

TEHNOLOOGIA

Käsitöö ja kodunduse ainevaldkond

Õppeprotsessi kirjeldus

Käsitöö ja kodundus on õppeaine, mis annab võimaluse teoreetiliste teadmiste lõimumiseks igapäevases elus vajalike praktiliste oskustega. Käsitöö seos tarbekunstiga loob eeldused loominguliseks eneseteostuseks. Arutletakse kunsti, käsitöö ja moe seoste ning käsitöö ja kergetööstuse tähtsuse üle ajaloo ja tänapäevases maailmas. Tutvutakse erinevate materjalide ning nende omadustega, proovitakse mitmesuguseid tehnikaid nende kasutamisel. Õpitakse nägema ja leidma huvitavaid ja uudseid lahendusi esemete ning toodete disainimisel. Oluline osa on rahvuslike kultuuritraditsioonide säilitamisel ja arendamisel nii käsitöös kui kodunduses. Õpitakse märkama erinevate maade käsitöö- ja toidutraditsioone ning nende seost ajaloo, kliima, usu ning kultuuritavadega. Loomingulistel ja praktilistel tegevustel on ka lõdgastav funktsioon nii õppetöös kui tulevases elus.

Seega käsitöö ja kodundus õppeainena kujundab õpilases praktilist mõtlemist, loovust, käelise tegevuse arengut ja eneseanalüüsi võimet ning arendab tehnoloogiaalast kirjaoskust.. Õppeaine lõimib teadmisi, mis on omandatud teistes õppeainetes.

Ainevaldkonna eesmärkidest ja ülesehitusest

Riiklikus õppekavas on õppeained jaotatud ainevaldkondadeks. Tehnoloogia valdkonda kuuluvad järgmised õppeained: tööõpetus, mida õpitakse esimeses kooliastmes; tehnoloogiaõpetus ning käsitöö ja kodundus, mida õpitakse teises ja kolmandas kooliastmes.

Muudatused ühiskonnas ja tehnoloogia arengus pakuvad nende ainete õppimisel uusi võimalusi, aga seavad õppetöö korraldamisel vajaduse ka senisest enam tähelepanu pöörata iseseisvalt mõtleva, loova ja probleeme lahendada oskava töötegija kasvatamisele. Õpilane, kes praktilise tegevuse tunnis harjub iga liigutuse tegemiseks õpetajalt täpseid juhiseid saama, ei pruugi ka hiljem suuta iseseisvalt orienteeruda tänapäeva tipp tehnoloogilises töömaailmas, saada hakkama oma pereeluga ega areneda oma hobidega tegelemisel.

Põhikooli lõpetaja peaks eelkõige läbi tehnoloogia valdkonna õppeainete saavutama tehnoloogilise pädevuse. Tehnoloogiapädevus tähendab suutlikkust tehnoloogiamaailmas toime tulla ning mõista, kasutada ja hinnata tehnoloogiat; rakendada ja arendada tehnoloogiat loovalt ning innovaatsiliselt; mõista tehnoloogia nüüdisaegseid arengusuundumusi ning tehnoloogia ja loodusteaduste seoseid; analüüsida tehnoloogia rakendamise kaasnevaid võimalusi ja ohte; järgida intellektuaalomandi kaitse nõudeid; lahendada probleeme, lõimides mõttetööd käelise tegevusega; valida ja ohutult kasutada erinevaid materjale ning töövahendeid; viia eesmärgipäraselt ellu ideid; tulla toime majapidamistöödega ja toituda tervislikult.

Käsitöö ja kodunduse õppe planeerimisest

Käsitöö ja kodunduse ainekava on paindlik - õpitulemuste saavutamiseks on õpetajal võimalus konkreetsete tööesemete ja ülesannete valikul arvestada nii õpilaste soovide, õppekeskkonna tingimuste ja võimalustega, paikkondlike rahvuslike traditsioonidega, kui ka uute tehnoloogiate ja moesuundumustega. Teemade käsitlemisel ei ole kindlat järjekorda, töö planeerimisel saab õppesisu osasid mitut moodi omavahel põimida.

Õppeainesiseseid läbivaid teemasid, mis ainekavas on toodud ettepoole (kavandamine, töö käik, rahvakunst, materjalid) seotakse erinevate tööliikide ja praktiliste töödega. Käsitöö teemasid võivad vahelduda kodunduse teemadega. Õpilaste liigse koormuse vältimiseks ja rahuliku töötempo tagamiseks on soovitatav kooliastme ainekavas olevad tööliigid jaotada klasside vahel nii, et igale õppeaastale jääks 2 põhilist tööliiki, milles tehakse suurem praktiline töö. Samuti võib kavandada loomingulisi ülesandeid, kus kasutatakse koos mitut tööliiki. Selline õppetöö planeerimine jätab rohkem aega arutlemiseks disainiküsimuste üle, oma valikute tegemiseks ja põhjendamiseks, iseseisvate tööoskuste arendamiseks ja oma tööprotsessi analüüsimiseks.

Õppekavas on toodud õppeaine osad mahtudena, iga kool määrab nende järjestuse ise, käsitööõpetaja ja tehnoloogiaõpetaja peavad siin tegema tihedat koostööd. Ajaliselt peavad nende töökavades kokku langema vahetusosa, mille käigus kaks õppegruppi vahetavad kohad – käsitööd ja kodundust õppivad õpilased õpivad selle osa vältel tehnoloogiat ja tehnoloogiat õppivad õpilased kodundust, ja projektõppe osa.

Projektõppe raames saavad õpilased igal õppeaastal õppegrupist sõltumatult valida kahe üheaegselt toimuva valikteema või ainealase projekti vahel. Valikteemasid ja projektid võivad olla nii tehnoloogiaõpetuse-, käsitöö- kui ka kodundusealased. Samuti võib neid lõimida omavahel, teiste õppeainete või ka kooli üritustega. Valikteema või projekti sisu valitakse silmas pidades kas uudeid või traditsioonilisi tehnoloogiaid, samuti kohalikke traditsioone, kooli võimalusi või soovi mõnda ainelõiku süvitsi käsitleda. Igal aastal moodustab see osa ainekavas iseseisva terviku, mille puhul ei eeldata õpilaste eelnevaid teemasid seonduvaid oskusi ega teadmisi.

Näiteid valikteemadeks ja projektideks: Märg- ja nõelviljamine, batika ja kangatrükk, pärlitööd, paelad ja nõõrid, lillede hooldamine, kohalike rahvuslike traditsioonide uurimine, kostüümid kooliteatrile, villast lõngaks, õpime ja õpetame koos sõpruskooliga interneti abil üksteisele rahvuslikke käsitöövõteteid, meie koolilõuna analüüs, teeme nukumaja, eksootilised puuviljad, eestlaste toidulaud läbi sajandite, leivategu, koostame oma klassi kokaraamatu, kavandame ja viime läbi piduliku ürituse jne.

Tööõpetus I kooliaste

Riiklik õppekava näeb ette, et 1.–3. klassis toimub tööõpetus poistele ja tüdrukutele ühiselt. Ainekava kohaselt nähakse ette võimalus jagada klass kaheks rühmaks juhul, kui õpilasi on rohkem kui 15. Arvestades seda, et tööõpetuse tundides mängib hea tulemuslikkuse saavutamisel suurt osa õpetajapoolne individuaalne juhendamine, siis on selline rühmadeks jaotumine tervitatav ja vajalik, kuna võimaldab õpetajal jõuda iga õpilaseni.

Tööõpetuses arendatakse õpilaste fantaasiat, loovust, planeerimis-, konstrueerimis- ja mõtlemisoskust ning käelist vilumust, õpetatakse enese eest hoolitsema, tegema õigeid valikuid toitumisel ning kultuuriselt käituma. Tööülesannete valikul lähtutakse eesmärgist arendada eelkõige laste vaimseid ja füüsilisi võimeid, mitte soovist mingeid oskusi selgeks õpetada. Õpilased õpivad tundma erinevaid enim kasutatavaid materjale, võrdlevad nende omadusi ja töötlemisviise. Oluline on õigete võtete kasutamine lihtsamate tööriistade käsitsemisel. Õpilane õpib üksi ja koos teistega töötama, üksteist abistama, teiste arvamustega arvestama. Õpitakse oma tööd esteetilisest ja praktilisest küljest hindama, oma arvamusi põhjendada. Õpetamisel tuleb rõhutada mõtestatud ja analüüsivat tegevust; olulisel kohal on õppeaine integreerimine, teoreetilistes õppeainetes

omandatud teadmiste praktiline rakendamine ja seostamine teiste eluvaldkondadega. Õpetaja kavandab tööülesanded selliselt, et õpilastel oleks võimalik loovalt tegutseda ning rakendada oma fantaasiat, teha ise otsuseid ja leiutada.

Tööõpetuse ainekava on koostatud põhimõttel, et õpilane:

- tunneb rõõmu ja rahuldust töö tegemisest;
- õpib vaatlema, tundma ja hindama ümbritsevat esemelist keskkonda;
- tunneb ja kasutab mitmesuguseid materjale ja töövahendeid ning lihtsamaid töötlemisviise;
- mõtleb loovaid lahendusi ja oskab neid lihtsalt teostada;
- töötab ohutult üksi ja koos teistega;
- hoiab puhtust kodus ja koolis, täidab isikliku hügieeni nõudeid;
- teab tervisliku toitumise vajalikkust;
- hoolib oma kodukoha ja Eesti kultuuritraditsioonidest.

Üldpädevuste kujundamine ainevaldkonna õppeainetes

Tehnoloogia õppeained toovad üldpädevuste kujundamisse ühiste arutelude ja teoreetiliste teadmiste omandamise kõrval igapäevaeluga sarnanevaid olukordi, ühistööd ning erinevaid projekte.

Väärtuspädevus. Loovust arendavad tegevused ja projektid õpetavad arvestama arvamuste ja ideede paljust. Ühised arutelud ning töö ja selle tulemuse analüüsimine aitavad õpilasel kujundada ja põhjendada oma arvamusi, tunda töö rõõmu ning vastutust alustatu lõpule viia.

Õpipädevus. Õpitakse nägema ja analüüsima tehnoloogia seost erinevate teadmistega ning kogetakse teisteski õppeainetes õpitu vajalikkust praktikas. Töö iseseisev korraldamine alates teabe kogumisest, materjalide ja töötlemisviisi valikust ning lõpetades töö tegemise ja tulemuse analüüsiga arendab suutlikkust probleeme märgata ning lahendada, võimeid hinnata ja arendada ning oma õppimist juhtida.

Suhtlemispädevus. Ühised ülesanded ja projektid võimaldavad õppida teisi arvestama, vajaduse korral teisi aidata ning kogeda koos töötamise eeliseid. Õpilasi suunatakse analüüsima oma käitumist ning selle mõju kaaslastele ja tööle.

Ettevõtlikkuspädevus. Tehnoloogia valdkonna ainetes on olulisel kohal avatus loomingulistele ideedele ja originaalsetele vaatenurkadele. Esemeid valmistades läbitakse toote arendamise tsükkel idee leidmisest kuni valmis esemeni. Aineprojektid võimaldavad õpilastel katsetada oma ideede elluviimist mitmesuguste ettevõtlusmudelite kaudu. Mudelitena võib mõista

üksikisiku (õpilase) toodete disaini, valmistamist ja müüki (paralleel FIEga), meeskonnatööna näiteks ajutise kohviku rajamist koolis, mingi toote kavandamist ning selle valmistamise organiseerimist klassis.

I kooliastme õpitulemused

3. klassi õpilane:

- 1) töötab õpetaja juhendamisel, kasutades sobivaid materjale ja lihtsamaid töötlemisviise;
- 2) hoiab korda ja puhtust ning järgib esmaseid ohutusnõudeid;
- 3) oskab kasutada tööjuhendit ning tegutseda selle järgi üksi või koos teistega;
- 4) leiab töö tegemiseks loovaid lahendusi;
- 5) hindab ja tunnustab enda ja teiste tööd ning tunneb rõõmu oma tööst.

Õppesisu	Taotletud õpitulemused	Lõiming	Läbivad teemad	õppevahendid
Kavandamine .	Õpib vaatlama, tundma ja hindama ümbritsevat esemelist keskkonda; Mõtleb loovaid lahendusi ja oskab neid lihtsalt teostada; Hoolib oma kodukoha ja Eesti kultuuritraditsioonidest	Teema lõimub kunstiõpetusega, aga ka matemaatikaga (mõõtmise ja plaani joonestamine) Loodusõpetus-määratleb ja võrdleb materjalide kulu ning mahtu.		Rühmatöö, valitakse välja grupi töödest üks teostuseni viidav kavand <i>Näited:</i> kavand/plaan teemale „Tuleviku linn”; kavand kaardile, põletustehnikas seinaplaadile või varnale, kus kasutatakse rahvusliku ornamendi motive jne.
Materjaliõpetus	- õpib vaatlama, tundma ja hindama ümbritsevat	Teemat käsitledes toetatakse loodusõpetuses		<i>Näited:</i> materjalide omaduste

	keskkonda; - tunneb ja kasutab mitmesuguseid materjale ja töövahendeid ning lihtsamaid töötlemisviise.	õpitavale: mitmekesised looduslikud ja tehismaterjalid;		võrdlemiseks valida praktilised tööd, kus kasutatakse koos erinevaid materjale: paber + tekstiil, tekstiil + puit, puit + traat jne. Õpilastel lasta arutleda materjalide ja töövahendite sobivuse üle.
Töötamine.	tunneb rõõmu ja rahuldust töö tegemisest; - tunneb ja kasutab mitmesuguseid materjale ja töövahendeid ning lihtsamaid töötlemisviise; - mõtleb loovaid lahendusi ja oskab neid lihtsalt teostada; - töötab ohutult ja koos teistega.	Eesti keel -kirjaliku juhise järgi töötamine aitab õpilasel arendada funktsionaalset lugemisoskust.		Erinevad tööjuhendid
Tööviisid	- tunneb rõõmu ja rahuldust töö tegemisest; - tunneb ja kasutab mitmesuguseid materjale ja töövahendeid ning lihtsamaid töötlemisviise;	Teemat käsitledes integreeritakse õpet kunstiõpetuse ning matemaatikaga. Kunstiõpetus- õpilane		<i>Näited:</i> erinevate tehnikate integreerimine ühe praktilise töö valmistamisel, näiteks tekstiilitöös

	- mõtleb loovaid lahendusi ja oskab neid lihtsalt teostada.	kasutab töötades värviõpetuse, disaini, kujutamise- ja vormiõpetuse põhimõtteid, erinevaid tehnikaid, materjale, tehnoloogiaid.		(seinapilt) kasutada nii tikkimist, õmblemist kui heegeldamist.
Kodundus.	- tunneb rõõmu ja rahuldust töö tegemisest; - hoiab puhtust kodus ja koolis, täidab isikliku hügieeni nõudeid; - teab tervisliku toitumise vajalikkust.	Soovituslik on ühendada ainesiseselt teemasid ning lõimida õpet inimeseõpetusega		<i>Näide:</i> ühendada teemakäsitlusi (materjalide kokkuhoid ja säästlik tarbija, käitumine näitusel ja pildiraami meisterdamine jne).

Hindamine

Nii õpetuslikust kui kasvatuslikust aspektist on oluline hinnang tehtud tööle. Õpetajapoolse arvamuse juurde peaks lisanduma kindlasti õpilase eneseanalüüs. Hindamine lähtub õppe-eesmärgist ja hindamiskriteeriumidest, see peaks olema võimalikult objektiivne ja usaldusväärne.

Hindamine annab tagasisidet ning distsiplineerib õpilast. Õpilane saab teha järeldusi selle kohta, mida ta oskab, mida on õppinud, ning hinnata oma tugevaid ja nõrku külgi.

Hinnata saame kavandamist ja planeerimist (originaalsus, iseseisvus, kavandatu rakendamise võimalikkus, materjalide ja töövahendite valiku otstarbekus, oskus põhjendada oma valikuid), tööprotsessi ehk praktilise töö käiku (iseseisvus töös, koostööoskus, materjalide ja vahendite kasutamise oskus, tööohutusnõuete täitmine), õpilase arengut (püüdlikkus, käeline ja vaimne areng), töö tulemust (kavandatu õnnestumine, eseme kasutuskõlblikkus, esteetilisus jne) ja töö esitlemise oskust.

Hindamisel lähtutakse vastavatest põhikooli riikliku õppekava üldosa sätetest.

1. Tööõpetuses on oluline õpetaja hinnang tehtud tööle.

2. Õpetajapoolne suunamine aitab õpilast ise oma tegevusele ning töö tulemusele hinnangut anda.
3. Hinnates arvestatakse õpilase loovust ülesannet lahendades, töö kulgu ja saavutatud õpitulemusi.
4. Lisaks võetakse hindamisel arvesse õpilase arengut, püüdlikkust, töökultuuri ja abivalmidust teiste õpilaste vastu.

Käsitöö ja kodundus II-III kooliaste.

Käsitöö ja kodundus

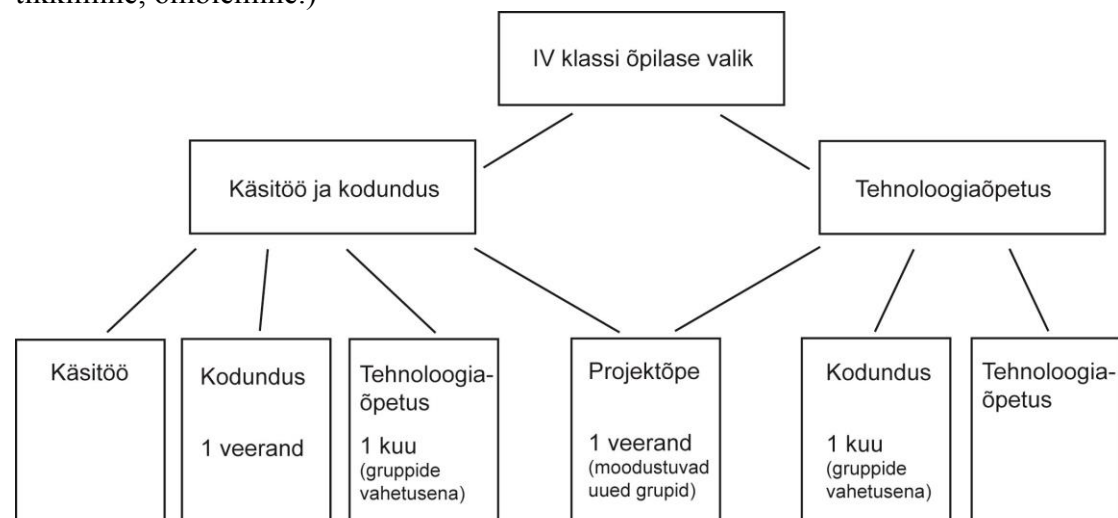
Kooli-aste	Klass	Õppesisu jaotus tundide lõikes			
		Käsitöö teemad	Kodunduse teemad	Tehnoloogiaõpetuse teemad	Projektitöö
II	IV	30	16	8	16
	V	30	16	8	16
	VI	30	16	8	16
Kokku		90	48	22	48
III	VII	30	16	8	16
	VIII	30	16	8	16
	IX	11	8	–	16
Kokku		71	40	16	48

Kooli ainekava võib üles ehitada väga mitmeti ning on loomulik, et õpetaja muudab oma töökava ka aastati.

Mõningaid lähtepunkte ja soovitusi tööülesannete planeerimisel:

- Kõik õppeülesanded lähtuvad õppetöö eesmärkidest.
- Ülesanded peavad olema jõukohased nii keerukuselt kui mahult. Liiga ajamahukad tööd muutuvad rutiinseks ja võivad kaotada huvi õpitava vastu. Tihti suureneb sellisel juhul ebaloomulikult mahukaks ka koduse töö hulk.
- Tööesemete valikul tuleks lähtuda nende kasutatavusest ning ea- ja ajakohasusest (mõttetu on valida tööesemeks näiteks kleidi õmblemine, mille lõikeline lahendus on küll tehnoloogiliselt eakohane, aga mis ei vasta praegusele moejoonele).
- Hästi valitud tööeseme korral saab õpilane arendada oma tehnoloogilist ja loomingulist leidlikkust (selliste ülesannete hulka ei kuulu näiteks ajakirjast võetud mustri järgi ristpiste tikkimine või laudlina heegeldamine täpse juhendi järgi).
- Loomingulise tööülesande korral on kasulik esitada teatavad piirangud, mis on suunatud mingi kindla õpitulemuse saavutamisele, jättes õpilasele siiski loomingu- ja valikuvabaduse.

Näiteks pärast tutvumist Eesti etnograafiliste sõlgedega on ülesandeks disainida kott, mille kaunistamisel on kasutatud inspiratsiooniallikana sõlgi või nendel olevaid ornamente. Seejärel koostab õpilane töö valmistamise tehnoloogilise järjekorra ja töö ajalise planeeringu, valib materjalid ning teostab töö. (Sellise õppeülesande korral on ühendatud erinevad teemad – rahvakunst, disain, tööprotsessi organiseerimine, tikkimine, õmblemine.)



4. klass 70 tundi

Õppesisu	Taotletud õpitulemused	Lõiming	Läbivad teemad	õppevahendid
Kodundus (16 tundi)				
Töö organiseerimine ja hügieen (4 tundi) Isikliku hügieeni nõuded köögis töötamisel. Ohutus. Nõude pesemine käsitsi ja masinaga, köögi	Teadvustab hügieenireeglite järgimise vajadust köögis töötamisel. Järgib töötamisel ohutusnõudeid, hoiab korras oma töökoha.	Loodusõpetus - Kodukoha looduskeskkonna muutumine inimtegevuse tulemusena. Jäätmekäitlus. Säastev	Tervis ja ohutus. Köögis töötamisel on vaja tutvuda ja arvestada erinevate ohtustega. Väärtused ja kõlblus. Rühmas töötamine annab	Õpik, erinevad ajakirjad, töölehed.

<p>korrashoid. Jäätmete sorteerimine.</p> <p>Tööjaotus rühmas, ühistöö kavandamine, hooliv ja arvestav käitumine.</p> <p>Toidu valmistamine</p> <p>Retsept. Mõõtühikud.</p>	<p>Tunneb jäätmete hoolimatust käitlemisest tulenevaid ohte keskkonnale ning enda võimalusi jäätmete keskkonnasõbralikule käitlemisele kaasaaitamiseks.</p> <p>Kasutab mõõdunõusid ja kaalu.</p> <p>Valmistab lihtsamaid tervislikke toite.</p>	<p>tarbimine.</p> <p>Inimeseõpetus (I kooliaste) – Meeskonnatöö. Tööjaotus. Sallivus. Üksteise eest hoolitsemine ja teiste abistamine.</p> <p>Matemaatika - Harilik ja kümnendmurd.</p> <p>Matemaatika (I kooliaste) - Massiühikud gramm, kilogramm, tonn. Massiühikute vahelised seosed. Mahuühik liiter. kasutab mõõtmisel sobivaid mõõtühikuid, kirjeldab mõõtühikute suurust temale tuttavate suuruste kaudu;</p> <p>Eesti keel – üldkasutatavad lühendid. Lühendite õigekiri.</p>	<p>väärtuslikke kogemusi üksteise arvestamisel, organiseerimisoskuse arendamisel ning võimalike konfliktide lahendamisel.</p>	
<p>Lauakombed (2 tundi)</p> <p>Lauakombed ning lauakatmise tavad ja erinevad loomingulised võimalused. Lauapesu, -nõud ja – kaunistused. Sobivate nõude valimine toidu serveerimiseks.</p>	<p>Katab vastavalt toidukorrale laua, valides ja paigutades sobiva lauapesu, -nõud, ja – kaunistused.</p> <p>Peab kinni üldtuntud lauakommetest.</p>	<p>Inimeseõpetus (I kooliaste) - Käitumisreeglid. Minu käitumise mõju ja tagajärjed.</p> <p>Kunstiõpetus - Vormi ja funktsiooni seos, innovatiivsus.</p> <p>Jätkusuutliku tarbimise</p>		

		põhimõtted, kunsti ja disaini kaudu elukeskkonna parandamine.		
Toiduainete külmtöötlemine (4 tundi) Töövahendid köögis. Ohutus. Toiduainete eeltöötlemine ja külmtöötlemine. Toiduainete lühiajaline säilitamine. Võileivad. (6 tundi) Piimatooted	Valib töövahendid vastavalt töö eesmärgile ning kasutab neid ohutusnõudeid arvestades. Hindab grupi töötulemust. Teab väljendite “kõlblik kuni..” ja “parim enne...” tähendust.	Matemaatika (I kooliaste) -geomeetrilised kujundid igapäevaelus.		Võileivagrill
Käsitöö (30 tundi)				
Materjaliõpetus (2 tund) Tekstiilkiudained. Looduslikud kiud, nende saamine ja omadused. Töö käik Töö planeerimine, vajalikud õppevahendid, ohutusnõuded käsitööklassis töötamisel	Teab erinevaid looduslikke materjale, mis taimedelt, loomadelt ja kuidas neid saab. Saab teadma materjalide saamist ja omadusi. Järgib töötamisel ohutusnõudeid, hoiab korras töökoha.	Loodusõpetus- Inimeseõpetus-	„Keskkond ja jätkusuutlik areng“ - Materjaliõpetusel peetakse silmas looduslike materjalide saamist, keskkonda. „Tervis ja ohutus“ - erinevate tööliikide puhul on vaja tutvuda erinevate ohutusnõuetega.	Näidis kaustad looduslike materjalidest ja nende saamisest. (siidiuss, linataim, puuvillataim) Näidis lõngade, niitide valikud.
Tikkimine (6 tundi) Töövahendid ja sobivad materjalid Tarbepisted-	Hindab oma töö korrektsust ja esteetilisust. Saab teadma erinevaid	Eesti keel – kaasõpilaste ja õpetaja eesmärgistatud kuulamine. Kuuldu põhjal	„Keskkond ja jätkusuutlik areng“ - Tikandite valmistamisel peetakse lugu	Erinevad tikkimistöövahendid (nõelad, käärid,

<p>eelpiste, tikkpiste Tööp. käik Töötamine suulise juhendamise järgi. Töötamine tööjuhendi järgi. Töö viimistlemine</p>	<p>kaunistuspisteid ja oskab neid tikkida. Töötab iseseisvalt lihtsama tööjuhendi järgi.</p>	<p>tegutsemine. Tööjuhendi lugemine. Joonis jm visualiseerivad vahendid. Tarbe- ja õppetekstide mõtestatud lugemine. Kunstiõpetus – värviõpetuse seostamine lõngavärvides. Matemaatika – mõisted horisontaalne, vertikaalne</p>	<p>kokkuhoiust. Püütakse ära kasutada tööproovides erinevate jääklõngade kasutamist. „Kultuuriline identiteet“ – tehnika sidumine kultuuri. Õpitakse märkama ja kasutama rahvuslikke elemente eseme disainimisel.</p>	<p>tikkimisraamid) Õpik, ajakirjad</p>
<p>Silmuskudumine. (8 tundi) Ohutus kudumisel. Silmuste loomine, ripskude Töö viimistlemine</p>	<p>Teab, kuidas ohutult kududa. Oskab kududa parempidisest silmustest koosnevat koepinda, teab parempidise silmuse tingmärki.</p>	<p>Eesti keel – Kuuldu põhjal tegutsemine. Kunstiõpetus – värviõpetuse seostamine lõngavärvides.</p>	<p>„Tervis ja ohutus“ - enda kui ka kaaslaste tööohutus kudumisel. „Keskkond ja jätkusuutlik areng“ - Kudumisel peetakse lugu kokkuhoiust. Püütakse ära kasutada tööproovides erinevate jääklõngade kasutamist.</p>	<p>Erinevad kudumismaterjalid (lõngad) ja töövahendid (erinevad vardad)</p>
<p>Õmblemine. (8 tundi) Õmblusmasinaga tutvumine. Töövahendid ja ohutustehnika. Käsitsi õmblemine Töö viimistlemine</p>	<p>Teab õmblusmasina osi, tehnoloogiat ja õmblemisel õmblusmasina ohutustehnikat. Oskab käsitsi õmmelda lihtsamaid õmblusi.</p>	<p>Eesti keel – Tekstist ja joonistest arusaamine ning nende põhjal tegutsemine. Kunstiõpetus – värviõpetuse seostamine kangaste ja niitide suhe.</p>	<p>„Tervis ja ohutus“ - enda kui ka kaaslaste tööohutus õmblemisel. „Keskkond ja jätkusuutlik areng“ - Õmblemisel peetakse lugu kokkuhoiust. Püütakse ära kasutada erinevate kanga jääkide kasutamist.</p>	<p>Õmblusmasinad, overlokk, niidid, nõelad, kangad käärid jt õmblustarbed. Õpik, ajakirjad</p>
<p>Heegeldamine. (6 tundi) Põhisilmused, ahelkinnissilmus</p>	<p>Õpilane oskab heegeldada ahelsilmust ja erinevat viisi kinnissilmust, tunneb nende</p>	<p>Eesti keel – Kuuldu ja õpikust nähtu põhjal tegutsemine.</p>	<p>„Keskkond ja jätkusuutlik areng“ - Heegeldamisel peetakse lugu kokkuhoiust.</p>	<p>Heegelnõelad, lõngad, ajakirjad, õpikud</p>

Töö viimistlemine	tingmärke.	Matemaatika – mõõtmise ja arvutamine.	Püütakse ära kasutada tööproovides erinevate jääklõngade kasutamist.	
Projektõpe (16 tundi poisid ja tüdrukud) Nt. 1. Teravilja nädal “Kõik teraviljast” (aedviljast, puuviljast) 2. “Tuba korda, sõber tuleb külla”	Teab erinevaid tera-, aed-, puuvilju. Teab nende tähtsusest oma tervisele. Analüüsib erinevusi. Koostab neist menüüsid ja analüüsib neid. Arvestab rühmaülesannete täitmisel kaasõpilaste arvamuste ja hinnangutega. Kasutab referaadi koostamisel ainekirjandust ja teabeallikaid.	Inimeseõpetus – Tõhusad sotsiaalsed oskused: üksteise aitamine, jagamine, koostöö ja hoolitsemine. Eesti keel – tööjuhenditest arusaamine, funktsionaalne lugemisoskus Arvutiõpetus - arvuti kasutamine referaadi, etteaste jaoks. Loodusõpetus -erinevate maade viljad.	„Keskkond ja jätkusuutlik areng“ - tähelepanu pööratakse keskkonnale. „Tervis ja ohutus“ - Ohutusnõuded, tervisliku toitumise põhitõed. „Väärtused ja kõlblus“ - kujundatakse väärtustavat suhtumist töösse ning töö tegijasse. „Kodaniku algatus ja ettevõtlikkus“ - Oma ideede realiseerimine ja tööde korraldamise oskus on põhilisi eesmärgi. „Teabekeskond“ - Projektide tarvis infot kogudes õpitakse kasutama erinevaid tebekanaleid ning hindama kogutud info usaldusväärsust.	Õpik, erinevad ajakirjad, raamatud, internett.
Kodundus Poistel (8 tundi) Töö organiseerimine ja hügieen (4 tundi) Isikliku hügieeni nõuded köögis töötamisel.	Teadvustab hügieenireeglite järgimise vajadust köögis töötamisel. Järgib töötamisel ohutusnõudeid, hoiab korras oma töökoha.	Loodusõpetus - Kodukoha looduskeskkonna muutumine inimtegevuse tulemusena. Jäätmekäitlus. Säästev	Tervis ja ohutus. Köögis töötamisel on vaja tutvuda ja arvestada erinevate ohtustega. Väärtused ja kõlblus. Rühmas töötamine annab	Õpik, erinevad ajakirjad, töölehed.

<p>Ohutus. Nõude pesemine käsitsi ja masinaga, köögi korrashoid. Jäätmete sorteerimine.</p> <p>Tööjaotus rühmas, ühistöö kavandamine, hooliv ja arvestav käitumine.</p> <p>Toidu valmistamine</p> <p>Retsept. Mõõdühikud.</p>	<p>Tunneb jäätmete hoolimatust käitlemisest tulenevaid ohte keskkonnale ning enda võimalusi jäätmete keskkonnasõbralikule käitlemisele kaasaaitamiseks.</p> <p>Kasutab mõõdunõusid ja kaalu.</p> <p>Valmistab lihtsamaid tervislikke toite.</p>	<p>tarbimine.</p> <p>Inimeseõpetus (I kooliaste) – Meeskonnatöö. Tööjaotus. Sallivus. Üksteise eest hoolitsemine ja teiste abistamine.</p> <p>Matemaatika - Harilik ja kümnendmurd.</p> <p>Matemaatika (I kooliaste) - Massiühikud gramm, kilogramm, tonn. Massiühikute vahelised seosed. Mahuühik liiter. kasutab mõõtmisel sobivaid mõõdühikuid, kirjeldab mõõdühikute suurust temale tuttavate suuruste kaudu;</p> <p>Eesti keel – üldkasutatavad lühendid. Lühendite õigekiri.</p>	<p>väärtuslikke kogemusi üksteise arvestamisel, organiseerimisoskuse arendamisel ning võimalike konfliktide lahendamisel.</p>	
<p>Lauakombed (2 tundi)</p> <p>Lauakombed ning lauakatmise tavad ja erinevad loomingulised võimalused. Lauapesu, -nõud ja – kaunistused. Sobivate nõude valimine toidu serveerimiseks.</p>	<p>Katab vastavalt toidukorrale laua, valides ja paigutades sobiva lauapesu, -nõud, ja – kaunistused.</p> <p>Peab kinni üldtuntud lauakommetest.</p>	<p>Inimeseõpetus (I kooliaste) - Käitumisreeglid. Minu käitumise mõju ja tagajärjed.</p> <p>Kunstiõpetus - Vormi ja funktsiooni seos, innovatiivsus.</p> <p>Jätkusuutliku tarbimise</p>	<p>Väärtused ja kõlblus.</p> <p>Rühmas töötamine annab väärtuslikke kogemusi üksteise arvestamisel, organiseerimisoskuse arendamisel ning võimalike konfliktide lahendamisel.</p> <p>„Kultuuriline identiteet“ - erinevate kommete</p>	

		põhimõtted, kunsti ja disaini kaudu elukeskkonna parandamine.	tutvustamine. Õpitakse märkama ja kasutama rahvuslikke elemente esemete disainimisel.	
Toiduainete külm töötlemine (2tundi) Töövahendid köögis. Ohutus. Toiduainete eeltöötlemine ja külm töötlemine. Toiduainete lühiajaline säilitamine. Võileivad.	Valib töövahendid vastavalt töö eesmärgile ning kasutab neid ohutusnõudeid arvestades. Hindab grupi töötulemust. Teab väljendite "kõlblik kuni.." ja "parim enne..." tähendust.	Matemaatika (I kooliaste) -geomeetrised kujundid igapäevaelus.	„Tervis ja ohutus“ - Tervislik toitumine, praktilised käitumisoskused erinevates situatsioonides. „Keskkond ja jätkusuutlik areng“ - Toidu valmistamisel pööratakse tähelepanu säästliku tarbimisharjumuste kujunemisele.	Võileibade meisterdamiseks erinevad töövahendid.

7. klass 70 tundi

Õppesisu	Taotletud õpitulemused	Lõiming	Läbivad teemad	Õppevahendid
Käsitöö (30 tundi)				
Materjaliõpetus (1 tund) Keemilised, sünteetilised kiud Tehiskiudude ja sünteetiliste kiudude saamine ja omadused. Tänapäeva käsitöömaterjalid. Mitmesuguste materjalide kooskasutamise võimaluste leidmine. Töövahendite ja tehnoloogia valik sõltuvalt materjalist ja valmistatavast	Kirjeldab keemiliste kiudainete põhiomadusi, kasutus-alasid ning hooldustingimusi. Võrdleb materjalide valikul nende mõju tervisele. Kombineerib oma töös erinevaid materjale.	Loodusõpetus – Ained ja segud. Ainete omadused. Soojusjuhtivus. Soojusülekanne looduses ja inimtegevuses.	„Keskkond ja jätkusuutlik areng“ - Materjaliõpetusel peetakse silmas erinevate materjalide saamist, keskkonda.	Materjalide näidised, õpik

esemest.				
Rahvakunst Kudumine (11 tundi) Kudumine Eesti rahvakunstis. Käsitsi tehtava töö väärtustamine tarbekunsti osana või isikupärase eneseväljendusena. Silmuste kahandamine ja kasvatamine. Ringselt kudumine. Kirjamine. Erinevate koekirjade kudumine skeemi järgi. Silmuste arvestamine, eseme kudumine ja viimistlemine. Kindad	Koob kirjalist pinda ning koekirju koeskeemi kasutades. Koob ringselt. Tunneb peamisi eesti rahvuslikke käsitöötavasid. Leiab loovaid võimalusi kasutada õpitud käsitöötehnikaid.	Ajalugu (8. kl) – Eesti talurahva eluolu 16-19 saj. Matemaatika – jaguvustunnused (2-, 3-, 5-, 9- ja 10-ga).	„Kultuuriline identiteet“ – tehnika sidumine kultuuri. Õpitakse märkama ja kasutama rahvuslikke elemente eseme disainimisel. „Tervis ja ohutus“ - enda kui ka kaaslaste tööohutus kudumisel. „Keskkond ja jätkusuutlik areng“ - Kudumisel peetakse lugu kokkuhoiust. Püütakse ära kasutada tööproovides erinevate jääklõngade kasutamist.	Vardad, lõngad, õpik, erinevad ajakirjad
Tikkimine (4 tundi) Rahvuslik tikand. Sümbolid ja märgid. Pilutikand. Ühesuunalised-kahesuunalised pilud. Pilupalistus ja nurgad.	Valib tööeseme valmistamiseks sobivaid materjale, töövahendeid, tehnikaid ning viimistlusvõtteid. Leiab loovaid võimalusi kasutada õpitud käsitöötehnikaid kavandil.	Kunst – Eksperimenteerimine vormide ja reeglitega: stiliseerimine, abstraheerimine. Sümbol, tsitaat, allegooria jne. kui sõnumikandjad. Tehnika arengu ja valitseva ideoloogia mõju kunstile.	„Kultuuriline identiteet“ – tehnika sidumine kultuuri. Õpitakse märkama ja kasutama rahvuslikke elemente eseme disainimisel. „Keskkond ja jätkusuutlik areng“ - Tikkimisel peetakse lugu kokkuhoiust. Püütakse ära kasutada tööproovides erinevate jääklõngade kasutamist.	Tikkimistööriistad, materjalid
Õmblemine. (10 tundi) Õmblusmasina töös esinevad tõrked,	Teab, milliseid tõrkeid võib õmblusmasinaga töötades tekkida ja oskab neid	Kunst – kavandi joonistamisel Keeled - teistes keeltes	„Elukestev õpe ja karjääri planeerimine“ – Tutvumine tehnoloogia arengu ja inimese	Õmblusmasinad, õmblustarbed (nõelad, niidid, kangad, paelad,

<p>tekkepõhjused ja vältimine. Õmblusmasina hooldamine. Kandid. Krookimine. Sissevõtted. Mõõduvõtmine. Rõivaste suurused. Lõikelehe kasutamine. Esemete õmblemine.</p>	<p>parandada. Oskab erinevaid etappe rõivaste õmblemisel. Valib eseme ja õmbleb selle lõpuni valmis</p>	<p>ajakirjadest arusaamine.</p>	<p>rolli muutumisega tööprotsessis aitab tunnetada pideva õppimise vajadust. Oma ideede rakendamiseks tehnoloogiliste võimaluste valimine, töö kavandamine.</p>	<p>pitsid jne) Erinevad õmblus ajakirjad („Burdad“)</p>
<p>Heegeldamine (4 tundi) Mitmevärvilised heegelpinnad. Rahvuslikud pitsid.</p>	<p>Õpilane saab tundma erinevaid rahvuslikke heegelpitse, oskab neid ise heegeldada.</p>	<p>Ajalugu- kodukoht Kunstiõpetus- värvide kooskõla, erinevused ja ühtsus.</p>	<p>„Keskkond ja jätkusuutlik areng“ - Heegeldamisel peetakse lugu kokkuhoiust. Püütakse ära kasutada tööproovides erinevate jääklõngade kasutamist.</p>	<p>Heegelnõelad, lõngad, õpikud, erinevad ajakirjad.</p>
<p>Kodundus (8 tundi) tüdrukud, poisid (4tundi) Kuumtöötlemise viisid. Toiduainetes toimuvad muutused kuumtöötlemisel, toitainete kadu. Supid Maitseained ja roogade maitsestamine. Kuumtöödeldud järelroad.</p>	<p>Teab toiduainete kuumtöötlemise viise. Teab toidu valmistamisel toimuvaid muutusi ning oskab neid teadmisi rakendada. Valmistab retsepti kasutades erinevaid kuumi ja külmi roogi. Arvestab rühmaülesandeid täites kaasõpilaste arvamusi ja hinnanguid. Tunneb peamisi maitseaineid ja roogade maitsestamise võimalusi. Valmistab retsepti kasutades erinevaid kuumi ja külmi roogi</p>	<p>Loodusõpetus: soojusülekanne, soola saamine, ainete lahustumine, mõõtmine. põhjendab energiasäästu vajadust ning toob näiteid soojuskao vähendamise võimaluste kohta; Põhimõisted: sulamine, tahkumine, sulamistemperatuur, aurumine, keemine, keemistemperatuur kondenseerumine, destilleerimine, Bioloogia 9 kl – Haistmis – ja maitsmismeelega seotud organite ehituse ja talitluse</p>	<p>„Tervis ja ohutus“ Köögis töötamisel on vaja tutvuda ja arvestada erinevate ohtustega. Tervisliku toitumise põhitõdede omandamine ning tervislike toitade praktiline valmistamine. „Väärtused ja kõlblus“ Rühmas töötamine annab väärtuslikke kogemusi üksteise arvestamisel, organiseerimisoskuse arendamisel ning võimalike konfliktide lahendamisel. Kodunduse etiketteemade kaudu kujundatakse praktilisi käitumisosi erinevates olukordades, õpitakse mõistma käitumisvalikute</p>	<p>Õpik, kokaraamatud, erinevad ajakirjad.</p>

		seosed.	põhjusi aj võimalikke tagajärgi.	
<p>Kodundus (4 tundi) Makro- ja mikrotoitained, nende vajalikkus ning allikad. Lisaained toiduainetes. Toiduainete toitainelise koostise hinnang. Mitmekülgse ja tasakaalustatud päevamenüü koostamine lähtuvalt toitumissoovitustest. Internetipõhised tervisliku toitumise keskkonnad. Meeskonna juhtimine. Suurema projekti läbiviimine alates menüü koostamisest, kalkulatsioonist ja praktilise töö organiseerimisest kuni tulemuse analüüsimiseni.</p>	<p>Teab mitmekülgse toiduvaliku tähtsust oma tervisele ning põhiliste makro- ja mikrotoitainete vajalikkust ja allikaid. Analüüsib toiduainete toiteväärtust ja hindab nende kvaliteeti. Analüüsib menüü tervislikkust, koostab tasakaalustatud ja mitmekülgse menüü. Arvestab rühmaülesannete täitmisel kaasõpilaste arvamuste ja hinnangutega. Kasutab menüüd koostades ainekirjandust ja teabeallikaid. Kalkuleerib toidu maksumust</p>	<p>Matemaatika – protsendi mõiste. Terviku leidmine protsendi järgi Jagatise väljendamine protsentides. Tekstülesannete lahendamine võrrandite abil. Inimeseõpetus (8 kl) – toitumise mõju tervisele. Toitumist mõjutavad tegurid. Bioloogia (9. kl) – Organismi energiavajadust mõjutavad tegurid. Tervislik toitumine. Bioloogia – valkude, rasvade, süsivesikute, vitamiinide, mineraalainete ja vee ülesanded inimorganismis ning nende üle- või alatarbimisega kaasnevad probleemid. Neerude, kopsude, naha ja soolestiku osa jääkainete eritamisest, tervisliku toitumise põhimõtted.</p>	<p>„Väärtused ja kõlblus“ Rühmas töötamine annab väärtuslikke kogemusi üksteise arvestamisel, organiseerimisoskuse arendamisel ning võimalike konfliktide lahendamisel. Kodunduse etiketteemade kaudu kujundatakse praktilisi käitumisoskusi erinevates situatsioonides, õpitakse mõistma käitumisvalikute põhjusi aj võimalikke tagajärgi.</p>	<p>Õpik, erinevad ajakirjad, internett.</p>
<p>Projektõpe (16 tundi) Nt. 1. KOOLI TERVISEPÄEVAKS KOHVIKU RAJAMINE</p>	<p>Teab mitmekülgse toiduvaliku tähtsust oma tervisele ning põhiliste makro- ja mikrotoitainete vajalikkust ja</p>	<p>Inimeseõpetus – Tõhusad sotsiaalsed oskused: üksteise aitamine, jagamine, koostöö ja hoolitsemine. Tervislik</p>	<p>„Keskkond ja jätkusuutlik areng“- tähelepanu pööratakse keskkonnasäästlikkusele. Jäätmete sorteerimine,</p>	<p>Õpik, ajakirjad, internett, televisioon. Erinevad materjalid (kangad, lõngad, niidid</p>

<p>Meeskonna juhtimine. Suurema projekti läbiviimine alates menüü koostamisest, kalkulatsioonist ja praktilise töö organiseerimisest kuni tulemuse analüüsimiseni.</p> <p>2. Moeshow`ks valmistumine- valikuliselt rõivastuste kavandamine, disainimine, õmblemine ja näitamine moeshow`l.</p>	<p>allikaid. Analüüsib toiduainete toiteväärtust ja hindab nende kvaliteeti. Analüüsib menüü tervislikkust, koostab tasakaalustatud ja mitmekülgse menüü. Kasutab menüüd koostades ainekirjandust ja teabeallikaid. Kalkuleerib toidu maksumust</p> <p>Arvestab rühmaülesannete täitmisel kaasõpilaste arvamuste ja hinnangutega.</p>	<p>toitumine, toitumist mõjutavad tegurid. Erinevad grupid ja rollid. Matemaatika- mm, cm, m, ümbermõõt, pikkus Tehnoloogiaõpetus- kohviku ehitamine</p>	<p>kasutamine. „Tervis ja ohutus“- Ohutusnõuded, tervisliku toitumise põhitõed. Tutvumine erinevate looduslike ja sünteetiliste materjalidega ning nende omadustega „Väärtused ja kõlblus“- kujundatakse väärtustavat suhtumist töösse ning töö tegijasse, rühmas töötamine. „Kodaniku algatus ja ettevõtlikkus“- Oma ideede realiseerimine ja tööde korraldamise oskus on põhilisi eesmäärke. „Teabekeskond“- Projektide tarvis infot kogudes õpitakse kasutama erinevaid tebekekanaleid ning hindama kogutud info usaldusväärsust. Interneti kasutamine võimaldab kursis olla tehnoloogia uuendustega ning tutvuda disainerite ja käsitöötajate loominguga terves maailmas.</p>	<p>jne.)</p>
---	---	--	---	--------------

Õppetegevused ja metoodilised soovitusel

Käsitöö ja kodundus on praktiline õppeaine, kus vähemalt 2/3 õppeajast peab olema praktiline tegevus, mis toetub loovale mõttetööle. Senisest enam pööratakse tähelepanu oma ideede, tegevuste ja nende tulemuste analüüsimisele, seoste leidmisele teistes õppeainetes õpituga ning tehnoloogiamaalimas ja kodukultuuris toimunud ja toimuvate muudatuste nägemisele ning püsiväärtuste hoidmisele. Eesmärgiks on õpilase iseseisev toimetulek erinevate ülesannete ja probleemidega, selleks tuleb leida sobivaid õppeülesandeid ja luua keskkond, kus õpilasel on võimalus senisest rohkem ise oma tegevust juhtida. Mõne praktilise töö tulemus ei pruugi olla sellisel juhul küll õpetajale ootuspärane, aga töö tulemuste ja oma tegevuse analüüsimine aitab edaspidi õpilasel teha vajadusel teistsuguseid valikuid.

Õppetöö võiks sisaldada erinevaid õppemeetodeid, alates iseseisvast uurimuslikust ja praktilisest tööst kuni meeskonnatöö, ühisprojektide ja õppekäikudeni. Põhiliselt ühistööga täidetud kodunduse tunnid annavad hea võimaluse arendada õpilaste sotsiaalseid oskusi ning pöörata tähelepanu väärtuskasvatusele.

Hindamine

Õpitulemuste omandamise hindamisel on oluline nii õpetaja sõnaline hinnang, hinne kui ka õpilase enda hinnang oma tööle.

Õppeülesande lahendamisel hinnatakse:

- kavandamist ja planeerimist (originaalsust, iseseisvust, oskust põhjendada tehtud otsuseid/valikuid);
- valmistamist (materjalide ja töövahendite kasutamise oskust, omandatud teadmiste kasutamist praktikas, tööohutusnõuete ja hügieenireeglite järgimist, iseseisvust, koostööoskust);
- töö tulemust (kavandatu õnnestumist, viimistlust/kvaliteeti, töö õigeaegset valmimist, esitlemise oskust);
- õpilase arengut, püüdlikkust, kodukorra täitmist.

Võimalik diferentseerimine

Käsitöö kui loomingulise õppeaine puhul on diferentseerimine loomulik. Õpilaste võimed ja suundumused on erinevad ja nendega on võimalik arvestada. Osa õpilasi on loomingulisemad ja neile on huvitavamad toodete disaini ning leiutamise seotud ülesanded, aga on ka õpilasi, kes tahavad ja suudavad teha väga filigraanset ja korrektset tööd ning samas jäävad hätta töö kavandamisega. Õpetaja toetus ja hästi valitud ülesanded aitavad õpilasel arendada kõiki külgi, samas kogeda edu selles, milles ollakse tugev. Ühistööde käigus kujuneb ka õpilastel oskus üksteisega arvestada, märgata enda ja teiste tugevaid külgi ning üksteist toetada. Õpetaja saab suunata õpilasi valima jõukohast tööd, näiteks kui mõne õpilase käelised võimed on väga väikesed (selleks võib olla mitmeid, ka tervise seotud põhjuseid), võib tema töö olla tehnoloogiliselt tunduvalt lihtsam – näiteks koekirjalise kudumi asemel lihtsalt ripskoeline ese.

Põhikooli ainekava II ja III kooliastme õppeaine käsitöö ja kodundus rakendusvajadused

- Erinevate materjalide, töövahendite ja seadmetega töötamisel on õppetöö korraldamiseks ja õpilaste turvalisuse tagamiseks vajalik, et õpperühma suurus ei ületaks 15 õpilast.
- Käsitöö ja kodunduse õpitulemuste saavutamiseks on vajalikud funktsionaalselt sisustatud käsitööklass ja õppekööök, kus on olemas seadmed, töövahendid ja materjalid vastavalt eelpool tood õpikeskkonna tingimustele.
- Õppetööks on vastavalt õpilaste arvule vajalikud rahalised vahendid materjalide ostuks käsitöös ja toiduainete ning puhastustarvete ostmiseks