemine</p>



	Erinevad tükeldamiskujud: sektorid, viilud, kuubikud, kangid jm. <u>Tehnoloogia:</u> Tappimine Tappimistehnikad Tehnikate näited Milliseid liiteid kasutada okste puhul?
Õpilane: Leiab vajalikku infot teabeallikatest ja väärtustab intellektuaalsed omandid.	Infotöötlus ja intellektuaalse omandi väärtustamine: õpikute, ajakirjade, raamatute, interneti kasutamine; viitamine teiste autorite tööde kasutamise puhul
Õpilane: kasutab ohutult õigeid töövõtteid materjalide, sh toiduainete töötlemisel.	Ohutu töötlemine ja töövõtted, toidu ohutus: Ohutus elektriseadmetega töötamisel Ohutus kuumade esemetega töötamisel Ohutus teravate esemetega töötamisel Ohutus puhastusvahenditega töötamisel Toidu ohutus (säilitamistingimused, nõuded töötlemisel)
Õpilane: planeerib tööprotsessi õpetaja juhendamisel.	Tervikliku tööprotsessi planeerimine
Õpilane: kavandab omandatud töövõtete baasil jõukohaseid esemeid üksi ja/või rühmas.	Esemete kavandamine ja valmistamine individuaalselt ja rühmas: <u>Käsitöö</u> Kavand tikitud esemele <u>Õmblemine</u> Kavand lihtsale õmblustööle <u>Tehnoloogia</u> Kavand pildiraami valmistamiseks a) kavand 10cmX15cm suuruse pildi raamile b) kavand loodusest leitud materjalist pildiraami tegemiseks Lõiming: kunstiõpetus(kavand)

KÄSITÖÖ JA KODUNDUS; TEHNOLOOGIA

AINEKAVA 6. KLASS

ÕPITULEMUSED	ÕPPESISU
---------------------	-----------------



<p>Õpilane: rakendab õpitud teistes ainetes ja loob seoseid erinevate eluvaldkondadega.</p>	<p>Õpitu rakendamine teistes ainetes ja igapäevaelus: <u>Kodundus</u> Lihtsamate toitude valmistamine. Nutikasvuhooones kasvatatud mikrorohelise kasutamine toidu valmistamisel.</p> <p><u>Tehnoloogia</u> Puidu töötlemise vahendid: Linaõli, Erinevat tüüpi lakid, Värvid, Peitsid Lihtsamate elektritööriistade kasutamine (N: akutrell) Kogukonnapraktika: tegevused oma kodupiirkonna hüvanguks</p>
<p>Õpilane: teab ja kasutab kavandades rahvuslikke kujunduselemente ning tunneb Eesti rahvuslikku käsitööd ja rahvustoite.</p>	<p>Rahvuslikud kujunduselemendid ja Eesti rahvuslik käsitöö ning rahvustoidud: <u>Käsitöö</u> <u>Ideest teostuseni</u> Idee loodusest Idee rahvakunstist Asjad meie ümber Geomeetrilised kujundid Sümbolid ja märgid. Monogramm, peremärgid Arhailise tikandi mustrid Aplikatsioonitikand (käsitsi või masinal) Kavandi valmistamine tikitud eseme jaoks Tikkimistöo pisiesemel Lõiming: kunstained (rahvuslikud mustrid)</p> <p><u>Tehnoloogia</u></p> <p><u>Ideest teostuseni</u> Lihtne skulptuur puidust Erikujulised detailid Detailide ühendamise ja kaunistamise võtted</p>



	Õppetöö väljaspool klassiruumi: näitusekülastused, õpitubades osalemine
Õpilane: rakendab tervisliku toitumise põhitõdesid toidu valmistamisel.	Tervisliku toitumise põhitõdede rakendamine toidu valmistamisel: <u>Kodundus</u> Mõistete kordamine: Toiduained Toitained Toiteväärtus Tasakaalustatud toitumine Toorsalatid Segasalatid Salatikastmed Liha Kala Praktiline toiduvalmistamine Lõiming: sotsiaallained(tervislik toitumine)
Õpilane: Mõistab rühmas töötamise olulisust ühise eesmärgi saavutamisel.	Rühmas töötamise ja koostöö oskuste arendamine: Lõiming: sotsiaallained (koostööoskus)
Õpilane: esitleb ja analüüsib oma ja/või rühma töö lõpptulemust.	Töö lõpptulemuse esitlemine ja analüüs: Lõiming: matemaatika(mõõtühikud, mõõtevahendid)
Õpilane: järgib töötades hügieeni-, korra- ja ohutusnõudeid	Hügieeni, korra- ja ohutusnõuete järgimine tööprotsessis: Ohutus elektriseadmetega töötamisel Ohutus teravate esemetega töötamisel Ohutus puhastusvahenditega töötamisel Ohutus kuumade esemetega töötamisel Toidu ohutus

KÄSITÖÖ JA KODUNDUS; TEHNOLOOGIA

AINEKAVA 7. KLASS

ÕPITULEMUSED	ÕPPESISU
---------------------	-----------------



<p>Õpilane: kasutab tööd kavandades ainealast kirjandust ja teabeallikaid, järgides autoriõigust.</p>	<p>Ainealaste allikate kasutamine ja autoriõiguste järgimine: ainealaste õpikute, raamatute, ajakirjade ning internetiallikate kasutamine ja viitamine</p>
<p>Õpilane: hindab kriitiliselt infoallikaid ja analüüsib oma tarbimisharjumusi.</p>	<p>Infoallikate kriitiline hindamine ja tarbimisharjumuste analüüs: <u>Kodundus</u> Keskkonnasäästlik tarbija Kodumasinade võrdlus Erinevate materjalide taaskasutus <u>Käsitöö</u> <u>Ideest teostuseni</u> Mida teha kangatükkidest? Eseme õmblemine või muul viisil valmistamine <u>Käsitöö</u> <u>Tehnoloogia</u> Ruumilised objektid erinevatest taaskasutatavatest materjalidest</p>
<p>Õpilane: valib ja kombineerib materjale/ toiduaineid eri töötlusviiside jaoks.</p>	<p>Materjalide/ toiduainete valik ja kombineerimine eri töötlusviiside jaoks: <u>Kodundus</u> Makrotoitained Mikrotoitained Lisained toidus Toidu toitaineline koostis Praktiline toiduvalmistamine.</p>
<p>Õpilane: kasutab sobilikke materjale, töövahendeid ning viimistlus- ja kaunistusvõtteid eesmärgipäraselt.</p>	<p>Sobilike materjalide, töövahendite ning viimistlus- ja kaunistusvõtete kasutamine: <u>Käsitöö ja kodundus</u> Materjaliõpetus Keemilised kiud Sünteesilised kiud Laboratoorne töö paaristööna kangaste määramiseks <u>Ideest tikandini</u> Lillkiri Geomeetiline kiri Eseme kavandamine Pisieseme valmistamine käsitsi tikkides või õmblusmasinal loovõmblemise võtteid kasutades <u>Ideest teostuseni</u> <u>Tehnoloogia</u></p>



	<p>Metallide töötlemise eripärad N: alumiinium on painduv, kergemini töödeldav Metallitööd Kombineeritud tehnikad N: puit+ metall, ECB plaadist ehted Ese: kaelaehe, kõrvarõngad</p> <p>Puidutööd Lintsae kasutamine. Ohutus lintsaega töötamisel Treipinkide kasutamine (osa rühmast) Näidisesemed: puidust malendid, Lauamängud, jõuluehted</p>
<p>Õpilane: oskab koostada eelarvet toote valmistamiseks.</p>	<p>Eelarve koostamine toote valmistamiseks: <u>Käsitöö</u> Kanga, niitide, tikkimismaterjalide hinnad ja kulu</p> <p><u>Kodundus</u> Menüü koostamine Toidu maksumus</p> <p>Toa ümberkujundamine Vajalikud materjalid ja esemed, nende maksumus</p> <p><u>Tehnoloogia</u> Puitmaterjali kulu eseme valmistamiseks</p>
<p>Õpilane: järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid.</p>	<p>Tervisekaitse- ja tööohutusnõuete järgimine: Ohutus elektriseadmetega töötamisel Ohutus teravate esemetega töötamisel Ohutus puhastusvahenditega töötamisel Ohutus kuumade esemetega töötamisel Toidu ohutus</p>
<p>Õpilane: planeerib iseseisvalt või rühmas tervikliku tööprotsessi ja saavutab funktsionaalse ning esteetilise tulemuse.</p>	<p>Tervikliku tööprotsessi planeerimine ja funktsionaalse ning esteetilise tulemuse saavutamine</p>
<p>Õpilane: Teab jäätmete käitlemise ning keskkonnahoiu põhilisi nõudeid ja ressursside säästliku kasutamise mõju.</p>	<p>Jäätmete käitlemise ja keskkonnahoiu põhilised nõuded ning ressursside säästliku kasutamise mõju.</p>



	Lõiming: loodusained (keskkonnahoid)
--	---

KÄSITÖÖ JA KODUNDUS; TEHNOLOOGIA

AINEKAVA 8. KLASS

ÕPITULEMUSED	ÕPPESISU
Õpilane: leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutades teistes ainetes õpitut.	Loovate lahenduste leidmine ülesannetele individuaalselt ja rühmas, kasutades teistes ainetes õpitut: <u>Käsitöö</u> Ideest teostuseni Praktiline töö kombineerides erinevaid varem õpitud tövõtteid <u>Tehnoloogia</u> Ideest teostuseni Puutöö Näiteks: puidust/ vineerist/ saepuruplaadist riidepuu Vineeri painutamine
Õpilane: tunneb peamisi Eesti kultuuri-, käsitöö- ja toitumistavasid ning võrdleb eri rahvaste kultuuritavasid ja rahvustoite.	Eesti kultuuri-, käsitöö- ja toitumistavade ning erinevate rahvaste kultuuritavade ja rahvustoitude tundmine ja võrdlemine: Õppetegevus väljaspool klassiruumi (näitusekülastus, muuseumikülastus ERM) <u>Kodundus</u> Eestlaste toit läbi aja: Eestlaste toit 19.sajandi lõpuni 20.sajandi algus Nõukogude aeg Taasiseseisvumise aeg Eesti toit tänapäeval eestitoit.ee Eri rahvaste toiduvalik Küpsetamine. Erinevad taignad. Pärmitaigen Muretaigen Biskviittaigen Keedutaigen



	<p>Keemilise kergitusainega taigen (N: muffinitaigen) Praktiline töö: küpsetised</p> <p><u>Käsitöö</u> Rahvarõivaõpetus Rahvarõivarühmad rahvaroivad.ee Mis on mis? Rahvarõivakomplekti osad Kuidas rahvarõivaid kanda? Kuidas rahvarõivaid hooldada? Kavandamisülesanne: Rahvuslikud rõivad Praktiline töö: vööd, paelad, nõörid</p> <p>Õppetegevus väljaspool klassiruumi: näitusekülastus või õpitoast osavõtt</p>
<p>Õpilane: teab toitumistavasid mõjutavaid tegureid ja rakendab neid toitu valmistades.</p>	<p>Toitumistavasid mõjutavate tegurite tundmine ning nende rakendamine toidu valmistamisel: <u>Kodundus</u> Toitumistavasid mõjutavad tegurid: <i>Geograafilised mõjutused</i> <i>Usk</i> <i>Inimese eripära</i> <i>Haigused</i> <i>Isiklik mõtteviis</i> Praktiline toiduvalmistamine</p>
<p>Õpilane: esitleb, analüüsib ja põhjendab tööprotsessis tehtud valikuid ning annab tagasisidet.</p>	<p>Tööprotsessis tehtud valikute esitlemine, analüüsimine ja põhjendamine ning tagasiside andmine.</p>
<p>Õpilane: leiab õpitus seoseid igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega.</p>	<p>Õpitus seoste leidmine igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega: <u>Kodundus</u> Etikett Koosviibimiste korraldamine Erinevad peolauad Peolaua menüü koostamine Toiduga seonduvad ametid Korras kodu: Mustus Puhastusained, nende pH, kasutamine erinevatel pindadel Kavandamisülesanne: kodu sisustamine</p>



	<u>Tehnoloogia</u> Kaasaegsed töövahendid ja materjalid 3D printimine Erinevad plastmaterjalid ABS plastik Ideest(joonisest) teostuseni Laserpingiga tööd (laserlõiked) Õppetegevus väljaspool klassiruumi: asutuste külastused
Õpilane: järgib tervisekaitse -ja tööohutusnõudeid	Tervisekaitse-ja tööohutusnõuete järgimine: Ohutus elektriseadmetega töötades Ohutus teravate esemetega töötades Ohutus kuumade esemetega töötades Ohutus puhastusvahenditega töötades Toidu ohutus

TEHNOLOOGIA (JOONESTAMISE) AINEKAVA 9. KLASS

ÕPITULEMUSED	ÕPPESISU
Õpilane: oskab joonestada geomeetriliste kujundite ja joonte vormistatud jooniseid vastavalt standardkirjale ja graafilistele reeglitele.	Jooniste vormistamise eeskirjad: Õpilased õpivad jooniste vormistamise põhireegleid, sealhulgas standardkirja kasutamist ning jooniste graafilist esitust.
Õpilane: Oskab jagada ringjooned võrdseteks osadeks vastavalt õpitud meetoditele.	Ringjoone jagamine võrdseteks osadeks: õpilased omandavad oskused jagada ringjooni võrdseteks osadeks ning rakendavad neid erinevates joonestamisülesannetes.
Õpilane: teab joonestusvahendid	Joonestusvahendid: paberid, pliiatsid, sirklid, joonlauad, kustukummid jm.
Õpilane: oskab rakendada Monge'i meetodit geomeetriliste kujundite projekteerimisel ja joonistamisel.	Monge'i meetod: õpilased õpivad kasutama Monge'i meetodit geomeetriliste kujundite projekteerimisel ja joonistamisel.
Õpilane: Oskab joonestada geomeetriliste kehade kolmvaateid ning esitada neid graafiliselt.	Mituvaade: õpilased omandavad oskused joonistada geomeetriliste kehade kolmvaateid ning esitada neid graafiliselt.
Õpilane:	Koordinaatlõigud:



oskab kasutada koordinaatlõikeid geomeetriliste kujundite joonistamisel.	õpilased õpivad kasutama koordinaatlõikeid geomeetriliste kujundite joonistamisel.
Õpilane: Oskab joonestada geomeetriliste kujundite pinnalaotusi vastavalt õpitud tehnikatele.	Geomeetrilised kujundid ja nende pinnalaotused: õpilased tutvuvad erinevate geomeetriliste kujundite, nende kolmvaadete ja pinnalaotustega ning omandavad oskused nende joonistamiseks.
Õpilane: oskab valmistada füüsilisi mudeleid erinevatest geomeetrilistest kehadest vastavalt õpitud meetoditele.	Geomeetriliste kehade mudelite valmistamine: õpilased valmistavad füüsilisi mudeleid erinevatest geomeetrilistest kehadest nagu püstprisma, püramiid, koonus ja silinder.
Õpilane: omandab oskused iseseisvalt või rühmas terviklike tööprotsesside planeerimiseks ja juhtimiseks, arvestades nii funktsionaalseid kui ka esteetilisi aspekte.	Tööprotsessi planeerimine: õpilased planeerivad iseseisvalt või rühmas terviklikke tööprotsesse, saavutades funktsionaalse ja esteetilise tulemuse.