

Ainevaldkond TEHNOLOOGIA

1. Ainevaldkondlikud pädevused.

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

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

2. Ainevaldkonna õppeainete kaudu kujundatavate üldpädevuste arengu toetamise kirjeldus, põhimõtted.

Üldpädevused	
1) kultuuri- ja väärtuspädevus	Tehnoloogiavaldkonna ainetes läbiviidavate loovust arendavate tegevuste ja õppeprojektide kaudu õpivad õpilased arvestama arvamuste ja ideede paljusust. Ühised arutelud ning töö ja selle tulemuse analüüsimine aitavad õpilasel kujundada ja põhjendada oma arvamusi, tunda töördõmu ning vastutust alustatu lõpule viia. Tehnoloogiavaldkonna ainete tundides õpitakse nägema ja tolereerima erinevusi inimeste võimetes, esteetilises maitstes ning kultuurilistes tõekspidamistes (esemelises ja toidukultuuris). Õpilaste ettevalmistamine igapäevaeluks, mis on aineõppe üks eesmärkidest, võimaldab kujundada ka nende väärtushoiakuid. Õppeainetes väärtustatakse üldkehtivaid eetilisi norme ning kujundatakse seeläbi õpilaste positiivseid õppealaseid hoiakuid. Tehnoloogiavaldkonna ainetes toetatakse teistega arvestamise vajadust ning tervist hoidvaid eluviise, nt toiduvaliku, tööprotsessi ergonoomika ning puhtuse ja korra hoidmisel. Tundides uuritakse Eesti ja teistele kultuuridele iseloomulikke tarbeesemeid ja toidukultuuri ning valmistatakse esemeid või toite neist ideedest lähtuvalt.

2) sotsiaalne ja kodanikupädevus	<p>Tehnoloogiavaldkonna ained võimaldavad läbi viia erinevaid ühiseid tegevusi, kus õpitakse teistega arvestama, käitumisreegleid järgima, oma arvamust avaldama, argumenteerima ja põhjendama valikuid ning tegutsema aktiivse ühiskonnaliikmena.</p> <p>Õppeainete vahendusel toimiv õpe võimaldab õpilastel ennast teostada ja panustada kogukonna heaolusse. Olulisel kohal antud pädevuse arendamisel on sotsiaalset ja ühiskondlikku mõõdet omavate projektide ja algatuste õppeprotsessi toomisel: näiteks koolilaauda organiseerimine tehnoloogiavaldkonna ainetes valmistatud esemete/toodete realiseerimiseks, kogukondliku algatusena linnaruumi atraktsioonide ehitus, kooli prügisorteerimise korraldamine eri prügiliikidele mõeldud prügikastide valmistamise näol vms.</p>
3) enesemääratluspädevus	<p>Tehnoloogiavaldkonna ainete kontekstis toetab enesemääratluspädevus õpilase oskust analüüsida ja hinnata oma mõtteid, tugevaid ja nõrku külgi, tegevust ning selle tulemusi. Kokkuvõtvalt on see õpilase arusaamine endast ja oma võimetest. Pädevuse kujunemisele aitab kaasa erinevate rakenduslikku laadi tegevuste analüüsimine ja oma tööle hinnangu andmine. Olulisel kohal on õpilaste võime käituda ette tulevates õppeolukordades mõtestatult ja ohutult.</p> <p>Õppeülesannete kaudu avanevad õpilastel mitmed võimalused katsetada erinevaid materjale ja tööviise ning leida hetke vajadustele sobiv lahendus.</p> <p>Enesemääratluspädevuse alaliigiks on tervisepädevus, kus teemakohaste loovate ja praktiliste ülesannetega kinnistub terviseteadlik käitumine, ergonoomika põhimõtete arvestamine.</p>
4) õpipädevus	<p>Tehnoloogiavaldkonna ainetes õpiülesandeid lahendades suunatakse õpilast tööd korraldama alates teabe kogumisest, materjalide ja töötlemisviisi valikust ning lõpetades töö tegemise ja tulemuse analüüsiga. See arendab suutlikkust probleeme märgata ning lahendada, oma võimeid hinnata ja arendada ning õppimist juhtida. Teavet kogudes areneb õpilase funktsionaalne kirjaoskus, täieneb erialane sõnavara ning oskus seda kasutada.</p> <p>Õpiülesannete teemade leidmisel võiks lähtuda situatsioonidest või probleemidest, mis seostuvad igapäevaelu probleemidega.</p>
5) suhtluspädevus	<p>Suhtluspädevuse arendamist soosib esinemisjulguse toetamine ja eneseväljenduse oskuse arendamine läbi õpilaste enda või rühmas tehtud tööde esitlemise ning tööprotsessi ühise reflekteerimise ja tagasisidestamise. Paaris- ja rühmatöö ülesanded võimaldavad õppida teistega arvestama, oma seisukohti põhjendama ja ühiseid lahendusi leidma. Õpilasi suunatakse analüüsima oma käitumist ning selle mõju kaaslastele ja koostööle. Oma tööd suuliselt või kirjalikult esitledes saadakse esinemiskogemusi ning areneb väljendusoskus. Suunatakse eesti keelest erineva emakeelega kaasõpilastega turvaliselt suhtlema.</p>

	Võõrkeelte oskus toetab valdkonnaalase teabe otsimist ja mõistmist.
6) matemaatika	Tehnoloogiavaldkonna ainetes õpitakse nägema ja analüüsima tehnoloogia seost loodus- ning reaalteadusi hõlmavate teadmistega. Teistes õppeainetes õpitud rakendatakse teoorias ja praktikas. Valdkonna õppeainetes puutuvad õpilased kokku mitmesuguste igapäevaelu puudutavate ülesannetega, kus kasutatavateks oskusteks on näiteks mõõtmine ja teisendamine, massi- ja mahuühikutega arvutused, materjali- ja ressursikulu ning maksumuse arvutamine erinevate ülesannete puhul, loodusteaduste seaduspärasustega arvestamine ja nende seletamine.
7) ettevõtlikkuspädevus	Algatusvõime, ettevõtlikkus ja koostöö on tihedalt seotud tehnoloogiavaldkonna ainetes kujundatavate õpitulemustega. Olulisel kohal pädevuse arendamisel on kasvatada õpilastes julgust oma probleemsituatsioone lahendama asuda ja võtta seega riske ning vastutust oma töö teostamise eest üksi või rühmas. Oma või rühma ideede realiseerimise ja töö korraldamise oskus on üks valdkonna õppeainete põhilisi eesmärke. Ettevõtlikkust toetavad oskuslikult elluviidud õppeülesanded, mis annavad õpilastele võimaluse oma teadmisi ja oskusi kasutada ning võimeid arendada. Tehnoloogiavaldkonna ainetes on olulisel kohal avatus loomingulistele ideedele ja originaalsetele vaatenurkadele. Õppeprotsessis läbitakse eseme/toote arendamise tsükkel idee leidmisest kuni lõpptulemuseni.
8) digipädevus	Kaasaegne digitehnoloogia pakub tehnoloogiavaldkonna õppeainetes mitmekülgseid võimalusi õpilaste digipädevuse arendamiseks. Digitehnoloogiat saab kasutada nii õppe-, informatsiooni otsimise kui ka suhtlemisvahendina. Digivahendid on töövahendiks erialaste õpiprogrammide kasutamisel, esemete 3D kavandamisel ja modelleerimisel ning arvjuhtimisega tööpinkide ja -masinate kasutamisel erinevate andmete ja tööoperatsioonide sisestamisel ja programmeerimisel. Informatsiooni otsimise ja analüüsi puhul on digitehnoloogiat võimalik rakendada nii individuaalse kui õpikeskuse meetodina, kus õpilane saab töötada koos või üksinda teatud ülesande lahenduste otsimisel ja leitu esitlemisel kaasõpilastele. Kogutud teavet ja ideid kasutatakse kooskõlas autoriõigusega. Erinevad veebikeskkonnad, suhtlusvõrgustikud ja ajaveebid suhtlemisvahendina võimaldavad kajastada valdkonna õppeainetes tehtut ning annavad võimaluse oma tegevuste presenteerimiseks laiemale auditooriumile. Seejuures arvestab õpilane internetis turvalise suhtlemise põhimõtteid.

3. Ainevaldkonna õppeainete kaudu läbivate teemade käsitlemise kirjeldus, põhimõtted.

Õppekava läbivad teemad	
1) elukestev õpe ja karjääri kujundamine	<p>Antud läbiva teema rakendamisel taotletakse õpilase elukestva õppe hoiakute kujunemist. Tutvumine tehnoloogia arengu ja inimese rolli muutumisega töömaailmas aitab tunnetada pideva õppimise vajadust.</p> <p>Õppeülesanded peaksid eeldama iseseisvat teadmiste täiendamist. Karjääri planeerimist toetab õpilaste huvide ja hobidega arvestamine neile tööülesandeid andes ja rakendades rohkem individualiseeritud õpet. Õpilaste omaalgatuslike ideede rakendamiseks sobivate võimaluste leidmine aitab arendada õpilaste loomingulisust. Lõimingusse võivad liituda nii valdkonnaga seotud reaali- ning loodusteaduslikud ained kui ka disaini ja esteetikat mõjutavad õppeained nagu ajalugu, kunst jt.</p>
2) keskkond ja jätkusuutlik areng	<p>Tehnoloogia valdkonnas võimaldab see läbiv teema lõimida mitmeid erinevaid õppeained nagu loodusõpetus, bioloogia, geograafia, keemia jne. Toodet või toitu valmistades õpitakse säästlikult kasutama nii looduslikke kui ka tehismaterjale. Jäätmete sorteerimine ja utiliseerimine ning energia ja ressursside kokkuhoid tundides aitavad kinnistada ökoloogia teadmisi. Tähelepanu pööratakse keskkonnasäästlike tarbimisharjumuste kujundamisele ja kujunemisele.</p>
3) kodanikualgatus ja ettevõtlikkus	<p>Kodanikualgatus võib olla paljude ühiskondlike algatuste ja sotsiaalsete projektide aluseks, taotledes õpilase kujunemist aktiivseks ning vastutustundlikuks kogukonna- ja ühiskonnaliikmeks. Algatusvõime, ettevõtlikkus ja koostöö on tihedalt seotud tehnoloogiaainete sisuga. Ideede realiseerimise ja töö korraldamise oskus on üks valdkonna õppeainete õpetamise põhilisi eesmärke. Ettevõtlikkust toetavad oskuslikult elluviidavad projektid, mis annavad õpilastele võimaluse oma võimeid proovile panna.</p>
4) kultuuriline identiteet	<p>Kultuurilise identiteedi kaudu õpetada nii Eesti kui ka teiste kultuuride esemelist, toidu- ja kombelist kultuuri. Oma kodukoha ja kooli väärtustamine. Lõimingut kandvateks õppeaineteks saavad olla ajalugu, füüsika, matemaatika, keemia, ühiskonnaõpetus, kunst, muusika jne. Tutvumine esemelise kultuuri, kommete ja toitumistavadega võimaldab näha kultuuride erinevust ning teadvustada oma kohta mitmekultuurilises maailmas.</p>
5) teabekeskond ja meediakasutus	<p>Õppetöös saab õpilane toote loomisel hankida infot erinevatest allikatest, nt raamatutest ja Internetist. Õppetöös õpitakse info kogumiseks kasutama mitmesuguseid teabekanaleid ning hindama kogutud informatsiooni usaldusväärsust. Kogutud infot</p>

	<p>kasutades tuleb arvestada autoriõigusega. Veebikeskkondade kasutamine aitab rikastada õppetööd ja võimaldab õpilastel vajalikku infot otsida ja jagada. Lõiminguliselt saavad olla sellise ülesande juures kaasatud erinevad keeled, loodusteaduslikud õppeained, matemaatika jt.</p>
6) tehnoloogia ja innovatsioon	<p>Tehnoloogia ja innovatsioon on läbiva teemana otseselt seotud tehnoloogia valdkonna ainesisuga, näiteks disaini ja materjalide töötlemisega. Oluline on, et õpilane saab aru tehnoloogia toimimisest, oskab seda analüüsida ja on võimeline looma eakohaseid uusi lahendusi. Lõimida saab enamasti matemaatika, füüsika ja infotehnoloogiat õpetavad õppeained. Tutvustatakse koduses majapidamises kasutatavaid mitmesuguseid tehnoloogilisi seadmeid ja vahendeid.</p>
7) tervis ja ohutus	<p>Tehnoloogia valdkonnas tuleb teema esile tööhutuses, materjalide ja kemikaalide käsitsemises, õigete töövõtete ja ergonoomiliste töövahendite ning masinate kasutamises, tervislikes toiduvalikutest jms. Erinevate praktiliste tegevuste juures on väga oluline arvestada turvalise õpikeskkonna nõuetega, sh järgida õpperuumide sisekorra eeskirju. Tutvumine erinevate looduslike ja sünteetiliste materjalidega ning nende omadustega aitab teha esemelises keskkonnas tervisest lähtuvaid valikuid. Lõiminguliselt omavad olulist kaalu inimeseõpetus, loodusteaduslikud õppeained jt.</p>
8) väärtused ja kõlblus	<p>Tehnoloogia valdkonna õppeainete kaudu taotletakse õpilase kujunemist kõlbeliseks inimeseks, kes väärtustab enda ja teiste tehtut ning sellesse panustamist. Õpilane kasutab töövahendeid ja masinaid sihipäraselt ning heaperemehelikult. Õpilastes kujundatakse praktilisi käitumisoskusi, õpitakse mõistma käitumisvalikute põhjusi ja võimalikke tagajärgi. Rühmas töötamine annab väärtuslikke kogemusi, kuidas arvestada kaaslastega, arendada organiseerimisoskust ning lahendada konflikte. Seoseid teiste õppeainetega võib leida sotsiaalainete valdkonnast.</p>

4. Ainevaldkonna õppeainete lõimingu rakendamise viisid ja kirjeldus.

Erinevad multimateriaalsed tööd nt pehme istumisosaga tooli tegemine (lõimitakse õmblemine/kudumine/viltimine puidu töötlemise tehnoloogiaga või metallitöötlemise tehnoloogiaga, lehtpuidust lõikelaua tegemine ja edaspidine kasutamine kodunduse tunnis jne

5. Teiste ainevaldkondade õppeainete lõimingu rakendamise viisid ja kirjeldus.

Õppe lõimimine saavutatakse erinevate ainevaldkondade õppeainete ühisosa järgimisel, õppeainete, koolisiseste projektide ja läbivate teemade ühiste temaatiliste rõhuasetuste, õppeülesannete ning -viiside abil.

Erinevad projektid, lõimingupäevad nt pihuse ja lahuse kasutamine kodunduse tunnis lõiming keemiaga ja kultuuriga (toidu ajalugu, Prantsuse õlikaste)

6. Ainevaldkonna õppeainete õppekeskkonna mitmekesistamiseks kavandatud tegevused (sh õppekava rakendamist toetavad tegevused, õppekäigud ja muu taoline tunni- ja kooliväline tegevus).

- Õuesõpe
- Projektõpe (KIK vms vastavalt võimalustele; koolisisesed projektipäevad).
- Lõimingupäevad
- Rahvakalendri tähtpäevade tähistamine
- Osalemine maakondlikel võistustel, näitustel
- Õpilastööde väljapanekud klassides

7. Õpetajate koostöö ja töö planeerimise põhimõtted.

- Koostöötunnid
- Õpilaskõigusteks valmistamine (nii õpilaste ettevalmistamine kui ka vajadusel olümpiaadi või muu võistluse läbiviimine).
- Kolleegide tundide külastamine (võimalusel).
- Vajadusel õppekirjanduse tellimine ühiselt ja koostöös raamatukoguga.

8. Ainetundide jaotus.

Õppeaine/Klass	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	PRÕK § 15 lg 4
Tehnoloogia	1	2	1,5	1+1	2	2	2	2	1	

9. Õppekavas sätestatud õppeainete nimetustes või õppemahtudes tehtud erisused ja erisuste tegemise põhjendused.

Riiklikus õppekavas ette nähtud miinimumile on lisatud 1 tund 4. klassis – kõigi osaoskuste arendamiseks. Käeline tegevus soodustab peenmotoorika arengut ja aju tegevust. Soodustab töövõtete õppimist ja kinnistamist.

Tehnoloogiavaldkonna ainetes viiakse õppetööd läbi õpperühmades. Õpilaste jagunemine õpperühmadesse on sooneutraalne. Sõltumata õpperühmast on kõigil õpilastel võimalus omandada taotletavad teadmised, oskused ja pädevused nii käsitöös, kodunduses kui ka tehnoloogiaõpetuses. Õppeaasta jooksul vahetatakse valdkondlike õpitulemuste saavutamiseks õpperühmi üheks trimestriks.

10. Ainevaldkonna õppeainete hindamise põhimõtted, erisuste kirjeldus.

Hindamisel lähtutakse riikliku õppekava põhimõtetest ja kooli hindamisjuhendist.

1.-3.kl. kujundav hindamine.

4.-6.kl. arvestuslik hindamine (A, MA).

7.-9.kl. numbriline hindamine.

Arvestatakse esitatud töö individuaalsust. Arvestatakse õpilaste individuaalseid võimeid ja loovust.

Õpetaja tutvustab oma hindamissüsteemi õppeaasta alguses. Hinnatakse nii protsessi (protsessihinded) kui töö lõpptulemust.

Õpilane õpib õpetaja juhendamisel ise oma tegevuse eesmäärke seadma ja oma tööle hinnangut andma.

11. Ainevaldkonna õppeainetes hariduslike erivajadustega (andekad, tuge vajavad) õpilaste õppekorralduse, õpilaste arengu toetamise ja individuaalsuse arvestamise üldised põhimõtted.

Õpilane töötab tunnis vastavalt oma võimetele ja tempole. Arves-tatakse õpi--lase indi-viduaalseid võimeid.

Õpilasele võimaldatakse vastavalt tema eripärale eritingimusi, nt võimaldatakse lisaajaga töö sooritamiseks, täiendav inividuaalne juhendamine ülesande täitmisel, töö kohandamine vastavalt õpilase võimetele, abiõpetaja toe kasutamine ning õpiabi võimaldamine. Andekaid õpilasi suunatakse lisatööd tegema ja osa võtma erinevatest konkurssidest.

Individuaalsele õppele suunatud õpilane vajab individuaalset õpet ka tehnoloogia valdkonna tundides selleks, et tagada ohutu ja turvaline õpikeskkond.

AINEVALDKOND: TEHNOLOOGIA**ÕPPEAINE: TÖÖÕPETUS****KLASS: 1. klass****TUNDIDE ARV ÕPPEAASTAS: 35 tundi**

ÕPITULEMUSED	ÕPPESISU	PÕHIMÕISTED, MÄRKSONAD	PRAKTILISED TÖÖD DIGIPÄDEVUSTE ARENDAMINE	TAGASISIDESTA-MINE/ HINDAMINE	ÕPPE KOHANDAMISE VÕIMALUSED
TEEMA: Materjalid, töövahendid, töötlemisviisid.					
Materjalid Õpilane: Nimetab looduslikku päritolu materjale ja teab nende põhiomadusi ja kasutusalasid.	Erinevate materjalide tootmine, põhiomadused, otstarve ja kasutusala keskkonnas ja igapäevaelus. Looduslikud materjalid. Katsetused erinevate materjalidega ja erinevate materjalide võrdlemine.	Looduslik ja tehismaterjal. Pehme ja kõva materjal. Erinevate materjalide omadused ja nende kasutamine.	Katsetused erinevate materjalidega. Võimalusel materjalide erinevuste võrdlemiseks tööd, kus kasutatakse erinevaid materjale: paber + tekstiil, tekstiil + puit; plast + paber vms. Võimalusel erinevate materjalide kohta info otsimine internetist. Õpetaja juhendamisel avab veebilehitseja ja	Praktilise töö tulemuse hindamine. Suuline tagasiside tööprotsessile.	Vajadusel individuaalne juhendamine; õpetaja lisaselgitused. Võimalusel abiõpetaja abi.

			otsingumootori. Valib õpetaja suunamisel sobivad võtmesõnad internetiotsinguks ja/või sisestab internetiaadressi.		
Õpilane: järgides õpetaja juhiseid kasutab materjale säästlikult;	Materjalide säästlik kasutamine ja korduvkasutusvõimalused.	šabloon ja/või lõige		Materjalide säästliku kasutamise kohta annab õpetaja suulist tagasisidet tööprotsessi ajal.	Vajadusel individuaalne juhendamine; õpetaja lisaselgitused. Võimalusel abiõpetaja abi.
Töövahendid Õpilane: kasutab õigesti ja ohutult tööks sobilikke etteantud töövahendeid ja mõistab ohutuse vajalikkust töötamisel;	Enamkasutatavad käsitöövahendid nende õige, otstarbekas ja ohutu kasutamine ning hooldamine. Töövahendite õige käsitsemine, õige käes hoidmine, õiged töövõtted. Ohutusnõuded.	Sukanõel käärid niit lõng naaskel	Erinevate töövõtete ja tehnikate õppimine.	Tööprotsessi ajal annab õpetaja suuliselt tagasisidet töövahendi õigesti käes hoidmisest ja ohutustehnika järgimisest.	Vajadusel individuaalne juhendamine; õpetaja lisaselgitused. Võimalusel abiõpetaja abi.
Töötlemisviisid Õpilane: õpetaja abiga kujundab, modelleerib	Erinevate materjalide töötlemine. Töötlemisviisi valik sõltuvalt	mõõtmine märkimine rebimine lõikamine	Meisterdamine erinevatest materjalidest (nt paber, kartong, riie,	Praktilise töö tulemuse hindamine. Suuline tagasiside tööprotsessile.	Vajadusel individuaalne juhendamine;

ja meisterdab lihtsamaid esemeid;	materjalist ning valmistatavast esemest.	liimimine võltimine punumine heegeldamine (sõrmedega)	lõng, munakarp, WC paberi rull jms). Võimalusel töötamine videojuhendi järgi.		õpetaja lisaselgitused. Võimalusel abiõpetaja abi.
TEEMA: Tööprotsess (ideest teostuseni)					
Kavandamine Õpilane: õpetaja abiga kujundab, modelleerib ja meisterdab lihtsamaid esemeid;	Ideede otsimine ümbritsevast keskkonnast või abimaterjalidest (esemed, pildid, videod vms) või rahvakunstist (rahvuslikud motiivid ja sümbolid). Esemete vaatlemine, kirjeldamine ning seoste leidmine valmiva tööga. Töö kavandamine lähtudes kompositsiooni põhialustest (värvus, kujundid, rütm vms).	kavand/visand	Valitud teemal töö kavand. Võimalusel ideede otsimine internetist.	Praktilise töö tulemuse hindamine. Suuline tagasiside tööprotsessile. Õpetaja sõnaline hinnang/ tagasiside kui ka õpilase suuline hinnang/ arvamus oma tööle.	Vajadusel individuaalne juhendamine; õpetaja lisaselgitused. Võimalusel abiõpetaja abi.
Õpilane: märkab õpetaja abiga rahvuslikke elemente;	Ideede otsimine rahvakunstist (rahvuslikud motiivid ja sümbolid,	rahvuslik motiiv rahvuslik muster rahvuslik sümbol rahvusvärvid	Rahvuslike elementidega töö. Võimalusel ideede otsimine internetist.	Õpetaja sõnaline hinnang/ tagasiside kui ka õpilase suuline hinnang/ arvamus oma tööle.	

	<p>abimaterjalidena esemed, pildid, videod vms).</p> <p>Lihtsate esemete ja keskkonna (stendid, klass vms) kaunistuselementide vms kavandamine.</p>			<p>Tööle võib panna tulenevalt püstitatud ülesannetest mitu hinnet, samas võib tööst hinnata ainult ühte osa.</p> <p>Hinnates / tagasisidet andes on vaja arvestada õpilase arengut – töö tulemuste muutust võrreldes varasemaga.</p>	
<p>Töötamine</p> <p>Õpilane: saab aru suulisest või kirjalikust juhiseist; jälgib õpetaja selgitusi ja töötab selle järgi; töötab õpetaja juhendamisel; jäljendades esitatud töövõtteid; saab aru koostöö ja abistamise vajalikkusest; arvestab ühiselt töötades kaaslast;</p>	<p>Töötamine õpetaja suulise juhendamise järgi üksi ja koos kaaslasega. Vajadusel kaaslase abistamine, ise abi küsimine.</p> <p>Õpetaja suunamisel tutvumine kirjaliku tööjuhendiga.</p> <p>Kirjaliku tööjuhendi kasutamine abimaterjalina.</p>	<p>suuline ja kirjalik tööjuhend</p>	<p>Kirjaliku tööjuhendi/ videojuhendi/ suulise juhendi alusel töötamine. Võimalusel töötamine videojuhendi järgi.</p>	<p>Õpetaja sõnaline hinnang/ tagasiside kui ka õpilase suuline hinnang/ arvamus oma tööle.</p> <p>Analüüsitakse koostööd ja antakse sellele hinnang.</p>	<p>Vajadusel individuaalne juhendamine; õpetaja lisaselgitused. Võimalusel abiõpetaja abi.</p>

Õpilane: hoiab oma töökoha ja töövahendid õpetaja juhendamisel korras;	Töökoha korrashoidmine, selle mõju töö tulemusele ja ohutusele.	töövahendid töökoht		Hinnatakse/ tagasisidestatakse jooksvalt töökultuuri ning töökoha korrashoidu.	
Eneseanalüüs ja hindamine Õpilane: õpetaja abiga viib oma töö lõpule; Õpilane: märkab ning nimetab positiivset oma töös.	Alustatud töö lõpetamine. Enda tööle ja selle tulemusele suulise hinnangu andmine.	kavand/visand eneseanalüüs tagasiside	Oma kavandi tutvustamine.	Suuline tagasiside.	Vajadusel individuaalne juhendamine; õpetaja lisaselgitused. Võimalusel abiõpetaja abi.
TEEMA: Igapäevaelu oskused					
Toiduharidus Õpilane: tutvub tervisliku toiduvalikuga;	Tervislik toiduvalik. Põhiliste (enamkasutatavate) toidukaupade/toiduainete tundmine, nende otstarbekas (teadlik) kasutamine. Lauakatmine ja kaunistamine.	toidupüramiid toiduaine säästlik tarbimine	Võileibade, suupistete, mahlajookide valmistamine. Võimalusel retseptide otsimine internetist.	Suuline tagasiside.	Vajadusel individuaalne juhendamine; õpetaja lisaselgitused. Võimalusel abiõpetaja abi.

<p>Õpilane: nimetab isikliku hügieeniga seotud tegevusi; Toob näiteid isikliku hügieeni vajalikkuse kohta.</p>	Isiklik hügieen.	hügieen		Suuline tagasiside.	
<p>Tarbijaharidus ja keskkond Õpilane: järgides õpetaja juhiseid kasutab materjale säästlikult; hoiab oma töökoha ja töövahendid õpetaja juhendamisel korras;</p>	<p>Teadlik tarbimine, sh materjalide ja energia säästlik kasutamine. Töövahendite, töökoha ja töökeskkonna (klassi) korrashoidmine.</p>	töökoht töövahend säästlik tarbimine	<p>Taaskasutatavatest materjalidest meisterdamine. Võimalusel ideede otsimine internetist, töötamine videojuhendi järgi.</p>	<p>Praktilise töö hindamine. Suuline tagasiside tööprotsessile.</p>	
<p>Käitumiskultuur Õpilane: saab aru koostöö ja abistamise vajalikkusest; arvestab ühiselt töötades kaaslasiga; märkab õpetaja abiga õppega seonduvat igapäevaelust;</p>	<p>Käitumine toidulauas, koolis, tänaval, näitusel ja/või muuseumis.</p>	eneseanalüüs	<p>Laua katmine. Võimalusel ideede otsimine internetist.</p>	Suuline tagasiside.	

AINEVALDKOND: TEHNOLOOGIA**ÕPPEAINE: TÖÖÕPETUS****KLASS: 2. klass****TUNDIDE ARV ÕPPEAASTAS: 70 tundi**

ÕPITULEMUSED	ÕPPESISU	PÕHIMÕISTED, MÄRKSÕNAD	PRAKTILISED TÖÖD DIGIPÄDEVUSTE ARENDAMINE	TAGASISIDESTA-MINE/ HINDAMINE	ÕPPE KOHANDAMISE VÕIMALUSED
TEEMA: Materjalid, töövahendid, töötlemisviisid.					
Materjalid Õpilane: Nimetab ümbritsevas keskkonnas esinevaid tehismaterjale ja teab nende põhiomadusi ja kasutusalasid;	Tehismaterjalid. Katsetused erinevate materjalidega ja erinevate materjalide võrdlemine.	looduslik materjal tehismaterjal paber tekstiil nahk plast puit metall	Katsetused erinevate materjalidega. Võimalusel materjalide erinevuste võrdlemiseks tööd, kus kasutatakse erinevaid materjale: paber + tekstiil, tekstiil + puit; plast + paber vms. Võimalusel erinevate materjalide kohta info otsimine internetist. Õpetaja juhendamisel avab veebilehitseja ja	Praktilise töö tulemuse hindamine. Suuline tagasiside tööprotsessile.	Vajadusel individuaalne juhendamine; õpetaja lisaselgitused. Võimalusel abiõpetaja abi.

			otsingumootori. Valib õpetaja suunamisel sobivad võtmesõnad internetiotsinguks ja/või sisestab internetiaadressi.		
Õpilane: kasutab materjale säästlikult ja arutleb selle vajalikkuse üle;	Materjalide säästlik kasutamine ja korduvkasutusvõimalused.	šabloon ja/või lõige		Materjalide säästliku kasutamise kohta annab õpetaja suulist tagasisidet tööprotsessi ajal.	
Töövahendid Õpilane: Valib õpetaja suunamisel õigeid töövahendeid, teab nende otstarvet ja mõistab ohutuse vajalikkust töötamisel;	Enamkasutatavad käsitöövahendid nende õige, otstarbekas ja ohutu kasutamine ning hooldamine. Töövahendite õige käsitsemine, õige käes hoidmine, õiged töövõtted. Ohutusnõuded.	sukanõel ja õmblusnõel käärid niit lõng naaskel	Erinevate töövõtete ja tehnikate õppimine.	Tööprotsessi ajal annab õpetaja suuliselt tagasisidet töövahendi õigesti käes hoidmisest ja ohutustehnika järgimisest.	Vajadusel individuaalne juhendamine; õpetaja lisaselgitused. Võimalusel abiõpetaja abi.
Töötlemisviisid Õpilane: õpetaja abiga koostab kavandi ning kujundab, modelleerib ja meisterdab lihtsamaid esemeid;	Erinevate materjalide töötlemine. Töötlemisviisi valik sõltuvalt materjalist ning valmistatavast esemest.	mõõtmine märkimine rebimine lõikamine liimimine võltimine punumine	Meisterdamine erinevatest materjalidest (nt paber, kartong, riie, lõng, munakarp, WC paberi rull jms).	Praktilise töö tulemuse hindamine. Suuline tagasiside tööprotsessile.	Vajadusel individuaalne juhendamine; õpetaja lisaselgitused. Võimalusel abiõpetaja abi.

		heegeldamine õmblemine	Võimalusel töötamine videojuhendi järgi.		
TEEMA: Tööprotsess (ideest teostuseni)					
Kavandamine Õpilane: õpetaja abiga koostab kavandi ning kujundab, modelleerib ja meisterdab lihtsamaid esemeid;	Ideede otsimine ümbritsevast keskkonnast või abimaterjalidest (esemed, pildid, videod vms) või rahvakunstist (rahvuslikud motiivid ja sümbolid). Töö kavandamine lähtudes kompositsiooni põhialustest (värvus, kujudid, rütm <i>vms</i>).	kavand/visand	Valitud teemal töö kavand. Võimalusel ideede otsimine internetist.	Praktilise töö tulemuse hindamine. Suuline tagasiside tööprotsessile. Õpetaja sõnaline hinnang/ tagasiside kui ka õpilase suuline hinnang/ arvamus oma tööle.	Vajadusel individuaalne juhendamine; õpetaja lisaselgitused. Võimalusel abiõpetaja abi.
Õpilane: kasutab õpetaja abiga rahvuslikke elemente oma töös,	Ideede otsimine rahvakunstist (rahvuslikud motiivid ja sümbolid, abimaterjalidena esemed, pildid, videod vms). Lihtsate esemete ja keskkonna (stendid, klass vms) kaunistuselementide vms kavandamine.	rahvuslik motiiv rahvuslik muster rahvuslik sümbol rahvusvärvid	Rahvuslike elementidega töö. Võimalusel ideede otsimine internetist.	Õpetaja sõnaline hinnang/ tagasiside kui ka õpilase suuline hinnang/ arvamus oma tööle. Tööle võib panna tulenevalt püstitatud ülesannetest mitu hinnet, samas võib tööst hinnata ainult ühte osa.	Vajadusel individuaalne juhendamine; õpetaja lisaselgitused. Võimalusel abiõpetaja abi.

				Hinnates / tagasisidet andes on vaja arvestada õpilase arengut – töö tulemuste muutust võrreldes varasemaga.	
<p>Töötamine Õpilane: jälgib õpetaja selgitusi ja töötab selle järgi;</p> <p>töötab enamasti iseseisvalt õpetaja juhendamisel;</p> <p>arvestab ja aitab ühiselt töötades kaaslas;</p>	<p>Töötamine õpetaja suulise juhendamise järgi üksi ja koos kaaslasega. Vajadusel kaaslase abistamine, ise abi küsimine.</p> <p>Kirjaliku tööjuhendi kasutamine abimaterjalina.</p> <p>Tutvumine lihtsama kirjaliku tööjuhendiga, arutlemine selle sisu üle ning tuttavat tüüpi joonise mõistmine.</p> <p>Õpetaja suunamisel ülesannete jaotamine rühmatöodes, ühise vastutuse mõistmine.</p>	suuline ja kirjalik tööjuhend	<p>Kirjaliku tööjuhendi/ videojuhendi/ suulise juhendi alusel töötamine.</p> <p>Võimalusel töötamine videojuhendi järgi.</p>	<p>Õpetaja sõnaline hinnang/ tagasiside kui ka õpilase suuline hinnang/ arvamus oma tööle.</p> <p>Analüüsitakse koostööskust ja antakse sellele hinnang.</p>	Vajadusel individuaalne juhendamine; õpetaja lisaselgitused. Võimalusel abiõpetaja abi.

Õpilane: mõistab töökoha ja - vahendite korrashoiu olulisust ning hoiab oma töökoha ja töövahendid õpetaja juhendamisel korras; Töökoha korrashoidmine, selle mõju töö tulemusele ja ohutusele.	Töökoha korrashoidmine, selle mõju töö tulemusele ja ohutusele.	töövahendid töökoht		Hinnatakse/ tagasisidestatakse jooksvalt töökultuuri ning töökoha korrashoidu.	Vajadusel individuaalne juhendamine; õpetaja lisaselgitused. Võimalusel abiõpetaja abi.
Eneseanalüüs ja hindamine Õpilane: võrdleb kavandatut valmis tööga; Õpilane: märkab ning nimetab positiivset oma ja teiste töödes.	Alustatud töö lõpetamine. Kavandi ja valmis töö võrdlemine, enda töö tulemusele hinnangu andmine.	kavand/visand eneseanalüüs tagasiside	Oma kavandi tutvustamine.	Suuline tagasiside.	
TEEMA: Igapäevaelu oskused					
Toiduharidus Õpilane: arutleb tervisliku toiduvaliku üle;	Tervislik toiduvalik. Põhiliste (enamkasutatavate)	toidupüramiid toiduaine säästlik tarbimine	Võileibade, suupistete,	Suuline tagasiside.	Vajadusel individuaalne juhendamine;

	<p>toidukaupade/toiduainete tundmine, nende otstarbekas (teadlik) kasutamine.</p> <p>Lauakatmine ja kaunistamine.</p>		<p>mahlajookide valmistamine.</p> <p>Võimalusel retseptide otsimine internetist.</p>		<p>õpetaja lisaselgitused.</p> <p>Võimalusel abiõpetaja abi.</p>
<p>Õpilane: selgitab isikliku hügieeni ja tervise vahelisi seoseid;</p>	<p>Isiklik hügieen.</p>	<p>hügieen</p>		<p>Suuline tagasiside.</p>	<p>Vajadusel individuaalne juhendamine;</p> <p>õpetaja lisaselgitused.</p> <p>Võimalusel abiõpetaja abi.</p>
<p>Tarbijaharidus ja keskkond</p> <p>Õpilane: kasutab materjale säästlikult ja arutleb selle vajalikkuse üle;</p> <p>mõistab töökoha ja -vahendite korrashoiu olulisust ning hoiab oma töökoha ja töövahendid õpetaja juhendamisel korras;</p>	<p>Teadlik tarbimine, sh materjalide ja energia säästlik kasutamine.</p> <p>Töövahendite, töökoha ja töökeskkonna (klassi) korrashoidmine.</p>	<p>töökoht</p> <p>töövahend</p> <p>säästlik tarbimine</p>	<p>Taaskasutatavatest materjalidest meisterdamine.</p> <p>Võimalusel ideede otsimine internetist, töötamine videojuhendi järgi.</p>	<p>Praktilise töö hindamine.</p> <p>Suuline tagasiside tööprotsessile.</p>	<p>Vajadusel individuaalne juhendamine;</p> <p>õpetaja lisaselgitused.</p> <p>Võimalusel abiõpetaja abi.</p>

<p>Käitumiskultuur Õpilane: arvestab ja aitab ühiselt töötades kaaslasi;</p> <p>toob õpetaja abiga õppega seonduva kohta näiteid teistest õppeainetest või igapäevaelust;</p>	<p>Käitumine toidulauas, koolis, tänaval, näitusel ja/või muuseumis.</p>	<p>eneseanalüüs</p>	<p>Laua katmine. Võimalusel ideede otsimine internetist.</p>	<p>Suuline tagasiside.</p>	<p>Vajadusel individuaalne juhendamine; õpetaja lisaselgitused. Võimalusel abiõpetaja abi.</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------	---------------------	------------------------------------------------------------------------	----------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

AINEVALDKOND: TEHNOLOOGIA**ÕPPEAINE: TÖÖÕPETUS****KLASS: 3. klass****TUNDIDE ARV ÕPPEAASTAS: 52,5 tundi**

ÕPITULEMUSED	ÕPPESISU	PÕHIMÕISTED, MÄRKSÕNAD	PRAKTILISED TÖÖD DIGIPÄDEVUSTE ARENDAMINE	TAGASISIDESTA- MINE/ HINDAMINE	ÕPPE KOHANDAMISE VÕIMALUSED
TEEMA: Materjalid, töövahendid, töötlemisviisid.					
Materjalid Õpilane: eristab looduslikke ja tehismaterjale ning võrdleb materjalide üldisi omadusi;	Looduslike ja tehismaterjalide eristamine. Katsetused erinevate materjalidega ja erinevate materjalide võrdlemine.	looduslik materjal tehismaterjal paber tekstiil nahk plast puit metall	Katsetused erinevate materjalidega. Võimalusel materjalide erinevuste võrdlemiseks tööd, kus kasutatakse erinevaid materjale: paber + tekstiil, tekstiil + puit; plast + paber vms. Võimalusel erinevate materjalide kohta info otsimine internetist. Õpetaja juhendamisel avab veebilehitseja ja	Praktilise töö tulemuse hindamine. Suuline tagasiside tööprotsessile.	Vajadusel individuaalne juhendamine; õpetaja lisaselgitused. Võimalusel abiõpetaja abi.

			otsingumootori. Valib õpetaja suunamisel sobivad võtmesõnad internetiotsinguks ja/või sisestab internetiaadressi.		
Õpilane: kasutab materjale säästlikult	Materjalide säästlik kasutamine ja korduvkasutusvõimalused.	šabloon ja/või lõige		Materjalide säästliku kasutamise kohta annab õpetaja suulist tagasisidet tööprotsessi ajal.	
Töövahendid Õpilane: kasutab õigesti ja ohutult tööks sobilikke töövahendeid.	Enamkasutatavad käsitöövahendid nende õige, otstarbekas ja ohutu kasutamine ning hooldamine. Töövahendite õige käsitsemine, õige käes hoidmine, õiged töövõtted. Ohutusnõuded.	heegelnõel sukanõel ja õmblusnõel käärid niit lõng naaskel	Erinevate töövõtete ja tehnikate õppimine.	Tööprotsessi ajal annab õpetaja suuliselt tagasisidet töövahendi õigesti käes hoidmisest ja ohutustehnika järgimisest.	Vajadusel individuaalne juhendamine; õpetaja lisaselgitused. Võimalusel abiõpetaja abi.
Töötlemisviisid Õpilane: kujundab, modelleerib ja	Erinevate materjalide töötlemine. Töötlemisviisi valik sõltuvalt materjalist ning valmistatavast esemest.	mõõtmine märkimine rebimine lõikamine liimimine	Meisterdamine erinevatest materjalidest (nt paber, kartong, riie, lõng, munakarp,	Praktilise töö tulemuse hindamine. Suuline tagasiside tööprotsessile.	Vajadusel individuaalne juhendamine; õpetaja lisaselgitused.

meisterdab lihtsamaid esemeid;		voltimine punumine heegeldamine õmblemine	WC paberi rull jms). Võimalusel töötamine videojuhendi järgi.		Võimalusel abiõpetaja abi.
TEEMA: Tööprotsess (ideest teostuseni)					
Kavandamine Õpilane: kujundab, modelleerib ja meisterdab lihtsamaid esemeid;	Ideede otsimine ümbritsevast keskkonnast või abimaterjalidest (esemed, pildid, videod vms) või rahvakunstist (rahvuslikud motiivid ja sümbolid). Töö kavandamine lähtudes kompositsiooni põhialustest (värvus, kujundid, rütm vms).	kavand/visand	Valitud teemal töö kavand. Võimalusel ideede otsimine internetist.	Praktilise töö tulenevuse hindamine. Suuline tagasiside tööprotsessile. Õpetaja sõnaline hinnang/ tagasiside kui ka õpilase suuline hinnang/ arvamus oma tööle.	Vajadusel individuaalne juhendamine; õpetaja lisaselgitused. Võimalusel abiõpetaja abi.
Õpilane: märkab esemetel rahvuslikke elemente ja kasutab neid oma töös.	Ideede otsimine rahvakunstist (rahvuslikud motiivid ja sümbolid, abimaterjalidena esemed, pildid, videod vms). Lihtsate esemete ja keskkonna (stendid, klass vms) kaunistuselementide vms kavandamine.	rahvuslik motiiv rahvuslik muster rahvuslik sümbol rahvusvärvid	Rahvuslike elementidega töö. Võimalusel ideede otsimine internetist.	Õpetaja sõnaline hinnang/ tagasiside kui ka õpilase suuline hinnang/ arvamus oma tööle. Tööle võib panna tulenevalt püstitatud ülesannetest mitu hinnet, samas võib tööst hinnata ainult ühte osa.	Vajadusel individuaalne juhendamine; õpetaja lisaselgitused. Võimalusel abiõpetaja abi.

				Hinnates / tagasisidet andes on vaja arvestada õpilase arengut – töö tulemuste muutust võrreldes varasemaga.	
<p>Töötamine Õpilane:</p> <p>Saab aru suulistest või kirjalikest juhistest;</p> <p>Töötab iseseisvalt õpetaja juhendamisel;</p> <p>Arvestab ühiselt töötades kaaslast.</p>	<p>Töötamine õpetaja suulise juhendamise järgi üksi ja koos kaaslasega. Vajadusel kaaslaste abistamine, ise abi küsimine.</p> <p>Kirjaliku tööjuhendi kasutamine abimaterjalina. Tutvumine kirjaliku tööjuhendiga, arutlemine selle sisu üle ning joonise mõistmine.</p> <p>Ülesannete jaotamine rühmatöös, ühise vastutuse mõistmine.</p>	suuline ja kirjalik tööjuhend	<p>Kirjaliku tööjuhendi/ videojuhendi/ suulise juhendi alusel töötamine.</p> <p>Võimalusel töötamine videojuhendi järgi.</p>	<p>Õpetaja sõnaline hinnang/ tagasiside kui ka õpilase suuline hinnang/ arvamus oma tööle.</p> <p>Analüüsitakse koostööd ja antakse sellele hinnang.</p>	Vajadusel individuaalne juhendamine; õpetaja lisaselgitused. Võimalusel abiõpetaja abi.
<p>Õpilane:</p> <p>Hoiab oma töökoha ja töövahendid korras.</p>	Töökoha korrashoidmine, selle mõju töö tulemusele ja ohutusele.	töövahendid töökoht		Hinnatakse/ tagasisidestatakse jooksvalt töökultuuri ning töökoha korrashoidu.	

<p>Eneseanalüüs ja hindamine Õpilane: Viib alustatud töö lõpule ja räägib oma tööst ning tulemusest.</p> <p>Õpilane: Märkab ning nimetab positiivset oma ja teiste töödes.</p>	<p>Alustatud töö lõpetamine.</p> <p>Tööprotsessi ja töö tulemuse kirjeldamine (valminud töö esteetilisus, praktilisus, korrektsus vms), hindamine ning kavandi ja valmis töö võrdlemine.</p>	<p>kavand/visand eneseanalüüs tagasiside</p>	<p>Oma kavandi tutvustamine.</p>	<p>Suuline tagasiside.</p>	<p>Vajadusel individuaalne juhendamine; õpetaja lisaselgitused. Võimalusel abiõpetaja abi.</p>
<p>TEEMA: Igapäevaelu oskused</p>					
<p>Toiduharidus Õpilane: Toob näiteid tervisliku toiduvaliku kohta.</p>	<p>Tervislik toiduvalik.</p> <p>Põhiliste (enamkasutatavate) toidukaupade/ toiduainete tundmine, nende otstarbekas (teadlik) kasutamine.</p> <p>Lauakatmine ja kaunistamine.</p>	<p>toidupüramiid toiduaine säästlik tarbimine</p>	<p>Võileibade, suupistete, mahlajookide valmistamine. Võimalusel retseptide otsimine internetist.</p>	<p>Suuline tagasiside.</p>	<p>Vajadusel individuaalne juhendamine; õpetaja lisaselgitused. Võimalusel abiõpetaja abi.</p>
<p>Õpilane: Toob näiteid isikliku hügieeni vajalikkuse kohta.</p>	<p>Isiklik hügieen.</p>	<p>hügieen</p>		<p>Suuline tagasiside.</p>	<p>Vajadusel individuaalne juhendamine; õpetaja lisaselgitused. Võimalusel abiõpetaja abi.</p>

<p>Tarbijaharidus ja keskkond Õpilane: Kasutab materjale säästlikult;</p> <p>Hoiab oma töökoha ja töövahendid korras</p>	<p>Teadlik tarbimine, sh materjalide ja energia säästlik kasutamine.</p> <p>Töövahendite, töökoha ja töökeskkonna (klassi) korrashoidmine.</p>	<p>töökoht töövahend säästlik tarbimine</p>	<p>Taaskasutatavatest materjalidest meisterdamine. Võimalusel ideede otsimine internetist, töötamine videojuhendi järgi.</p>	<p>Praktilise töö hindamine. Suuline tagasiside tööprotsessile.</p>	<p>Vajadusel individuaalne juhendamine; õpetaja lisaselgitused. Võimalusel abiõpetaja abi.</p>
<p>Käitumiskultuur Õpilane: Arvestab ühiselt töötades kaaslast;</p> <p>Toob õppega seonduva kohta näiteid teistest ainetest või igapäevaelust.</p>	<p>Käitumine toidulauas, koolis, tänaval, näitusel ja/või muuseumis.</p>	<p>eneseanalüüs</p>	<p>Laua katmine. Võimalusel ideede otsimine internetist.</p>	<p>Suuline tagasiside.</p>	<p>Vajadusel individuaalne juhendamine; õpetaja lisaselgitused. Võimalusel abiõpetaja abi.</p>

AINEVALDKOND: TEHNOLOOGIA
ÕPPEAINE: KÄSITÖÖ JA KODUNDUS
KLASS: 4. klass
TUNDIDE ARV ÕPPEAASTAS: 70 tundi

ÕPITULEMUSED	ÕPPESISU	PÕHIMÕISTED, MÄRKSONAD	PRAKTILISED TÖÖD DIGIPÄDEVUSTE ARENDAMI	TAGASISIDESTAMINE/ HINDAMINE	ÕPPE KOHANDAMISE VÕIMALUSED
TEEMA: PEATEEMA NR 1 Käsitöö					
Alateema nr 1 Heegeldamine Õpilane: 1) leiab vajalikku infot õpetaja abiga etteantud teabeallikatest ja pakenditelt; 2) kasutab õpetaja abiga ohutult õigeid töövõtteid ning tehnikaid materjalide töötlemisel; 3) töötab ja viib kavandatu lõpule; 4) õpib kasutama etteantud materjale säästlikult; 5) märkab seoseid teiste õppeainetega	1) Töövahendite ja tehnoloogiate valimine olenevalt materjalist ja valmistatavast esemest (<i>nt rõivaese, tarbeese vms</i>): 2) Töö eesmärgistamine - funktsionaalsus, protsess, tulemus: 3) Visandi/kavandi vormistamine. 4) Suulise ja kirjaliku juhendamise järgi töötamine, sh jooniste kasutamine. 5) Alustatu lõpuleviimine; eseme viimistlemine ja isikupärane kaunistamine	Heegeldamine. Heegelnõel Kavandamine. Kavand Niidid Lõngad Tingmärgid Heegelskeem Algsilmus Ahelsilmus kinnissilmus	Õpilased valmistavad praktilisi töid, mis võimaldavad erinevaid õpitud tehnikavõtteid loovalt ja mitmekülselt praktikas rakendada ning erinevates õppeainetes õpitut käsitööga seostada. Reeglina lõpevad praktilised tööd valmis tööde esitlemisega. Tööd salvestatakse veebikeskkonda.	Arvestuslik hindamine (A, MA). Arvestatakse töö tulemuse idee teostust, viimistlust, esteetilist väärtust, kvaliteeti, funktsionaalsust ja tulemuse esitlemise oskust. Arvestatakse kavandamise originaalsust, idee või kavandi teostamise võimalikkust, Töö protsessi käigus ja lõpetatud töödele antakse lisaks suulist tagasisidet.	Ülesande ja materjali valikul arvestatakse õpilase võimeid (s.h. nt. füüsilisi). Vajadusel individuaalne juhendamine; õpetaja lisaselgitused.

<p>6) kirjeldab oma ja/või rühma tegevusi ja esitleb töö lõpptulemust suuliselt: 7) järgib töötades hügieeni-, korra- ja puhtuse nõudeid, korrastab oma töökoha ning töövahendid: 8) mõistab materjalide õige hoiustamise vajalikkust.</p>	<p>6) Tööprotsessi etappide eristamine, järjestamine. 7) Oma või rühma töö esitlemine suuliselt. 8) Säästlik tarbimine.</p>		<p>Digivahenditel on õppetöös toetav funktsioon. Näiteks- töö planeerimine veebist saadud ideede põhjal Töövõtete vaatamine, õppimine, kordamine (õppevideod). Tööde eksponeerimine (pildistamine, video jne).</p>		
<p>Alateema nr 2 Õmblemine Õpilane: 1) leiab vajalikku infot õpetaja abiga etteantud teabeallikatest ja pakenditelt; 2) kasutab õpetaja abiga ohutult õigeid töövõtteid ning tehnikaid materjalide töötlemisel; 3) järgib õpetaja juhendamisel oma ja rühma tööprotsessi; 4) töötab ja viib kavandatu lõpule;</p>	<p>1) Masintöötlemine: õmblusmasina käsitsemine, reguleerimine. 2) Töövahendite ja masinate (õmblusmasin, triikraud vms) ohutu käsitsemine. 3) Käsitöövahendite (käärnid, nõelad, märkimis- ja mõõtmisvahendid) käsitsemine. 4) Töövahendite ja tehnoloogiate valimine olenevalt materjalist ja valmistatavast esemest</p>	<p>Õmblemine Õmblusmasin Hooratas Presstald Õmblusmasinanõel Pedaal Õmblusnõel Kangas Niit Triikraud Käärnid</p>		<p>Arvestuslik hindamine (A, MA). Arvestatakse töö tulemuse idee teostust, viimistlust, esteetilist väärtust, kvaliteeti, funktsionaalsust ja tulemuse esitlemise oskust. Arvestatakse kavandamise originaalsust, idee või kavandi teostamise võimalikkust,</p>	<p>Ülesande ja materjali valikul arvestatakse õpilase võimeid(s.h. nt. füüsilisi). Vajadusel individuaalne juhendamine; õpetaja lisaselgitused.</p>

<p>5) õpib kasutama etteantud materjale säästlikult; 6) märkab seoseid teiste õppeainetega; 7) järgib töötades hügieeni-, korra- ja puhtuse nõudeid, korrastab oma töökoha ning töövahendid. 8) mõistab materjalide õige hoiustamise vajalikkust.</p>	<p>(<i>nt rõivaese, tarbeese vms</i>) 5) Töö planeerimine üksi ja rühmas töötades. 6) Säästlik tarbimine. 7) Jätkusuutlikkus. Ringmajandamine materjalidega (<i>nt rõivatööstus, materjalide taaskasutamine</i>)</p>			<p>Töö protsessi käigus ja lõpetatud töödele antakse lisaks suulist tagasisidet.</p>	
<p>Alateema nr 3 Viltimine Õpilane: 1) kasutab õpetaja abiga ohutult õigeid töövõtteid ning tehnikaid materjalide töötlemisel; 2) töötab ja viib kavandatu lõpule; 3) õpib kasutama etteantud materjale säästlikult; 4) märkab ümbritsevas rahvuslikke elemente; 5) kirjeldab oma ja/või rühma tegevusi ja</p>	<p>1) Erinevate pehmete materjalide (tekstiilid, vill, nahk vms) töötlemine. 2) Idee ja kavandi olulisus eseme valmistamisel. 3) Visandi/kavandi vormistamine 4) Alustatu lõpuleviimine; eseme viimistlemine ja isikupärane kaunistamine 5) Tööprotsessi etappide eristamine, järjestamine.</p>	<p>Viltimine Vill Vilt Viltimisnõel Kuivviltimine Märgviltimine Kavand, Kavandamine</p>		<p>Arvestuslik hindamine (A, MA). Arvestatakse töö tulemuse idee teostust, viimistlust, esteetilist väärtust, kvaliteeti, funktsionaalsust ja tulemuse esitlemise oskust. Arvestatakse kavandamise originaalsust, idee või kavandi teostamise võimalikkust, Töö protsessi käigus ja lõpetatud töödele</p>	<p>Ülesande ja materjali valikul arvestatakse õpilase võimeid(s.h. nt. füüsilisi). Vajadusel individuaalne juhendamine; õpetaja lisaselgitused.</p>

esitleb töö lõpptulemust suuliselt 5) järgib töötades hügieeni-, korra- ja puhtuse nõudeid, korrastab oma töökoha ning töövahendid:	6) Oma või rühma töö esitlemine suuliselt 5) Esialgse idee ja lõpptulemuse võrdlemine, analüüs. 7) Säästlik tarbimine.			antakse lisaks suulist tagasisidet.	
Alateema nr 4 Materjaliõpetus Õpilane: 1) nimetab töös kasutatavaid etteantud materjale ja nende omadusi; 2) õpib kasutama etteantud materjale säästlikult; 3) märkab seoseid teiste õppeainetega	1) Tekstiilmaterjalid. Looduslikud, taimsed ning loomsed kiud, nende saamine. 2) Kangakudumine.	Tekstiilmaterjalid Looduslikud kiud Taimsed kiud Loomsekiud Kangas Lõng Niit Kangasteljed Kangakudumine Kootud kangad Silmuskoelised kangad Mittekootud kangad		Arvestuslik hindamine (A, MA). Lähtutakse materjali valiku analüüsimisest ja põhjendamiset ning seoste kirjeldamise oskusest.	
TEEMA: PEATEEMA NR 2 Kodundus					
Alateema nr 1 Tervislik toitumine Õpilane: 1) rakendab tervisliku toitumise põhitõdesid toidu valmistamisel; 2) esitleb oma ja/või rühma töö lõpptulemust, analüüsib ja põhjendab	1) Mis on toit, toidugrupid 2) Toiduvalikud - toidupüramiid, taldrikureegel	Tervislik toitumine Toit Säästlik tarbimine Toit Toiduaine Toitaine Toidupüramiid Taldrikureegel	Õpilased valmistavad praktilisi töid, mis võimaldavad erinevaid õpitud tehnikavõtteid loovalt ja mitmekülselt praktikas rakendada ning erinevates õppeainetes õpitud	Arvestuslik hindamine (A, MA). Arvestatakse toiduainete ja töövahendite valiku otstarbekust, toidu valmistamise viisi; Toidu valmistamisel toiduainete ja	Ülesande ja materjali valikul arvestatakse õpilase võimeid(s.h. nt. füüsilisi). Vajadusel individuaalne juhendamine; õpetaja lisaselgitused.

<p>tööprotsessi valikuid kas suuliselt või, kasutades sealhulgas digivahendeid.</p>			<p>kodundusega seostada. Digivahenditel on õppetöös toetav funktsioon.</p> <p>Reeglina lõpevad praktilised tööd valmis tööde esitlemisega. Tööd salvestatakse veebikeskkonda. Töö planeerimine veebist saadud ideede põhjal. Töövõtete vaatamine, õppimine, kordamine (õppevideod).Tööde eksponeerimine (pildistamine, video jne).</p>	<p>töövahendite tulemusliku kasutamise oskust, ainealaseid teadmisi ja nende rakendamise oskust, tööohutuse nõuete järgimist.</p> <p>Töö protsessi käigus ja lõpetatud töödele antakse lisaks suulist tagasisidet.</p>	
<p>Alateema nr 2 Toidu valmistamine Õpilane: 1) tunneb erinevaid tööks sobilikke toiduaineid ja nende omadusi; 2) valib ja kasutab eesmärgipäraselt töövahendeid, töötlusviise;</p>	<p>1) Toidu kirjeldamine ja maitsmine 2) Ohutus köögis, isiklik hügieen 3) Retsepti lugemine: lühendid ja mõõtühikud retseptis 4) Toiduainete mõõtmine ja kaalumine 5) Töövahendite ohutu käsitlemine.</p>	<p>Ohutus Hügieen Toiduaine Induktsioonpliiit Mõõtühikud Massiühikud Supilusikas Teelusikas Detsiliiter Liiter Toiduvalmistamise nõud</p>			

<p>3) kasutab ohutult õigeid töövõtteid toiduainete töötlemisel;</p> <p>4) planeerib õpetaja juhendamisel oma ja/või rühma terviklikku tööprotsessi;</p> <p>5) töötab sihikindlalt ja viib kavandatu lõpule;</p> <p>6) järgib töötades hügieeni-, korra- ja puhtuse nõuded, korrastab oma töökohta ning töövahendid</p>	<p>6) Pliidi-ahju ohutu käsitlemine</p> <p>7) Töötamine paaris või rühmas, ühistöö kavandamine</p>	<p>Toiduvalmistamise Töövahendid Tükeldamine Segamine</p>			
<p>Alateema nr 3 Tarbijaharidus ja keskkond Õpilane: 1) teab materjalide ja toiduainete säilitamise nõudeid; 2) kasutab materjale ja toiduaineid säästlikult;</p>	<p>1) Toiduainete säilitamine</p> <p>2) Märgistus, pakendi info</p> <p>3) Puhastus- ja korrastustööd, kasutatavad vahendid ja töötamisviisid</p> <p>4) Jäätmed, prügi sorteerimine viisid. Jäätmete vähendamine ja taaskasutus</p> <p>5) toidu ostmine/tarbimine majandusliku (säästlik valik) ja</p>	<p>Prügi Prügi sorteerimine</p>			

	keskkonnasäästlikkuse seisukohast 6) leiab vajalikku infot teabeallikatest ja pakenditelt				
Alateema nr 4 Käitumiskultuur Õpilane: 1) töötab sihikindlalt ja viib kavandatu lõpule 2) järgib töötades hügieeni-, korra- ja puhtuse nõuded, korrastab oma töökoha ning töövahendid	1) Viisakas käitumine 2) Eesti toidukultuur ja kombed/traditsioonid				

AINEVALDKOND: TEHNOLOOGIA
ÕPPEAINE: KÄSITÖÖ JA KODUNDUS
KLASS: 5. klass
TUNDIDE ARV ÕPPEAASTAS: 70 tundi

ÕPITULEMUSED	ÕPPESISU	PÕHIMÕISTED, MÄRKSÕNAD	PRAKTILISED TÖÖD DIGIPÄDEVUSTE ARENDAMINE	TAGASISIDESTAMINE/ HINDAMINE	ÕPPE KOHANDAMISE VÕIMALUSED
TEEMA: PEATEEMA NR 1 Käsitöö					
<p>Alateema nr 1 Tikkimine Õpilane: 1) tunneb, valib ja kasutab eesmärgipäraselt töövahendeid, töötlusviise ning materjale 2) mõistab ja kasutab iseseisvalt ohutult õigeid töövõtteid ning tehnikaid materjalide töötlemisel 3) visualiseerib ja kirjeldab omandatud töövõtete baasil jõukohaste esemete loomist üksi ja/või rühmas;</p>	<p>1) Käsitöövahendite (käärid, nõelad vms) käsitsemine 2) Digitaalsed vahendid: erinevad veebipõhised platvormid ja rakendused, fototöötlemise programmid. 3) Traditsiooniliste rahvakunstiga seonduvate tehnikate praktiline rakendamine. 4) Töö eesmärgistamine - funktsionaalsus, protsess, tulemus.</p>	<p>Tikkimine Kavand Kavandamine Ornament Tikand Käsitööniidid Lõngad Tikkimisnõel Sukanõel Üherealised pisted Eelpiste Tikkpiste Varspiste Ahelpiste Kaherealised pisted Sämpipiste</p>	<p>Õpilased valmistavad praktilisi töid, mis võimaldavad erinevaid õpitud tehnikavõtteid loovalt ja mitmekülgset praktikas rakendada ning erinevates õppeainetes õpitut käsitööga seostada. Reeglina lõpevad praktilised tööd valmis tööde esitlemisega. Tööd salvestatakse veebikeskkonda. Digivahenditel on õppetöös toetav funktsioon. Näiteks-</p>	<p>Arvestuslik hindamine (A, MA). Arvestatakse töö tulemuse idee teostust, viimistlust, esteetilist väärtust, kvaliteeti, funktsionaalsust ja tulemuse esitlemise oskust. Arvestatakse kavandamise originaalsust, idee või kavandi teostamise võimalikkust, Töö protsessi käigus ja lõpetatud töödele antakse lisaks suulist tagasisidet.</p>	

<p>4) töötab sihikindlalt ja vajadusel kasutab õpetaja abi kavandatu lõpuleviimiseks; 5) rakendab õpetaja juhendamisel teistes õppeainetes õpitut; 6) teab ja kasutab õpetaja juhendamisel tööd kavandades rahvuslikke kujunduselemente sobivas kontekstis;</p>	<p>5) Märkid, sümbolid ja ornamendid eesti rahvakunstis. 6) Eesti kumbed ja esemeline kultuur. Rahvakultuuri tähtsus 7) Visandi/kavandi vormistamine. 8) Idee ja kavandi olulisus eseme valmistamisel. Ideede hankimine tänapäeva teabelevist (internet, erialane kirjandus). Allikakriitilisus, analüüs, kasutamine kooskõlas autoriõigusega. 9) Töö ajaline planeerimine üksi ja rühmas töötades. 10) Alustatu lõpuleviimine, eseme viimistlemine ja isikupärane kaunistamine 11) Esialgse idee ja lõpptulemuse võrdlemine, analüüs.</p>	<p>Aedpiste Ristpiste Viimistlemine</p>	<p>töö planeerimine veebist saadud ideede põhjal Töövõtete vaatamine, õppimine, kordamine (õppevideod). Tööde eksponeerimine (pildistamine, video jne).</p>		
<p>Alateema nr 2 Õmblemine Õpilane:</p>	<p>1) Käsitöövahendite (käärid, nõelad, märkimis- ja</p>	<p>Õmblemine Õmblusmasin Hooratas Presstald</p>		<p>Arvestuslik hindamine (A, MA). Arvestatakse töö tulemuse idee</p>	

<p>1) tunneb, valib ja kasutab eesmärgipäraselt töövahendeid, töötlusviise ning materjale</p> <p>2) mõistab ja kasutab iseseisvalt ohutult õigeid töövõtteid ning tehnikaid materjalide töötlemisel</p> <p>3) töötab sihikindlalt ja vajadusel kasutab õpetaja abi kavandatu lõpuleviimiseks;</p> <p>4) järgib töötades hügieeni-, korra- ja puhtuse nõudeid, korrastab oma töökoha ning töövahendid (heaperemehelik töövahendite kasutus)</p> <p>5) rakendab õpetaja juhendamisel teistes õppeainetes õpitud;</p> <p>6) esitleb oma ja/või rühma töö lõpptulemust, analüüsib ja põhjendab</p>	<p>mõõtmisvahendid, vms) käsitsemine</p> <p>2) Töövahendite ja masinate (õmblusmasin, triikraud vms) ohutu käsitsemine.</p> <p>3) Masintöötlemine: õmblusmasina käsitsemine, reguleerimine.</p> <p>4) Töövahendite ja tehnoloogiate valimine olenevalt materjalist ja valmistatavast esemest (<i>nt rõivaese, tarbeese vms</i>)</p> <p>5) Töö eesmärgistamine - funktsionaalsus, protsess, tulemus.</p> <p>6) Visandi/kavandi vormistamine.</p> <p>7) Idee ja kavandi olulisus eseme valmistamisel. Ideede hankimine tänapäeva teabelevist (internet, erialane kirjandus). Allikakriitilisus, analüüs, kasutamine</p>	<p>Õmblusmasinanõel</p> <p>Pedaal</p> <p>Niiditamine</p> <p>Õmblusnõel</p> <p>Nööpnõel</p> <p>Traageldamine</p> <p>Märkimisvahendid</p> <p>Kangas</p> <p>Niit</p> <p>Triikraud</p> <p>Käärid</p> <p>Lihtõmblus</p> <p>Palistused</p> <p>Äärestamine</p> <p>Viimistlemine</p>		<p>teostust, viimistlust, esteetilist väärtust, kvaliteeti, funktsionaalsust ja tulemuse esitlemise oskust.</p> <p>Arvestatakse kavandamise originaalsust, idee või kavandi teostamise võimalikkust, Töö protsessi käigus ja lõpetatud töödele antakse lisaks suulist tagasisidet.</p>	
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

<p>tööprotsessi valikuid suuliselt.</p>	<p>kooskõlas autoriõigusega. 8) Töö ajaline planeerimine üksi ja rühmas töötades. 9) Tööprotsessi etappide eristamine, järjestamine. 10) Alustatu lõpuleviimine; eseme viimistlemine ja isikupärane kaunistamine 11) Esialgse idee ja lõpptulemuse võrdlemine, analüüs. 12) Jätkusuutlikkus. Ringmajandamine materjalidega (<i>nt rõivatööstus, materjalide taaskasutamine</i>).</p>				
<p>Alateema nr 3 Kudumine Õpilane: 1) tunneb, valib ja kasutab eesmärgipäraselt töövahendeid, töötlusviise ning materjale 2) teab ja kasutab õpetaja juhendamisel</p>	<p>1) Erinevad käsitööniidid ja - lõngad, nende sobivus töövahendi, materjali ja esemega. 2) Käsitöövahendite käsitlemine. 3) Traditsiooniliste rahvakunstiga seonduvate tehnikate</p>	<p>Silmuskudumine Vardad Sukanõel Kavandamine. Kavand Lõngad Tingmärgid Parempidine silmus Pahempidine silmus Soonik Ääresilmus</p>		<p>Arvestuslik hindamine (A, MA). Arvestatakse töö tulemuse idee teostust, viimistlust, esteetilist väärtust, kvaliteeti, funktsionaalsust ja tulemuse esitlemise oskust.</p>	

<p>tööd kavandades rahvuslikke kujunduselemente sobivas kontekstis; 3) töötab sihikindlalt ja vajadusel kasutab õpetaja abi kavandatu lõpuleviimiseks;</p>	<p>praktiline rakendamine.</p>	<p>Viimistlemine Lõpetamine</p>		<p>Arvestatakse kavandamise originaalsust, idee või kavandi teostamise võimalikkust, Töö protsessi käigus ja lõpetatud töödele antakse lisaks suulist tagasisidet.</p>	
<p>Alateema nr 4 Materjaliõpetus Õpilane: 1) tunneb, valib ja kasutab eesmärgipäraselt töövahendeid, töötlusviise ning materjale 2) mõistab ja kasutab iseseisvalt ohutult õigeid töövõtteid ning tehnikaid materjalide töötlemisel 3) teab, kuidas kasutada materjale säästlikult ning leiab võimalusi materjalide taaskasutuseks; 4) nimetab materjalide</p>	<p>1) Tekstiilmaterjalid. Looduslikud taimsed, nende saamine ja omadused. 2) Erinevad pehmed kaasaja ja tuleviku materjalid, nende saamine ning sobivus lähtuvalt kasutusala. 3) Erinevate pehmete materjalide (paber, kartong, tekstiilid, vill, nahk vms) töötlemine. 4) Kangakudumine. Erinevad kanga liigid: telgedel kootud, silmuskoelised, mittekoatud kangad.</p>	<p>Tekstiilmaterjalid Looduslikud kiud Taimsed kiud Loomsekiud Kangas Lõng Niit Kangasteljed Kangakudumine Kootudkangad Silmuskoelised Kangad Mittekoatud kangad Koeserv</p>		<p>Arvestuslik hindamine (A, MA). Lähtutakse materjali valiku analüüsimisest ja põhjendamisest ning seoste kirjeldamise oskusest.</p>	

<p>hoiustamis- ja säilitamise nõudeid. 5) rakendab õpetaja juhendamisel teistes õppeainetes õpitud;</p>	<p>5) Seoste ja erinevuste leidmine esemete, nähtuste ja protsesside vahel sh õppeained ja eluvaldkonnad, minevik ja tänapäev 6) Tarbimise suunad ja mõju inimesele. Säästlik tarbimine. 7) Rõivaste hooldamine ja tekstiilide hoiustamine.</p>				
<p>TEEMA: PEATEEMA NR 2 Kodundus</p>					
<p>Alateema nr 1 Tervislik toitumine Õpilane: 1) tunneb erinevaid toiduaineid ja nende omadusi; 2) rakendab tervisliku toitumise põhitõdesid toidu valmistamisel</p>	<p>1) Mis on toit, toidugrupid 2) Toiduvalikud - toidupüramiid, taldrikureegel 3) Toidu päritolu 4) Toidu vajadus: toiduenergia ja toitained 5) Toidu kirjeldamine ja maitsmine</p>	<p>Tervislik toitumine Toit Säästlik tarbimine Toiduaine Toitained Valgud Rasvad Süsivesikud Mineraalained Vitamiinid Vesi Toidupüramiid Toiduenergia Taldrikureegel</p>	<p>Õpilased valmistavad praktilisi töid, mis võimaldavad erinevaid õpitud tehnikavõteteid loovalt ja mitmekülgset praktikas rakendada ning erinevates õppeainetes õpitud kodundusega seostada. Digivahenditel on õppetöös toetav funktsioon. Reeglina lõpevad praktilised tööd valmis tööde esitlemisega. Tööd</p>	<p>Arvestuslik hindamine (A, MA). Arvestatakse toiduainete ja töövahendite valiku otstarbekust, toidu valmistamise viisi; Toidu valmistamisel toiduainete ja töövahendite ning ainealaseid teadmisi ja nende rakendamise oskust, tööohutuse nõuete järgimist Töö protsessi käigus ja lõpetatud töödele antakse lisaks suulist tagasisidet.</p>	<p>Ülesande ja materjali valikul arvestatakse õpilase võimeid (s.h. nt. füüsilisi). Vajadusel individuaalne juhendamine, õpetaja lisaselgitused.</p>

			<p>salvestatakse veebikeskkonda. Digivahenditel on õppetöös toetav funktsioon. Näiteks- töö planeerimine veebist saadud ideede põhjal</p> <p>Töövõtete vaatamine, õppimine, kordamine (õppevideod).</p> <p>Tööde eksponeerimine (pildistamine, video jne).</p>		
<p>Alateema nr 2 Toidu valmistamine Õpilane: 1) valib ja kasutab eesmärgipäraselt toiduaineid, töövahendeid ja töötlusviise 2) kasutab ohutult õigeid töövõtteid ning tehnikaid toiduainete töötlemisel; 3) planeerib õpetaja juhendamisel oma ja/või rühma terviklikku</p>	<p>1) Ohutus köögis, isiklik hügieen. 2) Retsepti lugemine: lühendid ja mõõtühikud retseptis toiduainete mõõtmine ja kaalumise 3) toiduainete valimine 4) toiduainete säilitamine 5) töövahendite ohutu käsitlemine 6) pliidi ja ahju ohutu käsitlemine</p>	<p>Ohutus Hügieen Toiduaine Induktsioonpliit Mõõtühikud Massiühikud Supilusikas Teelusikas Detsiliiter Liiter Toiduvalmistamise Nõud Toiduvalmistamise töövahendid Tükeldamine Segamine Salatid</p>			

<p>tööprotsessi; 4) töötab sihikindlalt ja viib kavandatu lõpule; 5) rakendab teistes ainetes õpitud ja loob seoseid erinevate eluvaldkondadega; 6) esitleb oma ja/või rühma töö lõpptulemust, analüüsib ja põhjendab tööprotsessi valikuid kas suuliselt kasutades vajadusel digivahendeid 7) järgib töötades hügieeni-, korra- ja puhtuse nõuded, korrastab oma töökoha ning töövahendid;</p>	<p>7) töötamine paaris või rühmas, ühistöö kavandamine</p>	<p>Salatikastmed Kuumtöötlemine Keetmine</p>			
<p>Alateema nr 3 Tarbijaharidus ja keskkond Õpilane: 1) leiab vajalikku infot teabeallikatest ja pakenditelt. 2) kasutab toiduaineid säästlikult.</p>	<p>1) Märgistus, pakendi info 2) Puhastus- ja korrastustööd, kasutatavad vahendid ja töötamisviisid 3) Jäätmed, prügi sorteerimine viisid 4) Rõivaste, toidu ja ostmise/tarbimine</p>	<p>Prügi Prügi sorteerimine Säästlik tarbimine Pakendi info Toiduainete säilitamine</p>			

3) teab toiduainete säilitamise nõudeid	majandusliku (säästlik valik), sotsiaalse ja keskkonnasäästlikkus e seisukohast				
Alateema nr 4 Käitumiskultuur Õpilane: 1) teab Eesti rahvustoite; 2) töötab sihikindlalt ja viib kavandatu lõpule 3) mõistab rühmas töötamise või töö jaotamise olulisust ühise eesmärgi saavutamisel;	1) Viisakas käitumine 2) Eesti toidukultuur ja kombed/traditsioonid	Kombed Lauakombed Eesti toidukultuur Meeskonnatöö			

AINEVALDKOND: TEHNOLOOGIA
ÕPPEAINE: KÄSITÖÖ JA KODUNDUS
KLASS: 6. klass
TUNDIDE ARV ÕPPEAASTAS: 70 tundi

ÕPITULEMUSED	ÕPPESISU	PÕHIMÕISTED, MÄRKSONAD	PRAKTILISED TÖÖD DIGIPÄDEVUSTE ARENDAMINE	TAGASISIDESTAMINE/ HINDAMINE	ÕPPE KOHANDAMISE VÕIMALUSED
TEEMA: PEATEEMA NR 1 Käsitöö					
Alateema nr 1 Heegeldamine Õpilane: 1) tunneb erinevaid tööks sobilikke materjale, nende omadusi; 2) valib ja kasutab eesmärgipäraselt töövahendeid ning materjale; 3) leiab vajalikku infot teabeallikatest ja pakenditelt ning väärtustab intellektuaalset omandit, lähtudes autoriõigusest; 4) kasutab ohutult õigeid töövõtteid ning tehnikaid materjalide töötlemisel;	1) Traditsiooniliste rahvakunstiga seonduvate tehnikate praktiline rakendamine. 2) Töö eesmärgistamine - funktsionaalsus, protsess, tulemus. 3) Idee ja kavandi olulisus eseme valmistamisel. Ideede hankimine tänapäeva teabelevist (internet, erialane kirjandus). Allikakriitilisus, analüüs, kasutamine kooskõlas autoriõigusega. 4) Visandi/kavandi vormistamine.	Heegeldamine. Heegelnõel Kavandamine. Kavand Lõngad Heegelniidid ja lõngad Tingmärgid Heegelskeem Algsilmus Ahelsilmus Kinnissilmus Sambad Aassilmus Ringne Heegeldamine Motiiv Äärepits Viimistlemine	Õpilased valmistavad praktilisi töid, mis võimaldavad erinevaid õpitud tehnikavõtteid loovalt ja mitmekülgset praktikas rakendada ning erinevates õppeainetes õpitud käsitööga seostada. Reeglina lõpevad praktilised tööd valmis tööde esitlemisega. Tööd salvestatakse veebikeskkonda. Töö planeerimine veebist saadud ideede põhjal. Töövõtete	Arvestuslik hindamine (A, MA). Arvestatakse töö tulemuse idee teostust, viimistlust, esteetilist väärtust, kvaliteeti, funktsionaalsust ja tulemuse esitlemise oskust. Arvestatakse kavandamise originaalsust, idee või kavandi teostamise võimalikkust, Töö protsessi käigus ja lõpetatud töödele antakse lisaks suulist tagasisidet.	Ülesande ja materjali valikul arvestatakse õpilase võimeid (s.h. nt. füüsilisi). Vajadusel individuaalne juhendamine; õpetaja lisaselgitused.

<p>5) planeerib õpetaja juhendamisel oma ja/või rühma terviklikku tööprotsessi; 6) kavandab omandatud töövõtete baasil jõukohaseid esemeid üksi ja/või rühmas, oskab kasutada videojuhendit; 7) töötab sihikindlalt ja viib kavandatu lõpule; 8) kasutab materjale säästlikult ning leiab võimalusi materjalide taaskasutuseks; 9) rakendab teistes ainetes õpitut ja loob seoseid erinevate eluvaldkondadega; 10) teab rahvuslikke kujunduselemente ning tunneb Eesti rahvuslikku käsitööd; 11) mõistab rühmas töötamise või töö jaotamise olulisust ühise eesmärgi saavutamisel;</p>	<p>5) Töö ajaline ning etapiline planeerimine 6) Suulise ja kirjaliku juhendamise järgi töötamine, sh jooniste kasutamine, skeemide mõistmine. 7) Alustatu lõpuleviimine; eseme viimistlemine ja isikupärane kaunistamine. 8)Töövahendite ja tehnoloogiate valimine olenevalt materjalist ja valmistatavast esemest, oma valiku põhjendamine 9)Tööprotsessi etappide eristamine, järjestamine 10)Oma töö esitlemine suuliselt või kirjalikult. 11)Esialgse idee ja lõpptulemuse võrdlemine, analüüs. 12)Isikupära kujundamine läbi loomise/tehnoloogia. 13)Eesti ja teiste</p>		<p>vaatamine, õppimine, kordamine (õppevideod).Tööde eksponeerimine (pildistamine, video jne). Digivahenditel on õppetöös toetav funktsioon.</p>		
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

<p>12) esitleb oma ja/või rühma töö lõpptulemust, analüüsib ja põhjendab tööprotsessi valikuid kas suuliselt või kirjalikult, kasutades vajadusel digivahendeid; 13) järgib töötades hügieeni-, korra- ja puhtuse nõuded, korrastab oma töökoha ning töövahendid; 15) teab materjalide säilitamise nõudeid</p>	<p>rahvaste kombed ja esemeline kultuur. Rahvakultuuri tähtsus.</p>				
<p>Alateema nr 2 Õmblemine Õpilane: 1) tunneb, valib ja kasutab eesmärgipäraselt töövahendeid, töötlusviise ning materjale 2) mõistab ja kasutab iseseisvalt ohutult õigeid töövõtteid ning tehnikaid materjalide töötlemisel 3) töötab sihikindlalt ja vajadusel kasutab</p>	<p>1) Käsitöövahendite (käärid, nõelad, märkimis- ja mõõtmisvahendid vms) käsitlemine. 2) Masintöötlemine: õmblusmasina käsitlemine, reguleerimine, lisaseadmete kasutamine, hooldamine. 3)Töövahendite ja masinate (õmblusmasin,</p>	<p>Õmblemine Õmblusmasin Hooratas Presstald Õmblusmasinanõel Pedaal Niiditamine Õmblusnõel Nööpnõel Traageldamine Märkimisvahendid Kangas Niit Triikraud Käärid Lihtõmblus</p>		<p>Arvestuslik hindamine (A, MA). Arvestatakse töö tulemuse idee teostust, viimistlust, esteetilist väärtust, kvaliteeti, funktsionaalsust ja tulemuse esitlemise oskust. Arvestatakse kavandamise originaalsust, idee või kavandi teostamise võimalikkust,</p>	

<p>õpetaja abi kavandatu lõpuleviimiseks; 5) järgib töötades hügieeni-, korra- ja puhtuse nõudeid, korrastab oma töökoha ning töövahendid (heaperemehelik töövahendite kasutus) 6) rakendab õpetaja juhendamisel teistes õppeainetes õpitut; 7) esitleb oma ja/või rühma töö lõpptulemust, analüüsib ja põhjendab tööprotsessi valikuid suuliselt.</p>	<p>triikraud vms) ohutu käsitlemine. 4)Õmblustehnoloogi a kaasaegsed ja tulevikku vaatavad võimalused. 5) Digitaalsed vahendid: erinevad veebipõhised platvormid ja rakendused, fototöötlemise programmid. 6) Töö eesmärgistamine - funktsionaalsus, protsess, tulemus. 7) Idee ja kavandi olulisus eseme valmistamisel. Ideede hankimine tänapäeva teabelevist (internet, erialane kirjandus). Allikakriitilisus, analüüs, kasutamine kooskõlas autoriõigusega. 8) Visandi/kavandi vormistamine. 9) Töö ajaline ning etapiline</p>	<p>Palistused Äärestamine Viimistlemine</p>		<p>Töö protsessi käigus ja lõpetatud töödele antakse lisaks suulist tagasisidet.</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------	--	--------------------------------------------------------------------------------------	--

	<p>planeerimine üksi ja rühmas töötades.</p> <p>10) Suulise ja kirjaliku juhendamise järgi töötamine, sh jooniste kasutamine, skeemide mõistmine.</p> <p>11) Alustatu lõpuleviimine; eseme viimistlemine ja isikupärane kaunistamine.</p> <p>12)Töövahendite ja tehnoloogiate valimine olenevalt materjalist ja valmistatavast esemest (<i>nt rõivaese, tarbeese vms</i>)</p> <p>13)Tööprotsessi etappide eristamine, järjestamine ja kirjeldamine.</p> <p>14)Materjalide, töövahendite ja tehnoloogia valiku/sobivuse põhjendamine.</p> <p>15)Esialgse idee ja lõpptulemuse võrdlemine, analüüs.</p>				
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--

	<p>16)Seoste ja erinevuste leidmine esemete, nähtuste ja protsesside vahel sh õppeained ja eluvaldkonnad, minevik ja tänapäev.</p> <p>17)Tarbimise suunad ja mõju inimesele. Säästlik tarbimine.</p> <p>18)Parandustööd ja rõivaste hooldamine. Tekstiilide hoiustamine.</p> <p>19)Jätkusuutlikkus. Ringmajandamine materjalidega (<i>nt rõivatööstus, materjalide taaskasutamine</i>).</p> <p>20)Isikupära kujundamine läbi loomise/tehnoloogia.</p> <p>21)Eesti ja teiste rahvaste kombed ja esemeline kultuur. Rahvakultuuri tähtsus.</p>				
<p>Alateema nr 3 Kudumine Õpilane:</p>	<p>1)Traditsiooniliste rahvakunstiga seonduvate tehnikate praktiline rakendamine.</p>	<p>Ringne kudumine Vardad Sukavardad Sukanõel Kavandamine.</p>		<p>Arvestuslik hindamine (A, MA). Arvestatakse töö tulemuse idee teostust, viimistlust,</p>	

<p>1) tunneb erinevaid tööks sobilikke materjale, nende omadusi;</p> <p>2) valib ja kasutab eesmärgipäraselt töövahendeid ning materjale;</p> <p>3) leiab vajalikku infot teabeallikatest ja pakenditelt ning väärtustab intellektuaalset omandit, lähtudes autoriõigusest;</p> <p>4) kasutab ohutult õigeid töövõtteid ning tehnikaid materjalide töötlemisel;</p> <p>5) planeerib õpetaja juhendamisel oma ja/või rühma terviklikku tööprotsessi;</p> <p>6) kavandab omandatud töövõtete baasil jõukohaseid esemeid üksi ja/või rühmas, oskab kasutada videojuhendit;</p>	<p>2) Töö eesmärgistamine - funktsionaalsus, protsess, tulemus.</p> <p>3) Idee ja kavandi olulisus eseme valmistamisel. Ideede hankimine tänapäeva teabelevist (internet, erialane kirjandus). Allikakriitilisus, analüüs, kasutamine kooskõlas autoriõigusega.</p> <p>4) Kompositsiooni seaduspärasused.</p> <p>5) Visandi/kavandi vormistamine.</p> <p>6) Töö ajaline ning etapiline planeerimine üksi ja rühmas töötades.</p> <p>7) Suulise ja kirjaliku juhendamise järgi töötamine, sh jooniste kasutamine, skeemide mõistmine.</p> <p>8) Alustatu lõpuleviimine; eseme viimistlemine ja isikupärane kaunistamine.</p>	<p>Kavand</p> <p>Lõngad</p> <p>Tingmärgid</p> <p>Parempidine silmus</p> <p>Pahempidine silmus</p> <p>Soonik</p> <p>Silmuste</p> <p>Kahandamine</p> <p>Lõpetamine</p> <p>Viimistlemine</p>		<p>esteetilist väärtust, kvaliteeti, funktsionaalsust ja tulemuse esitlemise oskust.</p> <p>Arvestatakse kavandamise originaalsust, idee või kavandi teostamise võimalikkust, Töö protsessi käigus ja lõpetatud töödele antakse lisaks suulist tagasisidet.</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

<p>7) töötab sihikindlalt ja viib kavandatu lõpule;</p> <p>8) kasutab materjale säästlikult ning leiab võimalusi materjalide taaskasutuseks;</p> <p>9) rakendab teistes ainetes õpitut ja loob seoseid erinevate eluvaldkondadega;</p> <p>10) teab ja kasutab kavandades rahvuslikke kujunduselemente ning tunneb Eesti rahvuslikku käsitööd;</p> <p>11) mõistab rühmas töötamise või töö jaotamise olulisust ühise eesmärgi saavutamisel;</p> <p>12) esitleb oma ja/või rühma töö lõpptulemust, analüüsib ja põhjendab tööprotsessi valikuid kas suuliselt või kirjalikult, kasutades vajadusel digivahendeid;</p> <p>13) järgib töötades hügieeni-, korra- ja</p>	<p>9)Tööprotsessi etappide eristamine, järjestamine ja kirjeldamine.</p> <p>10)Materjalide, töövahendite ja tehnoloogia valiku/sobivuse põhjendamine.</p> <p>11)Oma töö esitlemine suuliselt või kirjalikult.</p> <p>12)Esialgse idee ja lõpptulemuse võrdlemine, analüüs.</p> <p>13)Seoste ja erinevuste leidmine esemete, nähtuste ja protsesside vahel sh õppeained ja eluvaldkonnad, minevik ja tänapäev.</p> <p>14) säästlik tarbimine.</p> <p>15)Isikupära kujundamine läbi loomise/tehnoloogia.</p> <p>16)Normid, tavad ja kombed ühiskonnas. Kaaskodaniku/kaaslaste/ligimesega arvestamine.</p>				
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--

<p>puhtuse nõuded, korrastab oma töökoha ning töövahendid; 14) teab materjalide säilitamise nõudeid</p>					
<p>Alateema nr 4 Materjaliõpetus Õpilane: 1) tunneb, valib ja kasutab eesmärgipäraselt töövahendeid, töötlusviise ning materjale 3) mõistab ja kasutab iseseisvalt ohutult õigeid töövõtteid ning tehnikaid materjalide töötlemisel 4) teab, kuidas kasutada materjale säästlikult ning leiab võimalusi materjalide taaskasutuseks; 5) nimetab materjalide hoiustamis- ja säilitamise nõudeid. 6) rakendab õpetaja juhendamisel teistes õppeainetes õpitud;</p>	<p>1) Tekstiilmaterjalid. 2) Looduslikud, loomsed kiud, nende saamine ja omadused. 3) Kangakudumine. Erinevad kanga liigid: telgedel kootud, silmuskoelised, mittekoetud kangad. Koeserv, sidus. 4) Erinevad käsitööniidid ja - lõngad, nende sobivus töövahendi, materjali ja esemega. 5) Erinevate pehmete materjalide (paber, kartong, tekstiilid, vill, nahk vms) töötlemine.</p>	<p>Tekstiilmaterjalid Looduslikud kiud Taimsed kiud Loomsekiud Kangas Lõng Niit Kangasteljed Kangakudumine Kootudkangad Silmuskoelised Kangad Mittekoetud kangad Koeserv</p>		<p>Arvestuslik hindamine (A, MA). Lähtutakse materjali valiku analüüsimisest ja põhjendamisel ning seoste kirjeldamise oskusest.</p>	
<p>TEEMA: PEATEEMA NR 2 Kodundus</p>					

<p>Alateema nr 1 Tervislik toitumine Õpilane: 1) tunneb erinevaid toiduaineid ja nende omadusi 2) leiab vajalikku infot teabeallikatest ja pakenditelt ning väärtustab intellektuaalset omandit, lähtudes autoriõigusest; 3) rakendab teistes ainetes õpitut ja loob seoseid erinevate eluvaldkondadega; 4) teab toiduainete säilitamise nõudeid.</p>	<p>1) Mis on toit, toidugrupid 2) Toiduvalikud - toidupüramiid, taldrikureegel 3) Toidu päritolu - toidu ahel 4) Toidu vajadus: toiduenergia ja toitained 5) Toidu kirjeldamine ja maitsmine</p>	<p>Tervislik toitumine Toit Säästlik tarbimine Toiduaine Toitaine Valgud Rasvad Süsivesikud Mineraalained Vitamiinid Vesi Loomsed toiduained Taimsed toiduained Töödeldud Toiduained Töötlemata toiduained Toidupüramiid Toiduenergia Taldrikureegel</p>	<p>Õpilased valmistavad praktilisi töid, mis võimaldavad erinevaid õpitud tehnikavõtteid loovalt ja mitmekülgset praktikas rakendada ning erinevates õppeainetes õpitut kodundusega seostada.</p> <p>Reeglina lõpevad praktilised tööd valmis tööde esitlemisega. Tööd salvestatakse veebikeskkonda. Töö planeerimine veebist saadud ideede põhjal. Töövõtete vaatamine, õppimine, kordamine (õppevideod). Tööde eksponeerimine (pildistamine, video jne).</p>	<p>Arvestuslik hindamine (A, MA). Arvestatakse toiduainete ja töövahendite valiku otstarbekust, toidu valmistamise viisi;</p> <p>Toidu valmistamisel toiduainete ja töövahendite ning kirjalike ja infotehnoloogiliste vahendite tulemusliku kasutamise oskust, ainealaseid teadmisi ja nende rakendamise oskust, tööohutuse nõuete järgimist.</p> <p>Töö protsessi käigus ja lõpetatud töödele antakse lisaks suulist tagasisidet.</p>	<p>Ülesande ja materjali valikul arvestatakse õpilase võimeid (s.h. nt. füüsilisi).</p> <p>Vajadusel individuaalne juhendamine; õpetaja lisaselgitused.</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			Digivahenditel on õppetöös toetav funktsioon.		
<p>Alateema nr 2 Toidu valmistamine Õpilane: 1) valib ja kasutab eesmärgipäraselt töövahendeid, töötlusviise ning materjale; 2) kasutab ohutult õigeid töövõtteid ning tehnikaid toiduainete töötlemisel; 3) planeerib õpetaja juhendamisel oma ja/või rühma terviklikku tööprotsessi; 4) töötab sihikindlalt ja viib kavandatu lõpule; 5) rakendab tervisliku toitumise põhitõdesid toidu valmistamisel; 6) esitleb oma ja/või rühma töö lõpptulemust, analüüsib ja põhjendab tööprotsessi valikuid kas suuliselt või kirjalikult, kasutades</p>	1)Ohutus köögis, isiklik hügieen retsepti lugemine: 2)lühendid ja mõõtühikud retseptis toiduainete mõõtmine ja kaalumine 3)toiduainete valimine ja toiduainete säilitamine 4) töövahendite ohutu käsitlemine sh väikevahendite ohutu käsitlemine 5)pliidi-ahju ohutu käsitlemine 6)töötamine paaris või rühmas, ühistöö kavandamine	Ohutus Hügieen Toiduaine Induktsioonpliit Mõõtühikud Massiühikud Supilusikas Teelusikas Detsiliiter Liiter Toiduvalmistamise Nõud Toiduvalmistamise töövahendid Tükeldamine Segamine Kuumtöötlemine Keetmine Praadimine Küpsetamine			

vajadusel digivahendeid					
Alateema nr 3 Tarbijaharidus ja keskkond Õpilane: 1) kasutab materjale ja toiduaineid säästlikult ning leiab võimalusi materjalide taaskasutuseks; 2) kasutab toiduaineid säästlikult.	1)Mürgistus, pakendi info 2)Puhastus- ja korrastustööd, kasutatavad vahendid ja töötamisviisid 3)Jäätmed. Prügi sorteerimine viisid. Jäätmete vähendamine ja taaskasutus 4)Rõivaste, toidu ja ostmine/tarbimine majandusliku (säästlik valik), sotsiaalse ja keskkonnasäästlikkuse seisukohast	Prügi Prügi sorteerimine Säästlik tarbimine Pakendi info Toiduainete Säilitamine			
Alateema nr 4 Käitumiskultuur Õpilane: 1) teab Eesti rahvustoite 2) järgib töötades hügieeni-, korra- ja puhtuse nõuded, korrastab oma töökoha ning töövahendid;	1) Harjumused üksikisikust lähtuvalt 2) Viisakas käitumine 3) Eesti toidukultuur ja kombed/traditsioonid	Kombed Lauakombed Eesti toidukultuur Meeskonnatöö			

3) mõistab rühmas töötamise või töö jaotamise olulisust ühise eesmärgi saavutamisel;					
--------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--

AINEVALDKOND: TEHNOLOOGIA
ÕPPEAINE: KÄSITÖÖ JA KODUNDUS
KLASS: 7. klass
TUNDIDE ARV ÕPPEAASTAS: 70 tundi

ÕPITULEMUSED	ÕPPESISU	PÕHIMÕISTED, MÄRKSÕNAD	PRAKTILISED TÖÖD DIGIPÄDEVUSTE ARENDAMINE	TAGASISIDESTA- MINE/ HINDAMINE	ÕPPE KOHANDAMISE VÕIMALUSED
PEATEEMA NR 1 Käsitöö					
Alateema nr 1 Heegeldamine Õpilane: 1) kasutab tööd kavandades ainealast kirjandust ja teabeallikaid ning selgitab autoriõiguste järgimise vajadust; 2) mõistab infoallikates sh pakenditel olevat teavet 3) valib etteantud materjale erinevate töötlusviiside jaoks;	Töövahendid 1)Töövahendite (käärid, nõelad, heegelnõelad vms) käsitlemine. 2)Töövahendite ohutu käsitlemine. 3) Digitaalsed vahendid- erinevad veebipõhised platvormid ja rakendused, foto töötlemise programmid. Töötlemisviisid 1) Rahvakunstiga seonduvate tehnikate	Heegelnõel Pits Äärepits Niit Lõng Fileeheegeldus Heegelskeem Viimistlemine Tärgeldamine	Õpilased valmistavad praktilisi töid, mis võimaldavad erinevaid õpitud tehnikavõteteid loovalt ja mitmekülgset praktikas rakendada ning erinevates õppeainetes õpitut käsitööga seostada. Reeglina lõpevad praktilised tööd valmis tööde esitlemisega. Tööd	Hindamine vastavalt Rakvere Vabaduse Kooli hindamisjuhendile. Arvestatakse töö tulemuse idee teostust, viimistlust, esteetilist väärtust, kvaliteeti, funktsionaalsust ja tulemuse esitlemise oskust. Arvestatakse kavandamise originaalsust, idee või kavandi teostamise võimalikkust,	Ülesande ja materjali valikul arvestatakse õpilase võimeid(s.h. nt. füüsilisi). Vajadusel individuaalne juhendamine; õpetaja lisaselgitused.

<p>4) Valib ja kasutab materjalile sobivaid tehnikaid, töövahendeid. 5) teab ja järgib tööohutusnõudeid; 6) leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi ja kasutab teistes õppeainetes õpitud; 7) tunneb ja rakendab kogukondlike Eesti kultuuri-, käsitöötavasid; 8) nimetab eri rahvaste peamisi kultuuritavasid; 9) esitleb, analüüsib ja põhjendab tööprotsessis tehtud valikuid ning lõpptulemust kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid 10) annab enda ja teiste tehtule tagasisidet</p>	<p>traditsiooniline ja stiliseeritud rakendamine praktikas. 3)Töövahendite valimine olenevalt materjalist ja valmistatavast esemest (nt rõivaese, tarbeese vms). Tööprotsess (ideest teostuseni) 1) Töö eesmärgistamine. 2) Idee ja kavandi olulisus eseme valmistamisel. 3) Ideede hankimine tänapäeva teabelevist (internet, erialane kirjandus). Allikakriitilisus, kasutamine kooskõlas autoriõigusega. 4) Joonise või kavandi vormistamise põhimõtted. 5) Töö planeerimine, töö etappide järjestamine ja aja planeerimine.</p>		<p>salvestatakse veebikeskkonda. Töö planeerimine veebist saadud ideede põhjal. Töövõtete vaatamine, õppimine, kordamine (õppevideod).Tööde eksponeerimine (pildistamine, video jne). Digivahenditel on õppetöös toetav funktsioon.</p>	<p>Töö protsessi käigus ja lõpetatud töödele antakse lisaks suulist tagasisidet.</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------	--

<p>põhjendades oma arvamust; 11) leiab õpitus seoseid igapäevaelu ja enda hobidega.</p>	<p>6) Suulise ja kirjaliku juhendamise järgi töötamine, sh jooniste kasutamine, skeemide mõistmine 7) Sobivate lisandite valiku tähtsus stiili kujundamisel. Rahvakunst 1) Märgid, sümbolid ja ornamendid eesti rahvakunsti. Eneseanalüüs ja hindamine 1) Materjali, töövahendite, tehnoloogia sobivuse ja valiku põhjendamine. 2) Seosed ja erinevused tööprotsesside, esemete, õppeainete ja eluvaldkondade vahel. Õppeaine rakendumine igapäevaelus 1) Tekstiilide hooldamine ja hoiustamine.</p>				
---------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--

	<p>2) Isikupära kujundamine läbi loomise.</p> <p>3) Käsitöö kui hobi ja elukutse.</p>				
<p>Alateema nr 2</p> <p>Tikkimine</p> <p>Õpilane:</p> <p>1) kasutab tööd kavandades ainealast kirjandust ja teabeallikaid ning selgitab autoriõiguste järgimise vajadust;</p> <p>2) mõistab infoallikates sh pakenditel olevat teavet</p> <p>3) valib etteantud materjale erinevate töötlusviiside jaoks;</p> <p>4) Valib ja kasutab materjalile sobivaid tehnikaid, töövahendeid.</p> <p>5) teab ja järgib tööohutusnõudeid;</p> <p>6) planeerib tervikliku tööprotsessi ning</p>	<p>Töövahendid</p> <p>1)Töövahendite (käärid, nõelad, märkimis- ja mõõtmisvahendid vms) käsitlemine.</p> <p>2)Töövahendite ohutu käsitlemine.</p> <p>3) Digitaalsed vahendid- erinevad veebipõhised platvormid ja rakendused, foto töötlemise programmid.</p> <p>Töötlemisviisid</p> <p>1) Rahvakunstiga seonduva tehnika tikkimine – pilutikand.</p> <p>2) Omandatud teadmiste ja oskuste rakendamine</p> <p>Tööprotsess (ideest teostuseni)</p> <p>1) Töö eesmärgistamine.</p>	<p>Tikkimiskangas</p> <p>Tikkimisnõel</p> <p>Pilutikand</p> <p>Ühesuunalised pilud</p> <p>Kahesuunalised pilud</p> <p>Lihtpilu</p> <p>Keerdpilu</p> <p>Pilupalistus</p> <p>viimistlemine</p>			

<p>funktsionaalse ja esteetilise tulemuse; 7) leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi, kasutab teistes õppeainetes õpitud; 8) tunneb ja rakendab kogukondlikke Eesti kultuuri-, käsitöötavasid; 9) nimetab eri rahvaste peamisi kultuuritavasid 10) esitleb, analüüsib ja põhjendab tööprotsessis tehtud valikuid ning lõpptulemust kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid 11) annab enda ja teiste tehtule tagasisidet põhjendades oma arvamust; 12) leiab õpitus seoseid igapäevaelu ja enda hobidega.</p>	<p>2) Idee ja kavandi olulisus eseme valmistamisel, 3) Ideede hankimine tänapäeva teabelevist (internet, erialane kirjandus). 4)Joonise või kavandi vormistamise põhimõtted. 5) Töö planeerimine, töö etappide järjestamine ja aja planeerimine. 6) Suulise ja kirjaliku juhendamise järgi töötamine 7) Esemekaanistamine ja viimistlemine. Rahvakunst 1) ornamendid eesti rahvakunstis. 2) Pilutikand Rahvarõivastel. Eneseanalüüs ja hindamine 1)Tööetappide eristamine, järjestamine: 2) Materjali, töövahendite,</p>				
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--

	<p>tehnoloogia sobivuse ja valiku põhjendamine:</p> <p>2) Seosed ja erinevused tööprotsesside, esemete, õppeainete ja eluvaldkondade vahel.</p> <p>Õppeaine rakendumine igapäevaelus</p> <p>1) Tekstiilide hooldamine ja hoiustamine.</p> <p>2) Isikupära kujundamine läbi loomise;</p> <p>3) Eesti kultuuritavad. Rahvakultuuri tähtsus.</p> <p>4) Käsitöö kui hobi.</p>				
<p>Alateema nr 3</p> <p>Kudumine</p> <p>Õpilane:</p> <p>1) kasutab tööd kavandades ainealast kirjandust ja teabeallikaid ning selgitab autoriõiguste järgimise vajadust;</p>	<p>Töövahendid</p> <p>1) Töövahendite käsitlemine.</p> <p>2) Töövahendite ohutu käsitlemine.</p> <p>3) Digitaalsed vahendid- erinevad veebipõhised</p>	<p>Vardad</p> <p>Ringselt kudumine</p> <p>Kindakiri</p> <p>Kirjamine</p> <p>Kirjakord</p> <p>kahandamine</p> <p>Ornament</p>			

<p>2) mõistab infoallikates sh pakenditel olevat teavet ning kirjeldab erinevaid tarbimisvalikuid</p> <p>3) valib etteantud materjale erinevate töötlusviiside jaoks;</p> <p>4) Valib ja kasutab materjalile sobivaid tehnikaid, töövahendeid.</p> <p>5) teab ja järgib tööohutusnõudeid;</p> <p>6) planeerib enda või rühmas töötades tervikliku tööprotsessi ning funktsionaalse ja esteetilise tulemuse;</p> <p>7) leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi kasutab teistes õppeainetes õpitud;</p> <p>8) tunneb ja rakendab kogukondlike Eesti kultuuri-, käsitöötavasid;</p>	<p>platvormid ja rakendused.</p> <p>Töötlemisviisid</p> <p>1) eesti rahvuslik kirjamise tehnika</p> <p>2) Töövahendite ja tehnoloogiate valimine olenevalt materjalist ja valmistatavast esemest</p> <p>3) Omandatud teadmiste ja oskuste rakendamine.</p> <p>Tööprotsess (ideest teostuseni)</p> <p>1) Töö eesmärgistamine.</p> <p>2) Idee ja kavandi olulisus eseme valmistamisel, kompositsiooni; 3) Ideede hankimine tänapäeva teabelevist (internet, erialane kirjandus).</p> <p>Allikakriitilisus</p> <p>4) Joonise või kavandi vormistamise põhimõtted.</p>				
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--

<p>9) esitleb, analüüsib ja põhjendab tööprotsessis tehtud valikuid ning lõpptulemust kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid</p> <p>10) annab enda ja teiste tehtule tagasisidet põhjendades oma arvamust;</p> <p>11) leiab õpituseid igapäevaelu ja enda hobidega.</p>	<p>5) Töö planeerimine, töö etappide järjestamine ja aja planeerimine.</p> <p>6) Suulise ja kirjaliku juhendamise järgi töötamine, sh jooniste kasutamine, skeemide mõistmine</p> <p>7) Esemekaunistamine ja viimistlemine.</p> <p>8) Sobivate lisandite valiku tähtsus stiili kujundamisel.</p> <p>Rahvakunst</p> <p>1) Märgid, sümbolid ja ornamentid eesti rahvakunstis.</p> <p>2) Rõivas kui ajastu vaimu peegeldaja - sotsiaalsed märksüsteemid.</p> <p>3) Rahvarõivad.</p> <p>4) Teiste rahvaste etnograafia inspiratsiooni allikana.</p> <p>5) Mitmekultuuriline keskkond.</p> <p>Kultuuridevahelised</p>				
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--

	<p>seosed: erinevused, sarnasused. Eneseanalüüs ja hindamine 1) Töö- ja loomeprotsessi etappide eristamine, järjestamine ja kirjeldamine. 2) Materjali, töövahendite, tehnoloogia sobivuse ja valiku põhjendamine. 3) Ideede ja töö tulemuse esitlemine suuliselt või kirjalikult. 4) Seosed ja erinevused esemete, nähtuste ja protsesside vahel sh õppeained ja eluvaldkonnad, minevik ja tänapäev. Õppeaine rakendumine igapäevaelus. 1) Isikupära kujundamine läbi loomise/tehnoloogia</p>				
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--

	<p>2) Eesti ja teiste rahvaste kultuuritavad. Rahvakultuuri tähtsus. Kultuuridevahelised seosed, erinevused, sarnasused.</p> <p>3) Käsitöö kui hobi ja elukutse.</p>				
<p>Alateema nr 4 Materjaliõpetus Õpilane: 1) kasutab tööd kavandades ainealast kirjandust ja teabeallikaid. 2) mõistab infoallikates sh pakenditel olevat teavet ning kirjeldab erinevaid tarbimisvalikuid 3) valib etteantud materjale, erinevate töötlusviiside jaoks; 4) Valib ja kasutab materjalile sobivaid tehnikaid, seadmeid, töövahendeid.</p>	<p>Materjalid</p> <p>1) Tehislike tekstiilmaterjalide liigid, saamine ja omadused.</p> <p>2) Erinevad käsitööniidid ja -lõngad, nende sobivus töövahendi, materjali ja esemega.</p> <p>3) Materjalide valiku ning sobivuse põhimõtted lähtuvalt kasutusala, töövahenditest ning esemest.</p> <p>4) Erinevad kaasaja ja tuleviku materjalid, nende saamine ning</p>	<p>Tehiskiud</p> <p>Keemilised kiud</p> <p>Viskoos</p> <p>Atsetaat</p>		<p>Hindamine vastavalt Rakvere Vabaduse Kooli hindamisjuhendile.</p> <p>Lähtutakse materjali valiku analüüsimiset ja põhjendamiset ning seoste kirjeldamise oskusest.</p>	

<p>5) teab ja järgib tööohutusnõudeid; 6) järgib jäätmete käitlemise ning keskkonnanõuete põhilisi nõudeid ja teab ressursside säästliku kasutamise mõju tervisele ning looduskeskkonnale; 7) leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teistes õppeainetes õpitut; 8) tunneb ja rakendab kogukondlike Eesti kultuuri-, käsitöötavasid; 9) esitleb, analüüsib ja põhjendab tööprotsessis tehtud valikuid ning lõpptulemust kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid</p>	<p>sobivus lähtuvalt kasutusala-</p>				
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------	--	--	--	--

10) leiab õpitus seoseid igapäevaelu ja enda hobidega.					
Peateema NR 2 Kodundus					
Alateema nr 1 Toiduharidus Õpilane: 1) kasutab tööd kavandades ainealast kirjandust ja teabeallikaid kooskõlas autoriõigusega; 2) valib ja kombineerib materjale, sh toiduaineid eri töötlusviiside jaoks; 4) kasutab sobilikke materjale, töövahendeid, -pinke, masinaid ning viimistlus- ja/või kaunistusvõtteid eesmärgipäraselt; 5) järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid; 6) planeerib	Heaolu ja tervis toidust 1) Tervisliku toidu valikute olulisus, tasakaalustatud toitumine, päevane energiavajadus nooruki eas 2) Toidugruppide roll ja tähtsus toitumises 3) Tasakaalustatud menüü koostamine. Erinevad toitainete vajadused menüü koostamisel - süsivesikud, valgud, rasvad, vitamiinid, mineraalained ja vesi 4) Toitumise tähtsus kogukonna- ja heaolutunde kujundamisel 5) Toiduvalikud eritoitumise korral 6) Toiduallergia ja toidutalumatus 7) Toitumishäired		Õpilased valmistavad praktilisi töid, mis võimaldavad erinevaid õpitud tehnikavõtteid loovalt ja mitmekülgset praktikas rakendada ning erinevates õppeainetes õpitud kodundusega seostada. Reeglina lõpevad praktilised tööd valmis tööde esitlemisega. Tööd salvestatakse veebikeskkonda. Töö planeerimine veebist saadud ideede põhjal. Töövõtete vaatamine,	Hindamine vastavalt Rakvere Vabaduse Kooli hindamisjuhendile. Arvestatakse toiduainete ja töövahendite valiku otstarbekust, toidu valmistamise viisi; Toidu valmistamisel toiduainete ja töövahendite ning kirjalike ja infotehnoloogiliste vahendite tulemusliku kasutamise oskust, ainealaseid teadmisi ja nende rakendamise oskust, tööohutuse nõuete järgimist. Töö protsessi käigus antakse lisaks suulist tagasisidet.	Ülesande ja materjali valikul arvestatakse õpilase võimeid (s.h. nt. füüsilisi). Vajadusel individuaalne juhendamine; õpetaja lisaselgitused.

<p>iseseisvalt või rühmas tervikliku tööprotsessi ning funktsionaalse ja esteetilise tulemuse;</p> <p>7) leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teadlikult teistes ainetes õpitud;</p> <p>8) teab toitumistavasid mõjutavaid tegureid ja toitumise eripärasid ning rakendab neid toitu valmistades;</p> <p>9) esitleb, analüüsib ja põhjendab tööprotsessis tehtud valikuid ning lõpptulemust kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid;</p> <p>10) annab enda ja teiste tehtule konstruktiivset</p>	<p>Toidu ohutu valmistamine</p> <p>1) Toiduhügieen toidu käitlemisel, valmistamisel ja säilitamisel</p> <p>2) Toidu säilitamise tingimused ja nende jälgimise olulisus</p> <p>3) Kuumtöötlemise viisid, valik lähtuvalt toorainest ja soovitatavast tulemusest</p> <p>4) Erinevate köögiseadmete ja töövahendite ohutu ja funktsionaalne kasutamine</p> <p>5) Retseptide võrdlused ja koguste arvutamine toidu valmistamisel. Oma retseptide koostamine.</p> <p>6) Toitude valmistamine, mis toetavad õpilaste heaolu ja tervist.</p>		<p>õppimine, kordamine (õppevideod).Tööde eksponeerimine (pildistamine, video jne).</p> <p>Digivahenditel on õppetöös toetav funktsioon.</p>		
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

<p>tagasisidet; 11) leiab õpitus seoseid igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega.</p>					
<p>Alateema nr 2 Tarbijaharidus ja keskkond Õpilane: 1) kasutab tööd kavandades ainealast kirjandust ja teabeallikaid kooskõlas autoriõigusega; 2) hindab infoallikates, sh pakenditel sisalduvat teavet kriitiliselt ja analüüsib selle põhjal oma tarbimisharjumusi ning teadlikke tarbimisvalikuid; 3) oskab koostada eelarvet toote valmistamiseks 4) järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid;</p>	<p>Puhastus- ja korrastustööde käigus kasutatavad meetodid, vahendid ning tööviisid 1) Uute tehnoloogiate kasutamine ja keskkonnasõbralik lähenemine puhastus ja korrastustöodes 2) Rõivaste hooldus vastavalt tingmärkidele 3) Erinevates puhastustöodes kasutatavate kemikaalide ja puhastuslahuste pH 4) Kodutööde mõtestamine ja jaotus soolise võrdõiguslikkuse aspektist Toiduga seotud tarbijateemad 1) Toidu päritolu ja läbipaistvus</p>				

<p>5) teab jäätmete käitlemise ning keskkonnanahoiu põhilisi nõudeid ja ressursside säästliku kasutamise mõju tervisele ning sotsiaal-, majandus- ja looduskeskkonnale;</p> <p>6) leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teadlikult teistes ainetes õpitud;</p> <p>7) esitleb, analüüsib ja põhjendab tööprotsessis tehtud valikuid ning lõpptulemust kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid;</p> <p>8) annab enda ja teiste tehtule konstruktiivset tagasisidet;</p> <p>9) leiab õpitus</p>	<p>2) Toiduainete tootmise ja transportimise mõju keskkonnale ja inimese tervisele</p> <p>3) Toidu ökoloogiline tsükkel</p> <p>4) Toidu raiskamise mõju keskkonnale</p> <p>5) Toiduressursside väärindamine, ringmajandus</p> <p>Jäätmed</p> <p>1) Prügi sorteerimine</p> <p>2) Jäätmete vähendamise ja taaskasutus</p> <p>Kaupade ja teenuste valimine ja hooldus</p> <p>1) Tarbija rolli mõistmine ning teadlikud valikud tarbijana</p> <p>2) Üldine finantsiline teadlikkussissetulekud, kulutused, säästmine</p> <p>3) Maksete tasumise viisid (sh laenud, deebet- ja krediitkaardid jne)</p>				
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--

<p>seoseid igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega.</p>	<p>4) Tarbijakaitseorganisatsioonid 5) Rõivaste, toidu ostmise/tarbimise majandusliku (säästlik valik), sotsiaalse ja keskkonnasäästlikkuse seisukohast</p>				
<p>Alateema nr 3 Käitumiskultuur Õpilane: 1) kasutab tööd kavandades ainealast kirjandust ja teabeallikaid kooskõlas autoriõigusega; 2) planeerib iseseisvalt või rühmas tervikliku tööprotsessi ning funktsionaalse ja esteetilise tulemuse; 3) leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teadlikult teistes ainetes õpitut; 4) tunneb peamisi Eesti kultuuri-,</p>	<p>Etikett 1) Käitumine ja riietus kodus, peolauas, kohvikus ning restoranis, vastuvõttudel 2) Laua katmine ja toidu serveerimine erinevatel sündmustel Eesti ja maailma toidukultuur ja kombed 1) Toidu olulisus erinevates kultuurides 2) Toiduga seotud kombed ja tavad 3) Eesti toidukultuuri uurimine ja kohaliku tooraine kasutamine mitmekesisite toitumise valmistamisel. 4) Erinevate rahvusköökid</p>				

<p>käsitöö- ja toitumistavasid; 5) võrdleb eri rahvaste kultuuritavasid ja rahvustoite; 6) teab toitumistavasid mõjutavaid tegureid ja toitumise eripärasid ning rakendab neid toitu valmistades; 7) esitleb, analüüsib ja põhjendab tööprotsessis tehtud valikuid ning lõpptulemust kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid; 8) annab enda ja teiste tehtule konstruktiivset tagasisidet; 9) leiab õpitus seoseid igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega.</p>	<p>uurimine ja vastavate toitude valmistamine praktikas.</p>				
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------	--	--	--	--

AINEVALDKOND: TEHNOLOOGIA
ÕPPEAINE: KÄSITÖÖ JA KODUNDUS
KLASS: 8. klass
TUNDIDE ARV ÕPPEAASTAS: 70 tundi

ÕPITULEMUSED	ÕPPESISU	PÕHIMÕISTED, MÄRKSÕNAD	PRAKTILISED TÖÖD DIGIPÄDEVUSTE ARENDAMINE	TAGASISIDESTA-MINE/ HINDAMINE	ÕPPE KOHANDAMISE VÕIMALUSED
PEATEEMA NR 1 Käsitöö					
<p>Alateema nr 1 Tikkimine Õpilane: 1) kasutab tööd kavandades ainealast kirjandust ja teabeallikaid kooskõlas autoriõigusega; 2) analüüsib infoallikates, sh pakenditel sisalduvat teavet. 3) valib ja võrdleb materjale, erinevate töötlusviiside jaoks; 4) võrdleb ja kasutab sobilikke materjale, töövahendeid, viimistlus-ja/või</p>	<p><i>Töövahendid</i> 1) Töövahendite käsitsemine. 2) Digitaalsed vahendid- erinevad veebipõhised platvormid ja rakendused, foto töötlemise programmid.</p> <p><i>Töötlemisviisid</i> 1) Rahvakunstiga seonduvate tehnikate rakendamine praktikas. 2) Töövahendite ja tehnoloogiate valimine olenevalt materjalist ja valmistatavast</p>	<p>Hääbetikand Madalpiste Mähkpiste Varspiste Tikkimislõngad Tikkimisraam Mustri kandmine riidele Eesti rahvarõivad Rahvarõivarühmad Lillkiri Kihelkond Sümbolid ja märgid</p>	<p>Õpilased valmistavad praktilisi töid, mis võimaldavad erinevaid õpitud tehnikavõtteid loovalt ja mitmekülgelt praktikas rakendada ning erinevates õppeainetes õpitut käsitööga seostada.</p> <p>Reeglina lõpevad praktilised tööd valmis tööde esitlemisega. Tööd salvestatakse veebikeskkonda. Töö planeerimine veebist saadud</p>	<p>Hindamine vastavalt Rakvere Vabaduse Kooli hindamisjuhendile Arvestatakse töö tulemuse idee teostust, viimistlust, esteetilist väärtust, kvaliteeti, funktsionaalsust ja tulemuse esitlemise oskust.</p> <p>Arvestatakse kavandamise originaalsust, idee või kavandi teostamise võimalikkust, Töö protsessi käigus ja lõpetatud töödele</p>	<p>Ülesande ja materjali valikul arvestatakse õpilase võimeid(s.h. nt. füüsilisi).</p> <p>Vajadusel individuaalne juhendamine; õpetaja lisaselgitused.</p>

<p>kaunistusvõtteid eesmärgipäraselt; 5) töötab ohutult; 6) planeerib tööprotsessi ning funktsionaalse ja esteetilise tulemuse saavutamise; 7) leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi kasutab teistes õppeainetes õpitut; 8) tunneb ja rakendab peamisi Eesti kultuuri-, käsitöötavasid; 9) kirjeldab eri rahvaste kultuuritavasid 10) esitleb, analüüsib ja põhjendab tööprotsessis tehtud valikuid ning lõpptulemust kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid 11) annab enda ja teiste tehtule tagasisidet</p>	<p>esemest (<i>nt rõivaese, tarbeese vms</i>) 3) Omandatud teadmiste ja oskuste rakendamine aineteüleses loomingulises või tehnilises multimateriaalses projektis. Tööprotsess (ideest teostuseni) 1) Töö eesmärgistamine. 2) Idee ja kavandi olulisus eseme valmistamisel, kompositsiooni seaduspärasused. 3) Ideede hankimine tänapäeva teabelevist (internet, erialane kirjandus). Allikakriitilisus, analüüs, kasutamine kooskõlas autoriõigusega. 4) Joonise või kavandi vormistamise põhimõtted. 5) Töö planeerimine, töö etappide</p>		<p>ideede põhjal (Pinterest, AI jne). Töövõtete vaatamine, õppimine, kordamine (õppevideod).Tööde eksponeerimine (pildistamine, video jne). Digivahenditel on õppetöös toetav funktsioon.</p>	<p>antakse lisaks suulist tagasisidet.</p>	
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------	--

<p>põhjendades oma arvamust; 12) leiab õpitus seoseid igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega.</p>	<p>järjestamine ja aja planeerimine. 6) Suulise ja kirjaliku juhendamise järgi töötamine, sh jooniste kasutamine, skeemide mõistmine 7) Esemekaanika kaunistamine ja viimistlemine. 8) Sobivate lisandite valiku tähtsus stiili kujundamisel. Rahvakunst 1) Rõivas kui ajastu vaimu peegeldaja - sotsiaalsed märksüsteemid. 2) Rahvarõivad. 3) Teiste rahvaste etnograafia. 4) Mitmekultuuriline keskkond. Kultuuridevahelised seosed: erinevused, sarnasused. Eneseanalüüs ja hindamine 1) Töö- ja loomeprotsessi etappide eristamine, järjestamine.</p>				
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--

	<p>2) Materjali, töövahendite, tehnoloogia sobivuse ja valiku põhjendamine.</p> <p>3) Ideede ja töö tulemuse esitlemine suulisel, kirjalikul või digitaalsel kujul.</p> <p>4) Seosed ja erinevused esemete, nähtuste ja protsesside vahel sh õppeained ja eluvaldkonnad, minevik ja tänapäev.</p> <p>Õppeaine rakendumine igapäevaelus</p> <p>1) Parandustööd.</p> <p>2) Tekstiilide hooldamine ja hoiustamine.</p> <p>3) Isikupära kujundamine läbi loomise/tehnoloogia.</p> <p>4) Etikett rõivastuses.</p> <p>5) Normid, tavad ja kombed ühiskonnas. Koostöine õppimine.</p> <p>6) Eesti ja teiste rahvaste kultuuritavad.</p>				
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--

	Rahvakultuuri tähtsus. Kultuuridevahelised seosed, erinevused, sarnasused. 7) Käsitöö kui hobi ja elukutse.				
Alateema nr 2 Õmblemine Õpilane: 1) kasutab tööd kavandades ainealast kirjandust ja teabeallikaid kooskõlas autoriõigusega; 2) hindab infoallikates, sh pakenditel sisalduvat teavet kriitiliselt ja analüüsib selle põhjal oma tarbimisharjumusi ning teadlikke tarbimisvalikuid; 3) valib ja kombineerib materjale erinevate töötlusviiside jaoks; 4) kasutab sobilikke materjale, töövahendeid, masinaid ning	Töövahendid 1) Töövahendite käsitlemine. 2) Materjalide masintöötlemine: õmblus-, äärestusmasina kasutusvõimalused ja käsitlemine, reguleerimine, lisaseadmete kasutamine, hooldamine. 3) Töövahendite ja masinate ohutu käsitlemine. 4) Digitaalsed vahendid- erinevad veebipõhised platvormid ja rakendused, foto ja -video töötlemise programmid. Töötlemisviisid 1)Õmblustehnoloogia kaasaegsed ja	Traageldamine Märkimisvahendid Möödulint Õmblusvaru Kangas Liimirii Niit Lihtõmblus Palistused Käänis Kantimine Äärestamine Nööpaugu Õmblemine (masinaga) Nööbi õmblemine Viimistlemine Mööduvõtmine Lõikeleht Lõigete paigutamine riidele Luku õmblemine			

<p>viimistlus-ja/või kaunistusvõtteid eesmärgipäraselt; 5) oskab koostada eelarvet toote valmistamiseks; 6) töötab ohutult; 7) planeerib tööprotsessi ning funktsionaalse ja esteetilise tulemuse saavutamise; 8) teab jäätmete käitlemise ning keskkonnanõu põhilisi nõudeid ja ressursside säästliku kasutamise mõju tervisele ning sotsiaal-, majandus- ja looduskeskkonnale; 9) leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi, kasutab teadlikult teistes ainetes õpitud; 10) tunneb peamisi Eesti kultuuri-, käsitöötavasid; 11) esitleb, analüüsib ja põhjendab tööprotsessis tehtud valikuid ning</p>	<p>tulevikku vaatavad võimalused. 2) Erinevate kaasaegsete ja uuenduslike materjalide töötlemine praktikas. 3) Töövahendite ja tehnoloogiate valimine olenevalt materjalist ja valmistatavast esemest (<i>nt rõivaese, tarbeese vms</i>) 4) Omandatud teadmiste ja oskuste rakendamine aineteüleses loomingulises või tehnilises multimateriaalses projektis. Tööprotsess (ideest teostuseni) 1) Töö eesmärgistamine. 2) Idee ja kavandi olulisus eseme valmistamisel, kompositsiooni ja disainiprotsessi seaduspärasused.</p>				
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--

<p>lõpptulemust kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid; 12) annab enda ja teiste tehtule konstruktiivset tagasisidet; 13) leiab õpitus seoseid igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega.</p>	<p>3) Ideede hankimine tänapäeva teabelevist (internet, erialane kirjandus). Allikakriitilisus, analüüs, kasutamine kooskõlas autoriõigusega. 4) Proportsioonipõhi mõtted rõivaste kujundamisel. 5) Joonise või kavandi vormistamise põhimõtted. 6) Töö planeerimine eelarve kujunemine, töö etappide järjestamine ja aja planeerimine. 7) Suulise ja kirjaliku juhendamise järgi töötamine, jooniste kasutamine, skeemide mõistmine. 8) Esemekaanika kaunistamine ja viimistlemine. 9) Sobivate lisandite valiku tähtsus stiili kujundamisel. Eneseanalüüs ja hindamine</p>				
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--

	<p>1) Töö- ja loomeprotsessi etappide eristamine, järjestamine ja kirjeldamine.</p> <p>2) Materjali, töövahendite, tehnoloogia sobivuse ja valiku põhjendamine.</p> <p>3) Oma töö tulemuste analüüsimine: seatud õppe-eesmärkide saavutamise hindamine, tööprotsessi käigus omandatud uute oskuste ja teadmiste sõnastamine, oma töötulemusele hinnangu andmine.</p> <p>4) Ideede ja töö tulemuse esitlemine suulisel, kirjalikul, graafilisel või digitaalsel kujul.</p> <p>5) Seosed ja erinevused esemete, nähtuste ja protsesside vahel sh õppeained ja eluvaldkonnad, minevik ja tänapäev.</p>				
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--

	<p>Õppeaine rakendumine igapäevaelus</p> <p>1) Tarbimise suunad ühiskonnas ja selle mõju inimesele. Vastutustundlik säästlik tarbimine.</p> <p>2) Tekstiilide hooldamine ja hoiustamine.</p> <p>3) Jätkusuutlikkus. Ringmajandamine materjalidega (<i>nt rõivatööstus, materjalide taaskasutamine</i>).</p> <p>4) Isikupära kujundamine läbi loomise/tehnoloogia.</p> <p>5) Käsitöö kui hobi ja elukutse.</p>				
<p>Alateema nr 3 Kudumine Õpilane:</p> <p>1) kasutab tööd kavandades ainealast kirjandust ja teabeallikaid kooskõlas autoriõigusega;</p> <p>2) analüüsib infoallikates, sh</p>	<p>Töövahendid</p> <p>1) Töövahendite käsitlemine.</p> <p>2) Töövahendi ohutu käsitlemine.</p> <p>3) Digitaalsed vahendid- erinevad veebipõhised platvormid ja rakendused, foto</p>	<p>Skeem</p> <p>Abivarras</p> <p>Palmik</p> <p>Patent</p> <p>Koekiri</p> <p>Pitsilised koed</p> <p>Õhksilmus</p> <p>Silmuste kahandamine</p> <p>Silmuste kasvatamine</p>			

<p>pakenditel sisalduvat teavet ja kirjeldab; 3) valib ja võrdleb materjale erinevate töötlusviiside jaoks; 4) võrdleb ja kasutab sobilikke materjale, töövahendeid, viimistlus-ja/või kaunistusvõtteid eesmärgipäraselt; 6) töötab ohutult; 7) planeerib tööprotsessi ning funktsionaalse ja esteetilise tulemuse saavutamise; 8) leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi, kasutab teistes õppeainetes õpitut; 9) tunneb ja rakendab peamisi Eesti kultuuri-, käsitöötavasid; 10) esitleb, analüüsib ja põhjendab tööprotsessis tehtud valikuid ning lõpptulemust kas suuliselt või kirjalikult, kasutades</p>	<p>töötlemise programmid. Töötlemisviisid 1) Rahvakunstiga seonduvate tehnikate traditsiooniline rakendamine praktikas. 2) Töövahendite ja tehnoloogiate valimine olenevalt materjalist ja valmistatavast esemest (nt rõivaese, tarbeese vms) 3) Omandatud teadmiste ja oskuste rakendamine aineteüleses loomingulises projektis. Tööprotsess (ideest teostuseni) 1) Töö eesmärgistamine. 2) Idee ja kavandi olulisus eseme valmistamisel, kompositsiooni. 3) Ideede hankimine tänapäeva teabelevist</p>	<p>Äärekiri Kirjakord Viimistlemine</p>			
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------	--	--	--

<p>sealhulgas digivahendeid 11) annab enda ja teiste tehtule tagasisidet põhjendades oma arvamust; 12) leiab õpituseid igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega.</p>	<p>(internet, erialane kirjandus). Allikakriitilisus, analüüs, kasutamine kooskõlas autoriõigusega. 4) Joonise või kavandi vormistamise põhimõtted. 5) Töö planeerimine töö etappide järjestamine ja aja planeerimine. 6) Suulise ja kirjaliku juhendamise järgi töötamine, sh jooniste kasutamine, skeemide mõistmine ja tööjuhendi koostamine. 7) Esemekaanistamine ja viimistlemine. 8) Sobivate lisandite valiku tähtsus stiili kujundamisel. Rahvakunst 1) Rahvarõivad. Eneseanalüüs ja hindamine</p>				
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--

	<p>1) Töö- ja loomeprotsessi etappide eristamine, järjestamine</p> <p>2) Materjali, töövahendite, tehnoloogia sobivuse ja valiku põhjendamine.</p> <p>3) Ideede ja töö tulemuse esitlemine suulisel, kirjalikul või digitaalsel kujul.</p> <p>Õppeaine rakendumine igapäevaelus</p> <p>1) Isikupära kujundamine läbi loomise/tehnoloogia.</p> <p>2) Käsitöö kui hobi ja elukutse.</p>				
<p>Alateema nr 4</p> <p>Materjaliõpetus</p> <p>Õpilane:</p> <p>1) kasutab tööd kavandades ainealast kirjandust ja teabeallikaid;</p> <p>2) analüüsib infoallikates, sh</p>	<p>Materjalid</p> <p>1) Tehislike ja sünteetiliste tekstiilmaterjalide liigid, saamine ja omadused.</p> <p>2) Erinevad käsitööniidid ja -lõngad, nende</p>	<p>Keemilised kiud</p> <p>Sünteetilised kiud</p> <p>Kanga kudumine</p> <p>Sidus</p> <p>Labane sidus</p> <p>Toimne sidus</p> <p>Kootud kangas</p> <p>Silmuskoeline kangas</p> <p>Mittekootud kangas</p> <p>Koeserv</p>		<p>Hindamine vastavalt Rakvere Vabaduse Kooli</p> <p>Lähtutakse materjali valiku analüüsimiset ja põhjendamiset ning seoste kirjeldamise oskusest.</p>	

<p>pakenditel sisalduvat teavet</p> <p>3) valib ja võrdleb materjale, erinevate töötlusviiside jaoks;</p> <p>4) võrdleb ja kasutab sobilikke materjale</p> <p>5) planeerib ja koostab eelarvet toote valmistamiseks;</p> <p>6) planeerib iseseisvalt või rühmas tervikliku tööprotsessi ning funktsionaalse ja esteetilise tulemuse;</p> <p>7) järgib jäätmete käitlemise ning keskkonnanõu põhilisi nõudeid ja teab ressursside säästliku kasutamise mõju tervisele ning sotsiaal-, majandus- ja looduskeskkonnale</p> <p>8) leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teistes õppeainetes õpitut;</p> <p>9) tunneb ja rakendab peamisi Eesti</p>	<p>sobivus töövahendi, materjali ja esemega.</p> <p>3) Materjalide valiku ning sobivuse põhimõtted lähtuvalt kasutusala, töövahenditest ning esemest.</p> <p>4) Erinevad kaasaja ja tuleviku materjalid, nende saamine ning sobivus lähtuvalt kasutusala.</p> <p>5) Erinevate materjalide kombineerimine tervikuks.</p>				
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--

<p>kultuuri-, käsitöötavasid; 10) esitleb, analüüsib ja põhjendab tööprotsessis tehtud valikuid ning lõpptulemust kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid 11) annab enda ja teiste tehtule tagasisidet põhjendades oma arvamust; 12) leiab õpitus seoseid igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega.</p>					
Peateema NR 2 Kodundus					
<p>Alateema nr 1 Toiduharidus Õpilane: 1) kasutab tööd kavandades ainealast kirjandust ja teabeallikaid kooskõlas autoriõigusega; 2) valib ja kombineerib</p>	<p>Heaolu ja tervis toidust 1)Tervisliku toidu valikute olulisus, tasakaalustatud toitumine, päevane energiavajadus nooruki eas 2)Toidugruppide roll ja tähtsus toitumises</p>		<p>Õpilased valmistavad praktilisi töid, mis võimaldavad erinevaid õpitud tehnikavõtteid loovalt ja mitmekülgset praktilist rakendada ning erinevates õppeainetes õpitut</p>	<p>Hindamine vastavalt Rakvere Vabaduse Kooli hindamisjuhendile. Arvestatakse toiduainete ja töövahendite valiku otstarbekust, toidu valmistamise viisi;</p>	<p>Ülesande ja materjali valikul arvestatakse õpilase võimeid (s.h. nt. füüsilisi). Vajadusel individuaalne juhendamine; õpetaja lisaselgitused.</p>

<p>materjale, sh toiduaineid eri töötlusviiside jaoks; 4) kasutab sobilikke materjale, töövahendeid, -pinke, masinaid ning viimistlus-ja/või kaunistusvõtteid eesmärgipäraselt; 6) järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid; 7) planeerib iseseisvalt või rühmas tervikliku tööprotsessi ning funktsionaalse ja esteetilise tulemuse; 9) leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teadlikult teistes ainetes õpitud; 12) teab toitumistavasid mõjutavaid tegureid ja toitumise eripärasid ning rakendab neid toitu valmistades; 13) esitleb, analüüsib</p>	<p>3)Tasakaalustatud menüü koostamine. Erinevad toitainete vajadused menüü koostamisel - süsivesikud, valgud, rasvad, vitamiinid, mineraalained ja vesi 4)Toitumise tähtsus kogukonna- ja heaolutunde kujundamisel 5)Toiduvalikud eritoitumise korral 6)Toiduallergia ja toidutalumatus 7)Toitumishäired Toidu ohutu valmistamine 1)Toiduhügieen toidu käitlemisel, valmistamisel ja säilitamisel 2)Toidu säilitamise tingimused ja nende jälgimise olulisus 3)Kuumtöötlemise viisid, valik lähtuvalt toorainest ja soovitatavast tulemusest 4)Erinevate köögiseadmete ja</p>		<p>kodundusega seostada.</p> <p>Reeglina lõpevad praktilised tööd valmis tööde esitlemisega. Tööd salvestatakse veebikeskkonda. Töö planeerimine veebist saadud ideede põhjal (Pinterest, AI jne). Töövõtete vaatamine, õppimine, kordamine (õppevideod).Tööde eksponeerimine (pildistamine, video jne). Digivahenditel on õppetöös toetav funktsioon.</p>	<p>Toidu valmistamisel toiduainete ja töövahendite ning kirjalike ja infotehnoloogiliste vahendite tulemusliku kasutamise oskust, ainealaseid teadmisi ja nende rakendamise oskust, tööohutuse nõuete järgimist. Töö protsessi käigus antakse lisaks suulist tagasisidet.</p>	
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

<p>ja põhjendab tööprotsessis tehtud valikuid ning lõpptulemust kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid; 14) annab enda ja teiste tehtule konstruktiivset tagasisidet; 15) leiab õpitus seoseid igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega.</p>	<p>töövahendite ohutu ja funktsionaalne kasutamine 5)Retseptide võrdlused ja koguste arvutamine toidu valmistamisel. Oma retseptide koostamine. 6)Toitude valmistamine, mis toetavad õpilaste heaolu ja tervist.</p>				
<p>Alateema nr 2 Tarbijaharidus ja keskkond Õpilane: 1) kasutab tööd kavandades ainealast kirjandust ja teabeallikaid kooskõlas autoriõigusega; 2) hindab infoallikates, sh pakenditel sisalduvat teavet kriitiliselt ja analüüsib selle põhjal oma tarbimisharjumusi</p>	<p>Puhastus- ja korrastustööde käigus kasutatavad meetodid, vahendid ning tööviisi 1)Uute tehnoloogiate kasutamine ja keskkonnasõbralik lähenemine puhastus ja korrastustöodes 2)Rõivaste hooldus vastavalt tingmärkidele 3)Erinevates puhastustöodes kasutatavate</p>				

<p>ning teadlikke tarbimisvalikuid; 4) oskab koostada eelarvet toote valmistamiseks 5) järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid; 8) teab jäätmete käitlemise ning keskkonnanõuete põhilisi nõudeid ja ressursside säästliku kasutamise mõju tervisele ning sotsiaal-, majandus- ja looduskeskkonnale; 9) leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teadlikult teistes ainetes õpitud; 13) esitleb, analüüsib ja põhjendab tööprotsessis tehtud valikuid ning lõpptulemust kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid; 14) annab enda ja</p>	<p>kemikaalide ja puhastuslahuste pH 4)Kodutööde mõtestamine ja jaotus soolise võrdõiguslikkuse aspektist Toiduga seotud tarbijateemad 1)Toidu päritolu ja läbipaistvus 2)Toiduainete tootmise ja transportimise mõju keskkonnale ja inimese tervisele 3)Toidu ökoloogiline tsükkel 4)Toidu raiskamise mõju keskkonnale 5)Toiduressursside väärindamine, ringmajandus Jäätmed 1)Prügi sorteerimine 2)Jäätmete vähendamise ja taaskasutus Kaupade ja teenuste valimine ja hooldus 1)Tarbija rolli mõistmine ning</p>				
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--

<p>teiste tehtule konstruktiivset tagasisidet; 15) leiab õpituseid igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega.</p>	<p>teadlikud valikud tarbijana 2)Üldine finantsiline teadlikkussissetulekud, kulutused, säästmine 3)Maksete tasumise viisid (sh laenud, deebet- ja krediitkaardid jne) 4)Tarbijakaitseorganisatsioonid 5)Rõivaste, toidu ostmise/tarbimise majandusliku (säästlik valik), sotsiaalse ja keskkonnasäästlikkuse seisukohast</p>				
<p>Alateema nr 3 Käitumiskultuur Õpilane: 1) kasutab töökavandades ainealast kirjandust ja teabeallikaid kooskõlas autoriõigusega; 7) planeerib iseseisvalt või rühmas tervikliku tööprotsessi ning</p>	<p>Etikett 1)Käitumine ja riietus kodus, peolauas, kohvikus ning restoranis, vastuvõttudel 2)Laua katmine ja toidu serveerimine erinevatel sündmustel Eesti ja maailma toidukultuur ja kombed</p>				

<p>funktsionaalse ja esteetilise tulemuse; 9) leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teadlikult teistes ainetes õpitud; 10) tunneb peamisi Eesti kultuuri-, käsitöö- ja toitumistavasid; 11) võrdleb eri rahvaste kultuuritavasid ja rahvustoite; 12) teab toitumistavasid mõjutavaid tegureid ja toitumise eripärasid ning rakendab neid toitu valmistades; 13) esitleb, analüüsib ja põhjendab tööprotsessis tehtud valikuid ning lõpptulemust kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid; 14) annab enda ja</p>	<p>1)Toidu olulisus erinevates kultuurides 2)Toiduga seotud kombed ja tavad 3)Eesti toidukultuuri uurimine ja kohaliku tooraine kasutamine mitmekesiste toitude valmistamisel. 4)Erinevate rahvusköövide uurimine ja vastavate toitude valmistamine praktikas.</p>				
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--

teiste tehtule konstruktiivset tagasisidet; 15) leiab õpitu- seoseid igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega.					
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--

AINEVALDKOND: TEHNOLOOGIA
ÕPPEAINE: KÄSITÖÖ JA KODUNDUS
KLASS: 9. klass
TUNDIDE ARV ÕPPEAASTAS: 35 tundi

ÕPITULEMUSED	ÕPPESISU	PÕHIMÕISTED, MÄRKSÕNAD	PRAKTILISED TÖÖD DIGIPÄDEVUSTE ARENDAMINE	TAGASISIDESTA-MINE/ HINDAMINE	ÕPPE KOHANDAMISE VÕIMALUSED
PEATEEMA NR 1 Käsitöö					
Alateema nr 1 Heegeldamine Õpilane: 1) kasutab tööd kavandades ainealast kirjandust ja teabeallikaid kooskõlas autoriõigusega; 2) hindab infoallikates, sh pakenditel sisalduvat teavet kriitiliselt 3) valib ja kombineerib materjale erinevate töötlusviiside jaoks;	Töövahendid 1) Töövahendite käsitlemine. 2) Töövahendite ohutu käsitlemine. 3) Digitaalsed vahendid- erinevad veebipõhised platvormid ja rakendused, foto ja -video töötlemise programmid. Töötlemisviisid 1) Rahvakunstiga seonduvate tehnikate traditsiooniline ja stiliseeritud	Rahvuslikud pitsid Eesti pitsid (Setu pits Hiiu pits vm) Brüggepits Iiri pits Vabaheegeldus	Õpilased valmistavad praktilisi töid, mis võimaldavad erinevaid õpitud tehnikavõteteid loovalt ja mitmekülgset praktikas rakendada ning erinevates õppeainetes õpitut käsitööga seostada. Reeglina lõpevad praktilised tööd valmis tööde esitlemisega. Tööd salvestatakse veebikeskkonda.	Hindamine vastavalt Rakvere Vabaduse Kooli hindamisjuhendile Arvestatakse töö tulemuse idee teostust, viimistlust, esteetilist väärtust, kvaliteeti, funktsionaalsust ja tulemuse esitlemise oskust. Arvestatakse kavandamise originaalsust, idee või kavandi teostamise võimalikkust,	Ülesande ja materjali valikul arvestatakse õpilase võimeid(s.h. nt. füüsilisi). Vajadusel individuaalne juhendamine; õpetaja lisaselgitused.

<p>4) kasutab sobilikke materjale, töövahendeid, viimistlus-ja/või kaunistusvõtteid eesmärgipäraselt; 5) töötab ohutult; 6) planeerib tööprotsessi ning funktsionaalse ja esteetilise tulemuse saavutamise; 7) leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi, kasutab teadlikult teistes ainetes õpitud; 8) tunneb peamisi Eesti kultuuri-, käsitöötavasid; 9) esitleb, analüüsib ja põhjendab tööprotsessis tehtud valikuid ning lõpptulemust kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid; 10) annab enda ja teiste tehtule konstruktiivset tagasisidet;</p>	<p>rakendamine praktikas. 2) Töövahendite ja tehnoloogiate valimine olenevalt materjalist ja valmistatavast esemest (nt rõivaese, tarbeese vms) 3) Omandatud teadmiste ja oskuste rakendamine Tööprotsess (ideest teostuseni) 1) Töö eesmärgistamine. 2) Idee ja kavandi olulisus eseme valmistamisel, kompositsiooni seaduspärasused. 3) Ideede hankimine tänapäeva teabelevist (internet, erialane kirjandus). Allikakriitilisus, analüüs, kasutamine kooskõlas autoriõigusega. 4) Joonise või kavandi vormistamise põhimõtted.</p>		<p>Töö planeerimine veebist saadud ideede põhjal (Pinterest, AI jne). Töövõtete vaatamine, õppimine, kordamine (õppevideod). Tööde eksponeerimine (pildistamine, video jne).</p> <p>Digivahenditel on õppetöös toetav funktsioon.</p>	<p>Töö protsessi käigus ja lõpetatud töödele antakse lisaks suulist tagasisidet.</p>	
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------	--

<p>15) leiab õpitus seoseid igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega.</p>	<p>5) Töö planeerimine üksi ja rühmas töötades, töö etappide järjestamine ja aja planeerimine. 6) Suulise ja kirjaliku juhendamise järgi töötamine, sh jooniste kasutamine, skeemide mõistmine ja tööjuhendi koostamine. 7) Esemekaanika kaunistamine ja viimistlemine. 8) Sobivate lisandite valiku tähtsus stiili kujundamisel. Rahvakunst 1) Rahvarõivad. 2) Teiste rahvaste etnograafia inspiratsiooni allikana. 3) Mitmekultuuriline keskkond. Kultuuridevahelised seosed: erinevused, sarnasused. Eneseanalüüs ja hindamine 1) Töö- ja loomeprotsessi</p>				
---------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--

	<p>etappide eristamine, järjestamine ja kirjeldamine.</p> <p>2) Materjali, töövahendite, tehnoloogia sobivuse ja valiku põhjendamine.</p> <p>3) Ideede ja töö tulemuse esitlemine suulisel, kirjalikul või digitaalsel kujul.</p> <p>4) Seosed ja erinevused esemete, nähtuste ja protsesside vahel sh õppeained ja eluvaldkonnad, minevik ja tänapäev. Õppeaine rakendumine igapäevaelus</p> <p>5) Isikupära kujundamine läbi loomise/tehnoloogia.</p> <p>6) Eesti ja teiste rahvaste kultuuritavad. Rahvakultuuri tähtsus. Kultuuridevahelised seosed, erinevused, sarnasused.</p>				
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--

	7) Käsitöö kui hobi ja elukutse.				
Alateema nr 2 Õmblemine Õpilane: 1) kasutab tööd kavandades ainealast kirjandust ja teabeallikaid kooskõlas autoriõigusega; 2) hindab infoallikates, sh pakenditel sisalduvat teavet kriitiliselt ja analüüsib selle põhjal oma tarbimisharjumusi ning teadlikke tarbimisvalikuid; 3) valib ja kombineerib materjale erinevate töötlusviiside jaoks; 4) kasutab sobilikke materjale, töövahendeid, masinaid ning viimistlus-ja/või kaunistusvõtteid eesmärgipäraselt;	Töövahendid 1) Töövahendite käsitlemine. 2) Materjalide masintöötlamine: õmblus- ja äärestusmasina kasutusvõimalused ja käsitlemine, reguleerimine, lisaseadmete kasutamine, hooldamine. 1) Töövahendite ja masinate ohutu käsitlemine. 1) Digitaalsed vahendid- erinevad veebipõhised platvormid ja rakendused, foto ja -video töötlemise programmid. Töötlemisviisid 1) Õmblustehnoloogia kaasaegsed ja tulevikku vaatavad võimalused. 2) Erinevate kaasaegsete ja	Rõivaste taaskasutus(“tuunimine”) Rõivastumise etikett Stiil Moekunst			

<p>5) oskab koostada eelarvet toote valmistamiseks; 6) töötab ohutult; 7) planeerib tööprotsessi ning funktsionaalse ja esteetilise tulemuse saavutamise; 8) teab jäätmete käitlemise ning keskkonnanahoiu põhilisi nõudeid ja ressursside säästliku kasutamise mõju tervisele ning sotsiaal-, majandus- ja looduskeskkonnale; 9) leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi, kasutab teadlikult teistes ainetes õpitut; 10) tunneb peamisi Eesti kultuuri-, käsitöötavaid; 11) esitleb, analüüsib ja põhjendab tööprotsessis tehtud valikuid ning lõpptulemust kas suuliselt või</p>	<p>uuenduslike materjalide töötlemine praktikas. 3) Töövahendite ja tehnoloogiate valimine olenevalt materjalist ja valmistatavast esemest (nt rõivaese, tarbeese vms) 4) Omandatud teadmiste ja oskuste rakendamine ainetes loomingulises või tehnilises multimateriaalses projektis. Tööprotsess (ideest teostuseni) 1) Töö eesmärgistamine. 2) Idee ja kavandi olulisus eseme valmistamisel 3) Ideede hankimine tänapäeva teabelevist (internet, erialane kirjandus). Allikakriitilisus, analüüs, kasutamine kooskõlas autoriõigusega.</p>				
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--

<p>kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid; 12) annab enda ja teiste tehtule konstruktiivset tagasisidet; 13) leiab õpitus seoseid igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega.</p>	<p>4) Proportsioonipõhimõtted rõivaste kujundamisel. 5) Joonise või kavandi vormistamise põhimõtted. 6) Töö planeerimine üksi ja rühmas töötades: eelarve kujunemine, töö etappide järjestamine ja aja planeerimine. 7) Suulise ja kirjaliku juhendamise järgi töötamine, sh jooniste kasutamine, skeemide mõistmine ja tööjuhendi koostamine. 8) Esemekaunistamine ja viimistlemine. 9) Sobivate lisandite valiku tähtsus stiili kujundamisel. Rahvakunst 1) Märgid, sümbolid ja ornamendid eesti rahvakunstis. 2) Rõivas kui ajastu vaimu peegeldaja - sotsiaalsed märksüsteemid.</p>				
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--

	<p>Eneseanalüüs ja hindamine</p> <p>1) Töö- ja loomeprotsessi etappide eristamine, järjestamine ja kirjeldamine.</p> <p>2) Materjali, töövahendite, tehnoloogia sobivuse ja valiku põhjendamine.</p> <p>3) Oma töö tulemuste analüüsimine: seatud õppe-eesmärkide saavutamise hindamine, tööprotsessi käigus omandatud uute oskuste ja teadmiste sõnastamine, oma töötulemusele hinnangu andmine.</p> <p>4) Ideede ja töö tulemuse esitlemine suulisel, kirjalikul, graafilisel või digitaalsel kujul.</p> <p>5) Seosed ja erinevused esemete, nähtuste ja protsesside vahel sh õppeained ja</p>				
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--

	<p>eluvaldkonnad, minevik ja tänapäev. Õppeaine rakendumine igapäevaelus 1) Tarbimise suunad ühiskonnas ja selle mõju inimesele. Vastutustundlik säästlik tarbimine. 2) Parandustööd. 3) Tekstiilide hooldamine ja hoiustamine. 4) Jätkusuutlikkus. Ringmajandamine materjalidega (nt rõivatööstus, materjalide taaskasutamine). 5) Isikupära kujundamine läbi loomise/tehnoloogia. 6) Etikett rõivastuses. 7) Normid, tavad ja kombed ühiskonnas. Koostöine õppimine. 8) Eesti ja teiste rahvaste kultuuritavad. Rahvakultuuri tähtsus. Kultuuridevahelised</p>				
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--

	seosed, erinevused, sarnasused. 9) Käsitöö kui hobi ja elukutse.				
Peateema NR 2 Kodundus					
Alateema nr 1 Toiduharidus Õpilane: 1) kasutab tööd kavandades ainealast kirjandust ja teabeallikaid kooskõlas autoriõigusega; 2) valib ja kombineerib materjale, sh toiduaineid eri töötlusviiside jaoks; 4) kasutab sobilikke materjale, töövahendeid, -pinke, masinaid ning viimistlus- ja/või kaunistusvõtteid eesmärgipäraselt; 6) järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid; 7) planeerib iseseisvalt või	Heaolu ja tervis toidust 1)Tervisliku toidu valikute olulisus, tasakaalustatud toitumine, päevane energiavajadus nooruki eas 2)Toidugruppide roll ja tähtsus toitumises 3)Tasakaalustatud menüü koostamine. Erinevad toitainete vajadused menüü koostamisel - süsivesikud, valgud, rasvad, vitamiinid, mineraalained ja vesi 4)Toitumise tähtsus kogukonna- ja heaolutunde kujundamisel 5)Toiduvalikud eritoitumise korral 6)Toiduallergia ja toidutalumatuse 7)Toitumishäired		Õpilased valmistavad praktilisi töid, mis võimaldavad erinevaid õpitud tehnikavõtteid loovalt ja mitmekülgselt praktikas rakendada ning erinevates õppeainetes õpitut kodundusega seostada. Reeglina lõpevad praktilised tööd valmis tööde esitlemisega. Tööd salvestatakse veebikeskkonda. Töö planeerimine veebist saadud ideede põhjal (Pinterest, AI jne). Töövõtete vaatamine, õppimine, kordamine (õppevideod).Tööde eksponeerimine	Hindamine vastavalt Rakvere Vabaduse Kooli hindamisjuhendile. Arvestatakse toiduainete ja töövahendite valiku otstarbekust, toidu valmistamise viisi; Toidu valmistamisel toiduainete ja töövahendite ning kirjalike ja infotehnoloogiliste vahendite tulemusliku kasutamise oskust, ainealaseid teadmisi ja nende rakendamise oskust, tööohutuse nõuete järgimist. Töö protsessi käigus antakse lisaks suulist tagasisidet.	Ülesande ja materjali valikul arvestatakse õpilase võimeid (s.h. nt. füüsilisi). Vajadusel individuaalne juhendamine; õpetaja lisaselgitused.

<p>rühmas tervikliku tööprotsessi ning funktsionaalse ja esteetilise tulemuse;</p> <p>9) leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teadlikult teistes ainetes õpitut;</p> <p>12) teab toitumistavasid mõjutavaid tegureid ja toitumise eripärasid ning rakendab neid toitu valmistades;</p> <p>13) esitleb, analüüsib ja põhjendab tööprotsessis tehtud valikuid ning lõpptulemust kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid;</p> <p>14) annab enda ja teiste tehtule konstruktiivset tagasisidet;</p> <p>15) leiab õpitus seoseid igapäevaelu</p>	<p>Toidu ohutu valmistamine</p> <p>1)Toiduhügieen toidu käitlemisel, valmistamisel ja säilitamisel</p> <p>2)Toidu säilitamise tingimused ja nende jälgimise olulisus</p> <p>3)Kuumtöötlemise viisid, valik lähtuvalt toorainest ja soovitatavast tulemusest</p> <p>4)Erinevate köögiseadmete ja töövahendite ohutu ja funktsionaalne kasutamine</p> <p>5)Retseptide võrdlused ja koguste arvutamine toidu valmistamisel. Oma retseptide koostamine.</p> <p>6)Toitude valmistamine, mis toetavad õpilaste heaolu ja tervist.</p>		<p>(pildistamine, video jne).</p> <p>Digivahenditel on õppetöös toetav funktsioon.</p>		
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	----------------------------------------------------------------------------------------	--	--

ja erinevate ametite ning hobidega.					
Alateema nr 2 Tarbijaharidus ja keskkond Õpilane: 1) kasutab tööd kavandades ainealast kirjandust ja teabeallikaid kooskõlas autoriõigusega; 2) hindab infoallikates, sh pakenditel sisalduvat teavet kriitiliselt ja analüüsib selle põhjal oma tarbimisharjumusi ning teadlikke tarbimisvalikuid; 4) oskab koostada eelarvet toote valmistamiseks 5) järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid; 8) teab jäätmete käitlemise ning keskkonnanõu põhilisi nõudeid ja ressursside säästliku	Puhastus- ja korrastustööde käigus kasutatavad meetodid, vahendid ning tööviisid 1)Uute tehnoloogiate kasutamine ja keskkonnasõbralik lähenemine puhastus ja korrastustöös 2)Rõivaste hooldus vastavalt tingmärkidele 3)Erinevates puhastustöös kasutatavate kemikaalide ja puhastuslahuste pH 4)Kodutööde mõtestamine ja jaotus soolise võrdõiguslikkuse aspektist Toiduga seotud tarbijateemad 1)Toidu päritolu ja läbipaistvus 2)Toiduainete tootmise ja transportimise mõju				

<p>kasutamise mõju tervisele ning sotsiaal-, majandus- ja looduskeskkonnale; 9) leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teadlikult teistes ainetes õpitut; 13) esitleb, analüüsib ja põhjendab tööprotsessis tehtud valikuid ning lõpptulemust kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid; 14) annab enda ja teiste tehtule konstruktiivset tagasisidet; 15) leiab õpitus seoseid igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega.</p>	<p>keskkonnale ja inimese tervisele 3)Toidu ökoloogiline tsükkel 4)Toidu raiskamise mõju keskkonnale 5)Toiduressursside väärindamine, ringmajandus Jäätmed 1)Prügi sorteerimine 2)Jäätmete vähendamise ja taaskasutus Kaupade ja teenuste valimine ja hooldus 1)Tarbija rolli mõistmine ning teadlikud valikud tarbijana 2)Üldine finantsiline teadlikkus- sissetulekud, kulutused, säästmine 3)Maksete tasumise viisid (sh laenud, deebet- ja krediitkaardid jne) 4)Tarbijakaitseorgani satsioonid 5)Rõivaste, toidu ostmise/tarbimise majandusliku</p>				
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--

	(säästlik valik), sotsiaalse ja keskkonnasäästlikkus e seisukohast				
Alateema nr 3 Käitumiskultuur Õpilane: 1) kasutab tööd kavandades ainealast kirjandust ja teabeallikaid kooskõlas autoriõigusega; 7) planeerib iseseisvalt või rühmas tervikliku tööprotsessi ning funktsionaalse ja esteetilise tulemuse; 9) leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teadlikult teistes ainetes õpitud; 10) tunneb peamisi Eesti kultuuri-, käsitöö- ja toitumistavasid; 11) võrdleb eri rahvaste kultuuritavasid ja rahvustoite;	Etikett 1)Käitumine ja riietus koduses peolauas, kohvikus ning restoranis, vastuvõttudel 2)Laua katmine ja toidu serveerimine erinevatel sündmustel Eesti ja maailma toidukultuur ja kombed 1)Toidu olulisus erinevates kultuurides 2)Toiduga seotud kombed ja tavad 3)Eesti toidukultuuri uurimine ja kohaliku tooraine kasutamine mitmekesiste toitude valmistamisel. 4)Erinevate rahvusköökide uurimine ja vastavate toitude valmistamine praktikas.				

<p>12) teab toidumistavasid mõjutavaid tegureid ja toitumise eripärasid ning rakendab neid toidu valmistades;</p> <p>13) esitleb, analüüsib ja põhjendab tööprotsessis tehtud valikuid ning lõpptulemust kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid;</p> <p>14) annab enda ja teiste tehtule konstruktiivset tagasisidet;</p> <p>15) leiab õpitus seoseid igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega.</p>					
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--

AINEVALDKOND: TEHNOLOOGIA
ÕPPEAINE: TEHNOLOOGIAÕPETUS

KLASS: 4. klass

TUNDIDE ARV ÕPPEAASTAS: 70 tundi

ÕPITULEMUSED	ÕPPESISU	PÕHIMÕISTED, MÄRKSÕNAD	PRAKTILISED TÖÖD DIGIPÄDEVUSTE ARENDAMINE	TAGASISIDESTA-MINE/ HINDAMINE	ÕPPE KOHANDAMISE VÕIMALUSED
TEEMA: Materjalid, nende töötlemisviisid ning töövahendid					
<p>Tunneb erinevaid tööks sobilikke materjale ja nende omadusi;</p> <p>Valib ja kasutab eesmärgipäraselt töövahendeid, töötlusviise ning materjale;</p> <p>Kasutab ohutult õigeid töövõtteid ning tehnikaid materjalidel;</p> <p>Planeerib õpetaja juhendamisel oma ja/või rühma</p>	<p>Materjalide liigid, omadused ja nende kasutamine.</p> <p>Tööriistad, seadmed ja masinad ning ohutu ja tõhus kasutamine.</p> <p>Materjalide lihtsamad töötlemise viisid.</p> <p>Eseme kaunistamine ja viimistlemine.</p>	<p>Puit ja puiduliigid</p> <p>Vineer</p> <p>Žabloon</p> <p>Märkimine</p> <p>Tööjuhend</p> <p>Metallid ja eriliigid</p> <p>Õgvendamine</p> <p>Liimid</p> <p>Lintsaag</p> <p>Vukssaag</p> <p>Näpitsad</p> <p>Kruustangid</p> <p>Lihvpaber</p>	<p>Näiteks:</p> <p>Puidust tegelase valmistamine</p> <p>Vineerist osavusmängu valmistamine</p> <p>Pakenditest maketi valmistamine</p> <p>Traadist ja plekist figuride valmistamine</p> <p>Ristõna lahendamine ja koostamine interneti abiga</p>	<p>Õpilastele antakse järjepidevat tagasisidet nende arengu kohta kogu töö vältel.</p> <p>Hindamiskriteeriumid tehakse õpilastele teatavaks, arutatakse läbi ja põhjendatakse nende vajalikkust enne töö alustamist.</p> <p>Õpilane saab tagasisidet töö ja valmistoote esitlemise ning kasutamise võimaluste kohta kaasõpilastelt.</p> <p>Õpilase adekvaatse</p>	<p>Praktiliste tööde kohandamine vastavalt õpilaste võimetele ja suutlikkusele.</p> <p>Praktiline töö sama kõigile vastavalt oma võimetele.</p>

<p>terviklikku tööprotsessi;</p> <p>Kavandab omandatud töövõtete baasil jõukohaseid esemeid üksi ja/või rühmas, oskab kasutada videojuhendit;</p> <p>Töötab sihikindlalt ja viib kavandatu lõpule;</p> <p>Rakendab teistes ainetes õpitut ja loob seoseid erinevate eluvaldkondadega;</p>		<p>Eskiis</p> <p>Alasi</p> <p>Vasar</p>		<p>enesehinnangu kujunemist toetavad kaasõpilastelt saadud hinnangud. Õpilane annab omapoolse hinnangu oma tööle ning analüüsib enda arengut ja töö vältel omandatud uusi teadmisi ning oskusi.</p>	
TEEMA: Tööprotsess					
<p>Nimetab töös kasutatavaid etteantud materjale ja nende omadusi;</p> <p>Teab ja kasutab sihipäraselt tööks etteantud töövahendeid,</p>	<p>Tervikliku tööprotsessi planeerimine.</p> <p>Kuidas värv, kuju ja materjal aitavad kaasa tööesemete erinevatele väljendusviisidele.</p>	<p>Saagimine</p> <p>Lihvimine</p> <p>Karedus</p> <p>Viimistlemine</p> <p>Eneseanalüüs</p> <p>Infoallikas</p>	<p>Näiteks:</p> <p>Puidust tegelase valmistamine</p> <p>Vineerist osavusmängu valmistamine</p> <p>Pakenditest maketi valmistamine</p>	<p>Tagasiside töö käigus kujundab õpilastes arendatavaid oskusi ja pakub eduelamust. Kokkuvõtlikult hinnatakse töö kavandit ja tehnilist lahendust, töö tulemust, töökultuuri ning töösse</p>	<p>Praktiliste tööde kohandamine vastavalt õpilaste võimetele ja suutlikkusele.</p> <p>Praktiline töö sama kõigile vastavalt oma võimetele.</p>

<p>töötlusviise ja materjale;</p> <p>Kasutab õpetaja abiga ohutult õigeid töövõtteid ning tehnikaid materjalide töötlemisel;</p> <p>Järgib õpetaja juhendamisel oma ja rühma tööprotsessi;</p> <p>Kirjeldab omandatud töövõtete baasil jõukohaste esemete loomist üksi ja/või rühmas;</p> <p>Töötab ja viib kavandatu lõpule;</p> <p>Kasutab etteantud materjale säästlikult;</p> <p>Tunneb ära õpetaja abiga teistes õppeainetes õpitut ja loob seoseid õpitavaga, sh erinevate eluvaldkondadega;</p>	<p>Visandid, muustrid ja tööjuhendid, kuidas neid mõista ja järgida.</p> <p>Märgid ja sümbolid Eesti rahvakunstis. Töötamine üksi ja rühmas.</p> <p>Erinevate materjalide omaduste ja tööks sobivuse uurimine oma töö kaudu.</p> <p>Loovus ja leiutamine. Tööhuvi ja motivatsioon.</p>	<p>Disain</p> <p>Lakkimine</p> <p>Peitsimine</p> <p>Jootmine</p>	<p>Traadist ja plekist figuuride valmistamine</p> <p>Ristsõna lahendamine ja koostamine interneti abiga</p>	<p>suhtumist.</p> <p>Hindamiskriteeriumid tehakse õpilastele teatavaks, arutatakse läbi ja põhjendatakse nende vajalikkust enne töö alustamist.</p>	
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

<p>Kirjeldab oma ja/või rühma tegevusi ja esitleb töö lõpptulemust suuliselt</p> <p>Järgib töötades hügieeni-, korra- ja puhtuse nõudeid, korrastab oma töökoha ning töövahendid</p>					
<p>TEEMA: Eneseanalüüs ja hindamine</p>					
<p>Nimetab töös kasutatavaid etteantud materjale ja nende omadusi;</p> <p>Järgib õpetaja juhendamisel oma ja rühma tööprotsessi;</p> <p>Kirjeldab omandatud töövõtete baasil jõukohaste esemete loomist üksi ja/või rühmas;</p>	<p>Eneseanalüüs oma tööle koostöös õpetajaga.</p> <p>Oma töö esitlemine suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid.</p> <p>Oma töö adekvaatne hindamine.</p>	<p>Eneseanalüüs</p> <p>Hinnang</p> <p>Koostöö</p> <p>Meeskonnatöö</p> <p>Säästlikkus</p> <p>Kavand</p>	<p>Näiteks:</p> <p>Puidust tegelase valmistamine</p> <p>Vineerist osavusmängu valmistamine</p> <p>Pakenditest maketi valmistamine</p> <p>Traadist ja plekist figuuride valmistamine</p> <p>Ristsõna lahendamine ja</p>	<p>Õpilastele antakse tagasisidet kogu töö jooksul ja lõpphindamisel.</p> <p>Soovitav on anda õpilasele tagasisidet järgmistel etappidel: töö disainikavandi valmimisel, materjalivalikul ja töö käigu plaanimise valmimisel, vajaduse korral jooksvalt töö kulgu sekkudes, lõpptoote hindamisel.</p>	<p>Praktiliste tööde kohandamine vastavalt õpilaste võimetele ja suutlikkusele.</p> <p>Praktiline töö sama kõigile vastavalt oma võimetele.</p>

<p>Töötab ja viib kavandatu lõpule;</p> <p>Tunneb ära õpetaja abiga teistes õppeainetes õpitut ja loob seoseid õpitavaga, sh erinevate eluvaldkondadega;</p> <p>Saab aru erinevatest ülesannetest rühmas;</p> <p>Kirjeldab oma ja/või rühma tegevusi ja esitleb töö lõpptulemust suuliselt</p>			<p>koostamine interneti abiga</p>	<p>Hindamiskriteeriumid tehakse õpilastele teatavaks, arutatakse läbi ja põhjendatakse nende vajalikkust enne töö alustamist. Hindamise keskmes on õpilase eneserefleksioon. Õpetaja näeb küll probleeme ja tal on oma seisukohad, kuid ta suunab õpilast lahendusi leidma ning hinnangut andma eneserefleksiooni kaudu. Refleksioonis on tähtis, kuidas õpilane ise oma töö kulgu argumenteerib. Õpetaja peaks igati vältima õpilastes õpitud abituse kujundamist, langetades nende eest ise otsuseid ja toimides</p>	
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	-----------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

				tehnoloogilise kvaliteedikontrollina	
TEEMA: Igapäevaelu oskused ja tehnoloogia					
<p>Nimetab töös kasutatavaid etteantud materjale ja nende omadusi;</p> <p>Teab ja kasutab sihipäraselt tööks etteantud töövahendeid, töötlusviise ja materjale;</p> <p>Leiab vajalikku infot õpetaja abiga etteantud teabeallikatest ja pakenditelt;</p> <p>Kasutab õpetaja abiga ohutult õigeid töövõtteid ning tehnikaid materjalide töötlemisel;</p>	<p>Teadlik ja säästlik tarbimine.</p> <p>Töövahendite hooldamine.</p> <p>Tarbijainfo (pakendiinfo, kasutusjuhend jm).</p> <p>Kodukoha kombid ja esemeline kultuur.</p> <p>Hügieeni-, korra- ja puhtuse nõuded. Oma töökoha korrastamine.</p> <p>Teistes ainetes õpitu rakendamine.</p> <p>Õppeaine seosed erinevate eluvaldkondadega.</p> <p>Erinevad tehnilised konstruktsioonid.</p> <p>Tehnoloogia</p>	<p>Akutrell</p> <p>Puurpink</p> <p>Kasutusjuhend</p> <p>Tööjuhend</p> <p>Silmus</p> <p>Aas</p> <p>Täisnurk</p> <p>Keskonnahoid</p> <p>Makett</p> <p>Pakend</p> <p>Jäätmed</p> <p>Arhitekt</p>	<p>Näiteks:</p> <p>Puidust tegelase valmistamine</p> <p>Vineerist osavusmängu valmistamine</p> <p>Pakenditest maketi valmistamine</p> <p>Traadist ja plekist figuuride valmistamine</p> <p>Ristõna lahendamine ja koostamine interneti abiga</p>	<p>Hindamismudel koostatakse õpilasi kaasates ühistes aruteludes.</p> <p>Kirjeldatakse kriteeriume, mis on projekti õnnestumiseks tähtsad (nt idee, disain, kvaliteet, eakohasus, esitlus, käitumine rühmas, ajakavast kinnipidamine jne).</p> <p>Hinne kujuneb kriteeriumide täitmise põhjal, hinnatakse nii rühma sees üksteist kui ka rühmade tööd üldiselt.</p>	<p>Praktiliste tööde kohandamine vastavalt õpilaste võimetele ja suutlikusele.</p> <p>Praktiline töö sama kõigile vastavalt oma võimetele.</p>

<p>Kirjeldab omandatud töövõtete baasil jõukohaste esemete loomist üksi ja/või rühmas;</p> <p>Töötab ja viib kavandatu lõpule;</p> <p>Kasutab etteantud materjale säästlikult;</p> <p>Tunneb ära õpetaja abiga teistes õppeainetes õpitud ja loob seoseid õpitavaga, sh erinevate eluvaldkondadega;</p> <p>Tunneb ära ja kasutab õpetaja suunamisel kodukohaga seotud rahvuslikke kujunduselemente;</p> <p>Saab aru erinevatest ülesannetest rühmas;</p> <p>Järgib töötades hügieeni-, korra- ja puhtuse nõudeid,</p>	<p>ajalooline tähtsus. Tehnoloogiate rakendamise võimalused ja ohud.</p>			<p>Vahehindamist on soovitatav teha kokkulepitud kriteeriumitest lähtuvalt, määrates erinevad pidepunktid, mis peavad olema mingi aja jooksul tehtud.</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------	--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

korrastab oma töökoha ning töövahendid Mõistab materjalide õige hoiustamise vajalikkust.					
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--

AINEVALDKOND: TEHNOLOOGIA
ÕPPEAINE: TEHNOLOOGIAÕPETUS
KLASS: 5. klass
TUNDIDE ARV ÕPPEAASTAS: 70 tundi

ÕPITULEMUSED	ÕPPESISU	PÕHIMÕISTED, MÄRKSÕNAD	PRAKTILISED TÖÖD DIGIPÄDEVUSTE ARENDAMINE	TAGASISIDESTA-MINE/ HINDAMINE	ÕPPE KOHANDAMISE VÕIMALUSED
TEEMA: Materjalid, nende töötlemisviisid ning töövahendid					
<p>Tunneb erinevaid töös kasutatavaid materjale</p> <p>Tunneb, valib ja kasutab eesmärgipäraselt töövahendeid, töötlusviise ning materjale;</p> <p>Leiab vajalikku infot etteantud teabeallikatest ja pakenditelt ning saab aru, mis on autorikaitse;</p> <p>Mõistab ja kasutab iseseisvalt ohutult õigeid töövõtteid ning tehnikaid materjalide töötlemisel</p> <p>Teab ja kasutab õpetaja juhendamisel tööd</p>	<p>Materjalide liigid, omadused ja nende kasutamine.</p> <p>Tööriistad, seadmed ja masinad ning ohutu ja tõhus kasutamine.</p> <p>Materjalide lihtsamad töötlemise viisid.</p> <p>Eseme kaunistamine ja viimistlemine.</p>	<p>Joonis, joonte tähendused joonisel.</p> <p>Puidu omadused</p> <p>Puidu termotöötlemine</p> <p>Ohutustehnika</p> <p>Isikukaitsevahendid</p> <p>Lihvmasin</p> <p>Värvid</p> <p>Lakid</p> <p>Peitsid</p> <p>Kemikaalide utiliseerimine</p> <p>Elektronskeem</p>	<p>Näiteks:</p> <p>Kaunistustega võinoa valmistamine.</p> <p>Vineerist ruumilise looma valmistamine.</p> <p>Elektroonilistest komponentidest tegelase jootmine.</p> <p>Ruumiline traadist figuur.</p> <p>Digipädevused:</p> <p>Inspiratsiooni otsimine internetist.</p> <p>Videojuhendi vaatamine.</p>	<p>Õpilastele antakse järjepidevat tagasisidet nende arengu kohta kogu töö vältel.</p> <p>Hindamiskriteeriumid tehakse õpilastele teatavaks, arutatakse läbi ja põhjendatakse nende vajalikkust enne töö alustamist.</p> <p>Õpilane saab tagasisidet töö ja valmistoote esitlemise ning kasutamise võimaluste kohta kaasõpilastelt.</p> <p>Õpilase adekvaatse enesehinnangu kujunemist toetavad</p>	<p>Praktiliste tööde kohandamine vastavalt õpilaste võimetele ja suutlikkusele.</p> <p>Praktiline töö sama kõigile vastavalt oma võimetele.</p>

<p>kavandades rahvuslikke kujunduselemente sobivas kontekstis;</p> <p>Saab aru rühmas töötamise olulisusest ühise eesmärgi saavutamisel;</p> <p>Esitleb oma ja/või rühma töö lõpptulemust, analüüsib ja põhjendab tööprotsessi valikuid kas suuliselt või kirjalikult</p> <p>Järgib töötades, korra- ja puhtuse nõudeid, korrastab oma töökoha ning töövahendid</p> <p>Nimetab materjalide hoiustamis- ja säilitamise nõudeid.</p>		<p>Diod</p> <p>Anood</p> <p>Traadi aasastamine</p> <p>Materjalide taaskasutus</p>		<p>kaasõpilastelt saadud hinnangud. Õpilane annab omapoolse hinnangu oma tööle ning analüüsib enda arengut ja töö vältel omandatud uusi teadmisi ning oskusi.</p> <p>Kokkuvõtvalt hinnatakse pärast tööeseme valmimist ning kõigi sellega seonduvate tööetappide läbimist.</p>	
<p>TEEMA: Tööprotsess</p>					
<p>Saab aru etteantud tööprotsessi kirjelduse järgimise olulisusest oma ja/või rühma töös;</p> <p>Visualiseerib ja kirjeldab omandatud töövõtete baasil jõukohaste esemete</p>	<p>Tervikliku tööprotsessi planeerimine. Töötamine üksi ja rühmas.</p> <p>Erinevate materjalide omaduste ja tööks</p>	<p>Joonis, joonte tähendused joonisel.</p> <p>Puidu omadused</p> <p>Puidu termotöötlemine</p> <p>Ohutustehnika</p>	<p>Näiteks:</p> <p>Kaunistustega võinoa valmistamine.</p> <p>Vineerist ruumilise looma valmistamine.</p>	<p>Diskussiooni vältel antakse tagasisidet eseme kavandamise, tehniliste lahenduste, ergonomilisuse ja esteetilise välimuse, samuti materjalide ning töövahendite kasutamise ja</p>	<p>Praktiliste tööde kohandamine vastavalt õpilaste võimetele ja suutlikkusele.</p> <p>Praktiline töö sama kõigile vastavalt oma võimetele.</p>

<p>loomist üksi ja/või rühmas;</p> <p>Töötab sihikindlalt ja vajadusel kasutab õpetaja abi kavandatu lõpuleviimiseks;</p> <p>Teab, kuidas kasutada materjale säästlikult ning leiab võimalusi materjalide taaskasutuseks;</p> <p>Rakendab õpetaja juhendamisel teistes õppeainetes õpitut.</p>	<p>sobivuse uurimine oma töö kaudu.</p>	<p>Isikukaitsevahendid</p> <p>Lihvmasin</p> <p>Värvid</p> <p>Lakid</p> <p>Peitsid</p> <p>Kemikaalide utiliseerimine</p> <p>Elektronskeem</p> <p>Diodid</p> <p>Anood</p> <p>Traadi aasastamine</p> <p>Materjalide taaskasutus</p>	<p>Elektroonilistest komponentidest tegelase jootmine.</p> <p>Ruumiline traadist figuur.</p> <p>Digipädevused:</p> <p>Inspiratsiooni otsimine internetist.</p> <p>Videojuhendi vaatamine.</p>	<p>käsitlemise kohta.</p> <p>Kaaslased hindavad valminud tööd ning õpilane annab ise tagasisidet selle kohta.</p>	
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

TEEMA: Eneseanalüüs ja hindamine

<p>Leiab vajalikku infot etteantud teabeallikatest ja pakenditelt ning saab aru, mis on autorikaitse;</p> <p>Visualiseerib ja kirjeldab omandatud töövõtete baasil jõukohaste esemete</p>	<p>Eneseanalüüs oma tööle koostöös õpetajaga.</p> <p>Oma töö esitlemine suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid.</p> <p>Oma töö adekvaatne hindamine.</p>	<p>Joonis, joonte tähendused joonisel.</p> <p>Puidu omadused</p> <p>Puidu termotöötlemine</p> <p>Ohutustehnika</p> <p>Isikukaitsevahendid</p> <p>Lihvmasin</p>	<p>Näiteks:</p> <p>Kaunistustega võinoa valmistamine.</p> <p>Vineerist ruumilise looma valmistamine.</p> <p>Elektroonilistest komponentidest tegelase jootmine.</p>	<p>Hindamise keskmes on õpilase eneserefleksioon. Õpetaja näeb küll probleeme ja tal on oma seisukohad, kuid ta suunab õpilast lahendusi leidma ning hinnangut andma eneserefleksiooni kaudu. Refleksioonis</p>	<p>Praktiliste tööde kohandamine vastavalt õpilaste võimetele ja suutlikkusele.</p> <p>Praktiline töö sama kõigile vastavalt oma võimetele.</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>loomist üksi ja/või rühmas;</p> <p>Töötab sihikindlalt ja vajadusel kasutab õpetaja abi kavandatu lõpuleviimiseks;</p> <p>Teab, kuidas kasutada materjale säästlikult ning leiab võimalusi materjalide taaskasutuseks;</p> <p>Rakendab õpetaja juhendamisel teistes õppeainetes õpitut;</p> <p>Teab ja kasutab õpetaja juhendamisel tööd kavandades rahvuslikke kujunduselemente sobivas kontekstis;</p> <p>Saab aru rühmas töötamise olulisusest ühise eesmärgi saavutamisel;</p> <p>Esitleb oma ja/või rühma töö lõpptulemust, analüüsib ja põhjendab</p>		<p>Värvid</p> <p>Lakid</p> <p>Peitsid</p> <p>Kemikaalide utiliseerimine</p> <p>Elektronskeem</p> <p>Diodid</p> <p>Anood</p> <p>Traadi aasastamine</p> <p>Materjalide taaskasutus</p>	<p>Ruumiline traadist figuur.</p> <p>Digipädevused:</p> <p>Inspiratsiooni otsimine internetist.</p> <p>Videojuhendi vaatamine.</p>	<p>on tähtis, kuidas õpilane ise oma töö kulgu argumenteerib. Õpetaja peaks igati vältima õpilastes õpitud abituse kujundamist, langetades nende eest ise otsuseid ja toimides tehnoloogilise kvaliteedikontrollina.</p>	
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

<p>tööprotsessi valikuid kas suuliselt või kirjalikult</p> <p>Järgib töötades korra- ja puhtuse nõudeid, korrastab oma töökoha ning töövahendid</p> <p>(heaperemehelik töövahendite kasutus)</p> <p>Nimetab materjalide hoiustamis- ja säilitamise nõudeid.</p>					
<p>TEEMA: Igapäevaelu oskused ja tehnoloogia</p>					
<p>Tunneb erinevaid töös kasutatavaid materjale, sh toiduaineid ja nende omadusi;</p> <p>Tunneb, valib ja kasutab eesmärgipäraselt töövahendeid, töötlusviise ning materjale;</p> <p>Leiab vajalikku infot etteantud teabeallikatest ja pakenditelt ning saab aru, mis on autorikaitse;</p> <p>Mõistab ja kasutab iseseisvalt ohutult õigeid töövõtteid ning tehnikaid materjalide sh toiduainete töötlemisel</p>	<p>Teadlik ja säästlik tarbimine.</p> <p>Töövahendite hooldamine.</p> <p>Tarbijainfo (pakendiinfo, kasutusjuhend jm).</p> <p>Kodukoha kombed ja esemeline kultuur.</p> <p>Korra- ja puhtuse nõuded. Oma töökoha korrastamine.</p> <p>Teistes ainetes õpitu rakendamine.</p> <p>Õppeaine seosed</p>	<p>Joonis, joonte tähendused joonisel.</p> <p>Puidu omadused</p> <p>Puidu termotöötlemine</p> <p>Ohutustehnika</p> <p>Isikukaitsevahendid</p> <p>Lihvmasin</p> <p>Värvid</p> <p>Lakid</p> <p>Peitsid</p>	<p>Näiteks:</p> <p>Kaunistustega võinoa valmistamine.</p> <p>Vineerist ruumilise looma valmistamine.</p> <p>Elektroonilistest komponentidest tegelase jootmine.</p> <p>Ruumiline traadist figuur.</p> <p>Digipädevused:</p> <p>Inspiratsiooni otsimine internetist.</p>	<p>Õpetaja peaks igati vältima õpilastes õpitud abituse kujundamist, langetades nende eest ise otsuseid ja toimides tehnoloogilise kvaliteedikontrollina.</p>	<p>Praktiliste tööde kohandamine vastavalt õpilaste võimetele ja suutlikkusele.</p> <p>Praktiline töö sama kõigile vastavalt oma võimetele.</p>

<p>Visualiseerib ja kirjeldab omandatud töövõtete baasil jõukohaste esemete loomist üksi ja/või rühmas;</p> <p>Töötab sihikindlalt ja vajadusel kasutab õpetaja abi kavandatu lõpuleviimiseks;</p> <p>Teab, kuidas kasutada materjale ja toiduaineid säästlikult ning leiab võimalusi materjalide taaskasutuseks;</p> <p>Rakendab õpetaja juhendamisel teistes õppeainetes õpitut;</p> <p>Teab ja kasutab õpetaja juhendamisel tööd kavandades rahvuslikke kujunduselemente sobivas kontekstis;</p> <p>Saab aru rühmas töötamise olulisusest ühise eesmärgi saavutamisel;</p> <p>Esitleb oma ja/või rühma töö lõpptulemust, analüüsib ja põhjendab tööprotsessi valikuid kas suuliselt või kirjalikult</p> <p>Järgib töötades korra- ja puhtuse nõudeid,</p>	<p>erinevate eluvaldkondadega. Erinevad tehnilised konstruktsioonid. Tehnoloogia ajalooline tähtsus. Tehnoloogiate rakendamise võimalused ja ohud.</p>	<p>Kemikaalide utiliseerimine</p> <p>Elektronskeem</p> <p>Diod</p> <p>Anood</p> <p>Traadi aasastamine</p> <p>Materjalide taaskasutus</p>	<p>Videojuhendi vaatamine.</p>		
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------	--	--

korrastab oma töökoha ning töövahendid					
Nimetab materjalide hoiustamis- ja säilitamise nõudeid.					

AINEVALDKOND: TEHNOLOOGIA
ÕPPEAINE: TEHNOLOOGIAÕPETUS
KLASS: 6. klass
TUNDIDE ARV ÕPPEAASTAS: 70 tundi

ÕPITULEMUSED	ÕPPESISU	PÕHIMÕISTED MÄRKSÕNAD	PRAKTILISED TÖÖD DIGIPÄDEVUSTE ARENDAMINE	TAGASISIDESTA- MINE/ HINDAMINE	ÕPPE KOHANDAMISE VÕIMALUSED
TEEMA 1: Materjalid, nende töötlemisviisid ning töövahendid					
<p>Tunneb erinevaid tööks sobilikke materjale ja nende omadusi; Valib ja kasutab eesmärgipäraselt töövahendeid, töötlusviise ning materjale; Leiab vajalikku infot teabeallikatest ja pakenditelt ning väärtustab intellektuaalset omandit, lähtudes autoriõigusest; Kasutab ohutult õigeid töövõtteid ning tehnikaid materjalide töötlemisel;</p>	<p>Tervikliku tööprotsessi planeerimine. Kuidas värv, kuju ja materjal aitavad kaasa tööesemete erinevatele väljendusviisidele Erinevate materjalide omaduste ja tööks sobivuse uurimine oma töö kaudu. Tööhuvi ja motivatsioon.</p>	<p>Eskiis Prototüüp Disainiprotsess Jõuallikad Vukssaag Jõhvsaa Tikkaag Jaapani saag Nurgik Rööbits Pitskruvid Valtsimine Palistamine Traatimine Kohrutamine Töötlemisvaruga arvestamine Jootmine Oksüdatsioon</p>	<p>Näiteks: Puidust laevamudel Plekist küpsisevorm Vineerist vabadisainiga ese Alumiiniumplekist kohrutatud ehispilt Digipädevuste arendamine näiteks: videojuhendite kasutamine, veebist tehnoloogia kohta uurimine, esitluste vormistamine</p>	<p>Kasutatakse nii diagnostilist, kujundavat kui ka kokkuvõtvat hindamist, mida esitatakse nii sõnaliste hinnangute kui ka numbriliste hinnetena. Õpilastele antakse järjepidevat tagasisidet nende arengu kohta kogu töö vältel. Hindamiskriteeriumida tehakse õpilastele teatavaks, arutatakse läbi ja põhjendatakse nende vajalikkust enne töö alustamist. Õpilane saab tagasisidet töö ja valmistoote esitlemise</p>	<p>Praktiliste tööde kohandamine vastavalt õpilaste võimetele ja suutlikusele.</p>

<p>Planeerib õpetaja juhendamisel oma ja/või rühma terviklikku tööprotsessi; Kavandab omandatud töövõtete baasil jõukohaseid esemeid üksi ja/või rühmas, oskab kasutada videojuhendit; Töötab sihikindlalt ja viib kavandatu lõpule; Kasutab materjale säästlikult ning leiab võimalusi materjalide taaskasutuseks; Rakendab teistes ainetes õpitud ja loob seoseid erinevate eluvaldkondadega; Teab ja kasutab kavandades rahvuslikke kujunduselemente ning tunneb Eesti rahvuslikku käsitööd; Mõistab rühmas töötamise või töö jaotamise olulisust ühise eesmärgi saavutamisel; Esitleb oma ja/või rühma töö lõpptulemust, analüüsib ja põhjendab</p>		<p>Viimistlemine Täpits Plekikäärid Kangkäärid Jootekolb Joodis Räbusti</p>		<p>ning kasutamise võimaluste kohta kaasõpilastelt. Õpilase adekvaatse enesehinnangu kujunemist toetavad kaasõpilastelt saadud hinnangud. Õpilane annab omapoolse hinnangu oma tööle ning analüüsib enda arengut ja töö vältel omandatud uusi teadmisi ning oskusi. Kokkuvõtvalt hinnatakse pärast tööeseme valmimist ning kõigi sellega seonduvate töötappide läbimist.</p>	
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

<p>tööprotsessi valikuid kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid; Järgib töötades hügieeni-, korra- ja puhtuse nõuded, korrastab oma töökoha ning töövahendid.</p>					
TEEMA 2: Tööprotsess					
<p>Tunneb erinevaid tööks sobilikke materjale ja nende omadusi; Valib ja kasutab eesmärgipäraselt töövahendeid, töötlusviise ning materjale; Kasutab ohutult õigeid töövõtteid ning tehnikaid materjalide töötlemisel; Planeerib õpetaja juhendamisel oma ja/või rühma terviklikku tööprotsessi; Kavandab omandatud töövõtete baasil jõukohaseid esemeid üksi ja/või rühmas, oskab kasutada videojuhendit;</p>	<p>Tervikliku tööprotsessi planeerimine. Kuidas värv, kuju ja materjal aitavad kaasa tööesemete erinevatele väljendusviisidele. Erinevate materjalide omaduste ja tööks sobivuse uurimine oma töö kaudu. Tööhuvi ja motivatsioon.</p>	<p>Eskiis Prototüüp Disainiprotsess Jõuallikad Vukssaag Jõhvsaaag Tikkaag Jaapani saag Nurgik Rööbits Pitskruvid Valtsimine Palistamine Traatimine Kohrutamine Töötlemisvaruga arvestamine Jootmine Oksüdatsioon Viimistlemine Täpits Plekikääd</p>	<p>Näiteks: Puidust laevamudel Plekist küpsisevorm Vineerist vabadisainiga ese Alumiiniumplekist kohrutatud ehispilt Digipädevuste arendamine näiteks: videojuhendite kasutamine, veebist tehnoloogia kohta uurimine, esitluste vormistamine</p>	<p>Kasutatakse nii diagnostilist, kujundavat kui ka kokkuvõtvat hindamist, mida esitatakse nii sõnaliste hinnangute kui ka numbriliste hinnatena. Õpilastele antakse järjepidevat tagasisidet nende arengu kohta kogu töö vältel. Hindamiskriteeriumid tehakse õpilastele teatavaks, arutatakse läbi ja põhjendatakse nende vajalikkust enne töö alustamist. Õpilane saab tagasisidet töö ja valmistoote esitlemise ning kasutamise võimaluste kohta kaasõpilastelt. Õpilase</p>	<p>Praktiliste tööde kohandamine vastavalt õpilaste võimetele ja suutlikusele.</p>

<p>Töötab sihikindlalt ja viib kavandatu lõpule; Kasutab materjale ja toiduaineid säästlikult ning leiab võimalusi materjalide taaskasutuseks; Rakendab teistes ainetes õpitud ja loob seoseid erinevate eluvaldkondadega; Mõistab rühmas töötamise või töö jaotamise olulisust ühise eesmärgi saavutamisel; Esitleb oma ja/või rühma töö lõpptulemust, analüüsib ja põhjendab tööprotsessi valikuid kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid; Järgib töötades hügieeni-, korra- ja puhtuse nõuded, korrastab oma töökoha ning töövahendid; Teab materjalide säilitamise nõudeid</p>		<p>Kangkäärid Jootekolb Joodis Räbusti</p>		<p>adekvaatse enesehinnangu kujunemist toetavad kaasõpilastelt saadud hinnangud. Õpilane annab omapoolse hinnangu oma tööle ning analüüsib enda arengut ja töö vältel omandatud uusi teadmisi ning oskusi. Kokkuvõtvalt hinnatakse pärast tööeseme valmimist ning kõigi sellega seonduvate tööetappide läbimist.</p>	
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	-----------------------------------------------------------	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

TEEMA 3: Eneseanalüüs ja hindamine					
<p>Valib ja kasutab eesmärgipäraselt töövahendeid, töötlusviise ning materjale;</p> <p>Leiab vajalikku infot teabeallikatest ja pakenditelt ning väärtustab intellektuaalset omandit, lähtudes autoriõigusest;</p> <p>Planeerib õpetaja juhendamisel oma ja/või rühma tervikliku tööprotsessi;</p> <p>Kavandab omandatud töövõtete baasil jõukohaseid esemeid üksi ja/või rühmas, oskab kasutada videojuhendit;</p> <p>Töötab sihikindlalt ja viib kavandatu lõpule;</p> <p>Rakendab teistes ainetes õpitut ja loob seoseid erinevate eluvaldkondadega;</p> <p>Esitleb oma ja/või rühma töö lõpptulemust, analüüsib</p>	<p>Eneseanalüüs oma tööle koostöös õpetajaga.</p> <p>Oma töö esitlemine suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid.</p> <p>Oma töö adekvaatne hindamine.</p>	<p>Eskiis</p> <p>Prototüüp</p> <p>Disainiprotsess</p> <p>Jõuallikad</p> <p>Vukssaag</p> <p>Jõhvsaag</p> <p>Tikksaag</p> <p>Jaapani saag</p> <p>Nurgik</p> <p>Rööbits</p> <p>Pitskruvid</p> <p>Valtsimine</p> <p>Palistamine</p> <p>Traatimine</p> <p>Kohrutamine</p> <p>Töötlemisvaruga arvestamine</p> <p>Jootmine</p> <p>Oksüdatsioon</p> <p>Viimistlemine</p> <p>Täpits</p> <p>Plekikäär</p> <p>Kangkäär</p> <p>Jootekolb</p> <p>Joodis</p> <p>Räbusti</p>	<p>Näiteks:</p> <p>Puidust laevamudel</p> <p>Plekist küpsisevorm</p> <p>Vineerist vabadisainiga ese</p> <p>Alumiiniumplekist kohrutatud ehispilt</p> <p>Digipädevuste arendamine näiteks: videojuhendite kasutamine, veebist tehnoloogia kohta uurimine, esitluste vormistamine.</p>	<p>Kasutatakse nii diagnostilist, kujundavat kui ka kokkuvõtvat hindamist, mida esitatakse nii sõnaliste hinnangute kui ka numbriliste hinnetena.</p> <p>Õpilastele antakse järjepidevat tagasisidet nende arengu kohta kogu töö vältel.</p> <p>Hindamiskriteeriumid tehakse õpilastele teatavaks, arutatakse läbi ja põhjendatakse nende vajalikkust enne töö alustamist. Õpilane saab tagasisidet töö ja valmistoote esitlemise ning kasutamise võimaluste kohta kaasõpilastelt. Õpilase adekvaatse enesehinnangu kujunemist toetavad kaasõpilastelt saadud hinnangud. Õpilane annab omapoolse hinnangu oma tööle ning analüüsib enda arengut ja töö vältel omandatud uusi teadmisi ning oskusi.</p>	<p>Praktiliste tööde kohandamine vastavalt õpilaste võimetele ja suutlikusele.</p>

ja põhjendab tööprotsessi valikuid kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid;				Kokkuvõtvalt hinnatakse pärast tööeseme valmimist ning kõigi sellega seonduvate töötappide läbimist.	
TEEMA 4: Igapäevaelu oskused ja tehnoloogia					
Tunneb erinevaid tööks sobilikke materjale ja nende omadusi; Valib ja kasutab eesmärgipäraselt töövahendeid, töötlusviise ning materjale; Leiab vajalikku infot teabeallikatest ja pakenditelt ning väärtustab intellektuaalset omandit, lähtudes autoriõigusest; Kasutab ohutult õigeid töövõtteid ning tehnikaid materjalide töötlemisel; Kavandab omandatud töövõtete baasil jõukohaseid esemeid üksi ja/või rühmas, oskab kasutada videojuhendit;	Teadlik ja säästlik tarbimine. Töövahendite hooldamine. Tarbijainfo (pakendiinfo, kasutusjuhend jm). Kodukoha kombed ja esemeline kultuur. Hügieeni-, korra- ja puhtuse nõuded. Oma töökoha korrastamine. Teistes ainetes õpitu rakendamine. Õppeaine seosed erinevate eluvaldkondadega. Erinevad tehnilised konstruktsioonid. Tehnoloogia ajalooline tähtsus.	Eskiis Prototüüp Disainiprotsess Jõuallikad Vukssaag Jõhvsaaq Tikksaaq Jaapani saag Nurgik Rööbits Pitskruvid Valtsimine Palistamine Traatimine Kohrutamine Töötlemisvaruga arvestamine Jootmine Oksüdatsioon Viimistlemine Täpits Plekikäärid Kangkäärid Jootekolb Joodis	Näiteks: Puidust laevamudel Plekist küpsisevorm Vineerist vabadisainiga ese Alumiiniumplekist kohrutatud ehispilt Digipädevuste arendamine näiteks: videojuhendite kasutamine, veebist tehnoloogia kohta uurimine, esitluste vormistamine.	Kasutatakse nii diagnostilist, kujundavat kui ka kokkuvõtvat hindamist, mida esitatakse nii sõnaliste hinnangute kui ka numbriliste hinnetena. Õpilastele antakse järjepidevat tagasisidet nende arengu kohta kogu töö vältel. Hindamiskriteeriumid tehakse õpilastele teatavaks, arutatakse läbi ja põhjendatakse nende vajalikkust enne töö alustamist. Õpilane saab tagasisidet töö ja valmistoote esitlemise ning kasutamise võimaluste kohta kaasõpilastelt. Õpilase adekvaatse enesehinnangu kujunemist toetavad kaasõpilastelt saadud	Praktiliste tööde kohandamine vastavalt õpilaste võimetele ja suutlikusele.

<p>Töötab sihikindlalt ja viib kavandatu lõpule; Kasutab materjale säästlikult ning leiab võimalusi materjalide taaskasutuseks; Rakendab teistes ainetes õpitut ja loob seoseid erinevate eluvaldkondadega; Teab ja kasutab kavandades rahvuslikke kujunduselemente ning tunneb Eesti rahvuslikku käsitööd; Mõistab rühmas töötamise või töö jaotamise olulisust ühise eesmärgi saavutamisel; Esitleb oma ja/või rühma töö lõpptulemust, analüüsib ja põhjendab tööprotsessi valikuid kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid; Järgib töötades hügieeni-, korra- ja puhtuse nõuded,</p>	<p>Tehnoloogiate rakendamise võimalused ja ohud.</p>	<p>Räbusti</p>		<p>hinnangud. Õpilane annab omapoolse hinnangu oma tööle ning analüüsib enda arengut ja töö vältel omandatud uusi teadmisi ning oskusi. Kokkuvõtvalt hinnatakse pärast tööeseme valmimist ning kõigi sellega seonduvate töötappide läbimist.</p>	
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------	----------------	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

korrastab oma töökoha ning töövahendid.					
--------------------------------------------	--	--	--	--	--

AINEVALDKOND: TEHNOLOOGIA
ÕPPEAINE: TEHNOLOOGIAÕPETUS
KLASS: 7. klass
TUNDIDE ARV ÕPPEAASTAS: 70 tundi

ÕPITULEMUSED	ÕPPESISU	PÕHIMÕISTED, MÄRKSÕNAD	PRAKTILISED TÖÖD DIGIPÄDEVUSTE ARENDAMINE	TAGASISIDESTA-MINE/HINDAMINE	ÕPPE KOHANDAMISE VÕIMALUSED
TEEMA: Materjalid, nende töötlemisviisid ning töövahendid					
<p>Kasutab tööd kavandades ainealast kirjandust ja teabeallikaid ning selgitab autoriõiguste järgimise vajadust;</p> <p>Mõistab infoallikates sh pakenditel olevat teavet ning kirjeldab erinevaid tarbimisvalikuid</p> <p>Valib ja kasutab materjalile sobivaid tehnikaid, seadmeid, töövahendeid.</p>	<p>Materjalide liigid ja nende omadused, kasutamiskiisid ning nende kombineerimisvõimalused.</p> <p>Elektroonikakomponendid ja nendest moodustatud süsteemi koostamine.</p> <p>Materjalide töötlemistehnoloogia d ja töövahendid (käsi- ja elektrilised tööriistad ja arvjuhitavad tööpingid). Viimistlemine ja pinnakatted.</p>	<p>Eskiisjoonis</p> <p>Kaksvaade</p> <p>Kolmvaade</p> <p>Trepingi osad</p> <p>Toorik</p> <p>Lapikpeitel</p> <p>Kumerpeitel</p> <p>Lehtmaterjal</p> <p>Plekk</p> <p>Märketorn</p> <p>Plekikäärid</p> <p>Näpistangid</p> <p>Ümartangid</p>	<p>Näiteks:</p> <p>Puitmaterjalist küünlajala treimine.</p> <p>Puidust lusika valmistamine.</p> <p>Kolmvaate joonestamine.</p> <p>Metallmaterjalidest küünlajala valmistamine.</p> <p>Digipädevuste arendamine.</p> <p>Näiteks: juhendmaterjalide otsimine ja</p>	<p>Kasutatakse nii diagnostilist, kujundavat kui ka kokkuvõtvat hindamist, mida esitatakse nii sõnaliste hinnangute kui ka numbriliste hinnatena.</p> <p>Õpilastele antakse järjepidevat tagasisidet nende arengu kohta kogu töö vältel.</p> <p>Hindamiskriteeriumid tehakse õpilastele teatavaks, arutatakse läbi ja põhjendatakse</p>	<p>Praktiliste tööde kohandamine vastavalt õpilaste võimetele ja suutlikkusele.</p> <p>Praktiline töö sama kõigile vastavalt oma võimetele.</p>

<p>Mõistab eelarve koostamise olulisust toote valmistamisel</p> <p>Teab ja järgib tööohutusnõudeid;</p> <p>Planeerib enda või rühmas töötades tervikliku tööprotsessi ning funktsionaalse ja esteetilise tulemuse;</p> <p>Järgib jäätmete käitlemise ning keskkonnanõudeid ja teab ressursside säästliku kasutamise mõju tervisele ning looduskeskkonnale;</p> <p>Leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teistes õppeainetes õpitut;</p> <p>Tunneb ja rakendab kogukondlikke Eesti</p>	<p>Multimateriaalsus ja erinevate materjalide kooskasutus.</p> <p>Tervisekaitse- ja ohutusnõuded töötlemisel ja ohutud töövõtted.</p> <p>Ressursside säästmine läbi materjalide ja esemete taaskasutuse, parandamise ja hooldamise.</p>	<p>Lõiketangid</p> <p>Mõõtkava</p> <p>Sümmeetria</p> <p>Kontuurjoon</p> <p>Varjatud kontuurjoon</p> <p>Telgjooned</p> <p>Projektsioon</p>	<p>kasutamine. Esitluste vormistamine.</p> <p>Inspiratsiooni ning ideede ammutamine veebis.</p>	<p>nende vajalikkust enne töö alustamist.</p> <p>Õpilane saab tagasisidet töö ja valmistoote esitlemise ning kasutamise võimaluste kohta kaasõpilastelt.</p> <p>Õpilase adekvaatse enesehinnangu kujunemist toetavad kaasõpilastelt saadud hinnangud. Õpilane annab omapoolse hinnangu oma tööle ning analüüsib enda arengut ja töö vältel omandatud uusi teadmisi ning oskusi.</p> <p>Kokkuvõtvalt hinnatakse pärast tööeseme valmimist ning kõigi sellega seonduvate töötappide läbimist.</p>	
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

<p>kultuuri-, käsitöötavasid</p> <p>Nimetab eri rahvaste peamisi kultuuritavasid</p> <p>Esitleb, analüüsib ja põhjendab tööprotsessis tehtud valikuid ning lõpptulemust kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid</p> <p>Annab enda ja teiste tehtule tagasisidet põhjendades oma arvamust;</p> <p>Leiab õpitus seoseid igapäevaelu ja enda hobidega.</p>					
<p>TEEMA: Tööprotsess</p>					

<p>Kasutab tööd kavandades ainealast kirjandust ja teabeallikaid ning selgitab autoriõiguste järgimise vajadust;</p> <p>Mõistab infoallikates sh pakenditel olevat teavet ning kirjeldab erinevaid tarbimisvalikuid</p> <p>Valib ja kasutab materjalile sobivaid tehnikaid, seadmeid, töövahendeid.</p> <p>Mõistab eelarve koostamise olulisust toote valmistamisel</p> <p>Teab ja järgib tööohutusnõudeid;</p> <p>Planeerib enda või rühmas töötades tervikliku tööprotsessi ning funktsionaalse ja esteetilise tulemuse;</p>	<p>Töö- ja loomeprotsessi etappide eristamine, järjestamine ja kirjeldamine. Idee ja kavandi tähtsus eseme valmistamisel. Ideede hankimine ja allikakriitilisus (kasutamine kooskõlas autoriõigusega).</p> <p>Kahe ja kolmevaatelised joonised ja mudelid, mis on loodud digitaalsete vahenditega kui ka ilma. Tervikliku tööprotsessi planeerimine üksi ja rühmas. Erinevatest materjalidest praktiliste esemete valmistamine kasutades eakohaseid töötlusviise. Eseme funktsionaalsus ja esteetilisus. Ornamendid</p>	<p>Eskiisjoonis</p> <p>Kaksvaade</p> <p>Kolmvaade</p> <p>Trepingi osad</p> <p>Toorik</p> <p>Lapikpeitel</p> <p>Kumerpeitel</p> <p>Lehtmaterjal</p> <p>Plekk</p> <p>Märketorn</p> <p>Plekikäärid</p> <p>Näpistangid</p> <p>Ümartangid</p> <p>Lõiketangid</p> <p>Mõõtkava</p> <p>Sümmeetria</p> <p>Kontuurjoon</p> <p>Varjatud kontuurjoon</p> <p>Telgjooned</p> <p>Projektsioon</p>	<p>Näiteks:</p> <p>Puitmaterjalist küünlajala treimine.</p> <p>Puidust lusika valmistamine.</p> <p>Kolmvaate joonestamine.</p> <p>Metallmaterjalidest küünlajala valmistamine.</p> <p>Näiteks: juhendmaterjalide otsimine ja kasutamine. Esitluste vormistamine. Inspiratsiooni ning ideede ammutamine veebis.</p>	<p>Kasutatakse nii diagnostilist, kujundavat kui ka kokkuvõtvat hindamist, mida esitatakse nii sõnaliste hinnangute kui ka numbriliste hinnatena.</p> <p>Õpilastele antakse järjepidevat tagasisidet nende arengu kohta kogu töö vältel.</p> <p>Hindamiskriteeriumid tehakse õpilastele teatavaks, arutatakse läbi ja põhjendatakse nende vajalikkust enne töö alustamist.</p> <p>Õpilane saab tagasisidet töö ja valmistoote esitlemise ning kasutamise võimaluste kohta kaasõpilastelt.</p> <p>Õpilase adekvaatse enesehinnangu</p>	<p>Praktiliste tööde kohandamine vastavalt õpilaste võimetele ja suutlikkusele.</p> <p>Praktiline töö sama kõigile vastavalt oma võimetele.</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>Järgib jäätmete käitlemise ning keskkonnanahoiu põhilisi nõudeid ja teab ressursside säästliku kasutamise mõju tervisele ning looduskeskkonnale;</p> <p>Leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teistes õppeainetes õpitut;</p> <p>Tunneb ja rakendab kogukondlikke Eesti kultuuri-, käsitöötavasid</p> <p>Nimetab eri rahvaste peamisi kultuuritavasid</p> <p>Esitleb, analüüsib ja põhjendab tööprotsessis tehtud valikuid ning lõpptulemust kas suuliselt või kirjalikult, kasutades</p>	<p>rahvakunstis. Loovus ja leidlikkus - nutikad lahendused.</p>			<p>kujunemist toetavad kaasõpilastelt saadud hinnangud. Õpilane annab omapoolse hinnangu oma tööle ning analüüsib enda arengut ja töö vältel omandatud uusi teadmisi ning oskusi.</p> <p>Kokkuvõtvalt hinnatakse pärast tööeseme valmimist ning kõigi sellega seonduvate tööetappide läbimist.</p>	
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

<p>sealhulgas digivahendeid</p> <p>Annab enda ja teiste tehtule tagasisidet põhjendades oma arvamust;</p> <p>Leiab õpitus seoseid igapäevaelu ja enda hobidega.</p>					
<p>TEEMA: Eneseanalüüs ja hindamine</p>					
<p>Kasutab tööd kavandades ainealast kirjandust ja teabeallikaid ning selgitab autoriõiguste järgimise vajadust;</p> <p>Mõistab infoallikates sh pakenditel olevat teavet ning kirjeldab erinevaid tarbimisvalikuid</p> <p>Valib ja kasutab materjalile sobivaid tehnikaid, seadmeid, töövahendeid.</p>	<p>Tööprotsessi analüüsimine ja tehtud valikute põhjendamine.</p> <p>Töötulemuse esitlemine nii individuaalselt kui rühmas erinevaid esitlusviise kasutades. Isikliku panuse mõtestamine rühmas töötamisel.</p> <p>Enda ja teiste töö konstruktiivne tagasisidestamine.</p>	<p>Eskiisjoonis</p> <p>Kaksvaade</p> <p>Kolmvaade</p> <p>Trepingi osad</p> <p>Toorik</p> <p>Lapikpeitel</p> <p>Kumerpeitel</p> <p>Lehtmaterjal</p> <p>Plekk</p> <p>Märketorn</p> <p>Plekikäärid</p> <p>Näpistangid</p>	<p>Näiteks:</p> <p>Puitmaterjalist küünlajala treimine.</p> <p>Puidust lusika valmistamine.</p> <p>Kolmvaate joonestamine.</p> <p>Metallmaterjalidest küünlajala valmistamine.</p> <p>Näiteks: juhendmaterjalide otsimine ja kasutamine. Esitluste vormistamine.</p>	<p>Kasutatakse nii diagnostilist, kujundavat kui ka kokkuvõtvat hindamist, mida esitatakse nii sõnaliste hinnangute kui ka numbriliste hinnatena.</p> <p>Õpilastele antakse järjepidevat tagasisidet nende arengu kohta kogu töö vältel.</p> <p>Hindamiskriteeriumid tehakse õpilastele teatavaks, arutatakse</p>	<p>Praktiliste tööde kohandamine vastavalt õpilaste võimetele ja suutlikkusele.</p> <p>Praktiline töö sama kõigile vastavalt oma võimetele.</p>

<p>Mõistab eelarve koostamise olulisust toote valmistamisel</p> <p>Teab ja järgib tööohutusnõudeid;</p> <p>Planeerib enda või rühmas töötades tervikliku tööprotsessi ning funktsionaalse ja esteetilise tulemuse;</p> <p>Järgib jäätmete käitlemise ning keskkonnahoiu põhilisi nõudeid ja teab ressursside säästliku kasutamise mõju tervisele ning looduskeskkonnale;</p> <p>Leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teistes õppeainetes õpitut;</p> <p>Tunneb ja rakendab kogukondlikke Eesti</p>		<p>Ümartangid</p> <p>Lõiketangid</p> <p>Mõõtkava</p> <p>Sümmeetria</p> <p>Kontuurjoon</p> <p>Varjatud kontuurjoon</p> <p>Telgjooned</p> <p>Projektsioon</p>	<p>Inspiratsiooni ning ideede ammutamine veebis.</p>	<p>läbi ja põhjendatakse nende vajalikkust enne töö alustamist. Õpilane saab tagasisidet töö ja valmistoote esitlemise ning kasutamise võimaluste kohta kaasõpilastelt. Õpilase adekvaatse enesehinnangu kujunemist toetavad kaasõpilastelt saadud hinnangud. Õpilane annab omapoolse hinnangu oma tööle ning analüüsib enda arengut ja töö vältel omandatud uusi teadmisi ning oskusi.</p> <p>Kokkuvõtvalt hinnatakse pärast tööese valmimist ning kõigi sellega seonduvate tööetappide läbimist.</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

<p>kultuuri-, käsitöötavasid</p> <p>Nimetab eri rahvaste peamisi kultuuritavasid</p> <p>Esitleb, analüüsib ja põhjendab tööprotsessis tehtud valikuid ning lõpptulemust kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid</p> <p>Annab enda ja teiste tehtule tagasisidet põhjendades oma arvamust;</p> <p>Leiab õpitus seoseid igapäevaelu ja enda hobidega.</p>					
<p>TEEMA: Igapäevaelu oskused ja tehnoloogia</p>					
<p>Kasutab tööd kavandades ainealast kirjandust ja teabeallikaid ning</p>	<p>Tarbimise suunad ja mõju inimesele. Eelarve koostamine. Teadlik ja säästlik</p>	<p>Eskiisjoonis Kaksvaade Kolmvaade</p>	<p>Näiteks: Puitmaterjalist küünlajala treimine.</p>	<p>Kasutatakse nii diagnostilist, kujundavat kui ka kokkuvõtvat</p>	<p>Praktiliste tööde kohandamine vastavalt õpilaste</p>

<p>selgitab autoriõiguste järgimise vajadust;</p> <p>Mõistab infoallikates sh pakenditel olevat teavet ning kirjeldab erinevaid tarbimisvalikuid</p> <p>Valib ja kasutab materjalile sobivaid tehnikaid, seadmeid, töövahendeid.</p> <p>Mõistab eelarve koostamise olulisust toote valmistamisel</p> <p>Teab ja järgib tööohutusnõudeid;</p> <p>Planeerib enda või rühmas töötades tervikliku tööprotsessi ning funktsionaalse ja esteetilise tulemuse;</p> <p>Järgib jäätmete käitlemise ning keskkonnahoiu põhilisi nõudeid ja teab ressurside</p>	<p>tarbimine.</p> <p>Parandustööd ja töövahendite hooldamine.</p> <p>Roheline mõtteviis.</p> <p>Tarbijainfo (pakendiinfo, kasutusjuhend, ohumärgid jm). Eesti ja teiste rahvaste kombed ja esemeline kultuur. Õppeaine seosed igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega.</p> <p>Masinad ja mehhanismid.</p> <p>Ergonoomia.</p> <p>Inseneria ja tehniline looming.</p> <p>Erinevate tehnoloogiate rakendamise võimalused ja ohud.</p> <p>Tänapäeva tehnoloogiad ja nende kasutusvõimalused.</p>	<p>Trepingi osad</p> <p>Toorik</p> <p>Lapikpeitel</p> <p>Kumerpeitel</p> <p>Lehtmaterjal</p> <p>Plekk</p> <p>Märketorn</p> <p>Plekikäärid</p> <p>Näpistangid</p> <p>Ümartangid</p> <p>Lõiketangid</p> <p>Möötkava</p> <p>Sümmeetria</p> <p>Kontuurjoon</p> <p>Varjatud kontuurjoon</p> <p>Telgjooned</p> <p>Projektsioon</p>	<p>Puidust lusika valmistamine.</p> <p>Kolmvaate joonestamine.</p> <p>Metallmaterjalidest küünlajala valmistamine.</p> <p>Näiteks: juhendmaterjalide otsimine ja kasutamine. Esitluste vormistamine. Inspiratsiooni ning ideede ammutamine veebis.</p>	<p>hindamist, mida esitatakse nii sõnaliste hinnangute kui ka numbriliste hinnatena.</p> <p>Õpilastele antakse järjepidevat tagasisidet nende arengu kohta kogu töö vältel.</p> <p>Hindamiskriteeriumid tehakse õpilastele teatavaks, arutatakse läbi ja põhjendatakse nende vajalikkust enne töö alustamist.</p> <p>Õpilane saab tagasisidet töö ja valmistoote esitlemise ning kasutamise võimaluste kohta kaasõpilastelt.</p> <p>Õpilase adekvaatse enesehinnangu kujunemist toetavad kaasõpilastelt saadud hinnangud. Õpilane annab omapoolse</p>	<p>võimetele ja suutlikkusele.</p> <p>Praktiline töö sama kõigile vastavalt oma võimetele.</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>säästliku kasutamise mõju tervisele ning looduskeskkonnale;</p> <p>Leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teistes õppeainetes õpitud;</p> <p>Tunneb ja rakendab kogukondlikke Eesti kultuuri-, käsitöötavasid</p> <p>Nimetab eri rahvaste peamisi kultuuritavasid</p> <p>Esitleb, analüüsib ja põhjendab tööprotsessis tehtud valikuid ning lõpptulemust kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid</p> <p>Annab enda ja teiste tehtule tagasisidet</p>				<p>hinnangu oma tööle ning analüüsib enda arengut ja töö vältel omandatud uusi teadmisi ning oskusi.</p> <p>Kokkuvõtvalt hinnatakse pärast tööeseme valmimist ning kõigi sellega seonduvate tööetappide läbimist.</p>	
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

põhjendades oma arvamust; Leiab õpitus seoseid igapäevaelu ja enda hobidega.					
---------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--

AINEVALDKOND: TEHNOLOOGIA
ÕPPEAINE: TEHNOLOOGIAÕPETUS
KLASS: 8. klass
TUNDIDE ARV ÕPPEAASTAS: 70 tundi

ÕPITULEMUSED	ÕPPESISU	PÕHIMÕISTED, MÄRKSSÕNAD	PRAKTILISED TÖÖD DIGIPÄDEVUSTE ARENDAMINE	TAGASISIDESTA-MINE/HINDAMINE	ÕPPE KOHANDAMISE VÕIMALUSED
TEEMA: Materjalid, nende töötlemisviisid ning töövahendid					
<p>Võrdleb ja kasutab sobilikke materjale, töövahendeid, -pinke, masinaid ning viimistlus-ja/või kaunistusvõtteid eesmärgipäraselt;</p> <p>Järgib tervisekaitse- ja tööhutusnõudeid;</p> <p>Järgib jäätmete käitlemise ning keskkonnanahoiu põhilisi nõudeid ja teab ressursside säästliku kasutamise mõju tervisele ning</p>	<p>Materjalide liigid ja nende omadused, kasutamiskiisid ning nende kombineerimisvõimalused.</p> <p>Elektroonikakomponendid ja nendest moodustatud süsteemi koostamine.</p> <p>Materjalide töötlemistehnoloogia d ja töövahendid (käsi- ja elektrilised tööriistad ja arvjuhitavad tööpingid). Viimistlemine ja pinnakatted.</p>	<p>Toorik</p> <p>Treipeitel</p> <p>Treipink</p> <p>Tsentripukk</p> <p>Pöördkeha</p> <p>Nikerduspeitlid</p> <p>Lõikeserv</p> <p>Treitoorik</p> <p>Kumerpeitel</p> <p>Lusikanuga</p> <p>Nikerdusnuga</p> <p>Kolmvaade</p> <p>3D printer</p>	<p>Näiteks:</p> <p>Õõnesvormi treimine</p> <p>Puidust õõnesõõ</p> <p>Võtmehoidja modelleerimine</p> <p>Metallist avaja/nagi valmistamine</p> <p>Puidule kirjamine</p> <p>Info otsimine internetist</p>	<p>Õpilastele antakse järjepidevat tagasisidet, vahehinnetega hinnatakse erinevaid tööetappe. Kokkuvõtvalt hinnatakse peale tööeseme ning kõigi sellega seonduvate tööetappide valmimist.</p>	<p>Praktiliste tööde kohandamine vastavalt õpilaste võimetele ja suutlikkusele.</p> <p>Praktiline töö sama kõigile vastavalt oma võimetele.</p>

<p>sotsiaal-, majandus- ja looduskeskkonnale</p> <p>Leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teistes õppeainetes õpitut.</p>	<p>Multimateriaalsus ja erinevate materjalide kooskasutus.</p> <p>Tervisekaitse- ja ohutusnõuded töötlemisel ja ohutud töövõtted.</p> <p>Ressursside säästmine läbi materjalide ja esemete taaskasutuse, parandamise ja hooldamise.</p>	<p>Laserlõikepink</p> <p>CNC tehnoloogia</p> <p>Modeleerimistarkvara</p> <p>3D mudel</p>			
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

TEEMA: Tööprotsess

<p>Kasutab tööd kavandades ainealast kirjandust ja teabeallikaid kooskõlas autoriõigusega;</p> <p>Analüüsib infoallikates, sh pakenditel sisalduvat teavet ja kirjeldab oma tarbimisharjumusi</p>	<p>Töö- ja loomeprotsessi etappide eristamine, järjestamine ja kirjeldamine. Idee ja kavandi tähtsus eseme valmistamisel. Ideede hankimine ja allikakriitilisus (kasutamine kooskõlas autoriõigusega).</p> <p>Kahe ja kolmevaatelised</p>	<p>Treimine</p> <p>Noolutamine</p> <p>Lõõmutamine</p> <p>Karastamine</p> <p>Poleerimine</p> <p>Taondamine</p> <p>Tehniline joonestamine</p> <p>Modelleerimine</p> <p>Kirjamine</p>	<p>Näiteks:</p> <p>Õõnesvormi treimine</p> <p>Puidust õõnesnõu</p> <p>Võtmehoidja modelleerimine</p> <p>Metallist avaja/nagi valmistamine</p> <p>Puidule kirjamine</p> <p>Info otsimine internetist</p>	<p>Õpilastele antakse suulist tagasisidet pärast tööjuhendi valmimist ja selle õpetajale tutvustamist, mispeale saab õpilane loa hakata tööd tegema. Lõplikult hinnatakse pärast tööobjekti valmimist ning selle esitlemist õpetajale ja kaasõpilastele.</p>	<p>Praktiliste tööde kohandamine vastavalt õpilaste võimetele ja suutlikkusele.</p> <p>Praktiline töö sama kõigile vastavalt oma võimetele.</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>ning tarbimisvalikuid;</p> <p>Valib ja võrdleb materjale, sh toiduaineid eri töötlusviiside jaoks;</p> <p>Võrdleb ja kasutab sobilikke materjale, töövahendeid, -pinke, masinaid ning viimistlus-ja/või kaunistusvõtteid eesmärgipäraselt;</p> <p>Planeerib ja koostab eelarvet toote valmistamiseks;</p> <p>Järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid;</p> <p>Planeerib iseseisvalt või rühmas tervikliku tööprotsessi ning funktsionaalse ja esteetilise tulemuse;</p> <p>Järgib jäätmete käitlemise ning keskkonnanõu põhilisi nõudeid ja</p>	<p>joonised ja mudelid, mis on loodud digitaalsete vahenditega kui ka ilma. Tervikliku tööprotsessi planeerimine üksi ja rühmas. Erinevatest materjalidest praktiliste esemete valmistamine kasutades eakohaseid töötlusviise. Esemefunktsionaalsus ja esteetilisus. Ornamendid rahvakunstis. Loovus ja leidlikkus - nutikad lahendused.</p>	<p>Sälkamine</p> <p>Laserlöige</p> <p>3D printer</p>		<p>Valminud töid ei järjestata, vaid hinnatakse õpilase õppe läbimist ning õpiväljundite saavutamist. Oluline on ka õpilase endapoolne tööanalüüs ning langetatud otsuste ja tehtule võimalikult objektiivse hinnangu andmine.</p>	
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

<p>teab ressursside säästliku kasutamise mõju tervisele ning sotsiaal-, majandus- ja looduskeskkonnale</p> <p>Leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teistes õppeainetes õpitut.</p>					
TEEMA: Eneseanalüüs ja hindamine					
<p>Analüüsib infoallikates, sh pakenditel sisalduvat teavet ja kirjeldab oma tarbimisharjumusi ning tarbimisvalikuid;</p> <p>Valib ja võrdleb materjale, sh toiduaineid eri töötlusviiside jaoks;</p> <p>Planeerib iseseisvalt või rühmas tervikliku tööprotsessi ning</p>	<p>Tööprotsessi analüüsimine ja tehtud valikute põhjendamine. Töötulemuse esitlemine nii individuaalselt kui rühmas erinevaid esitlusviise kasutades.</p> <p>Isikliku panuse mõtestamine rühmas töötamisel. Enda ja teiste töö</p>	<p>Refleksioon</p> <p>Autoriõigused</p> <p>Disainer</p>	<p>Näiteks:</p> <p>Õõnesvormi treimine</p> <p>Puidust õõnesnõu</p> <p>Võtmehoidja modelleerimine</p> <p>Metallist avaja/nagi valmistamine</p> <p>Puidule kirjamine</p> <p>Info otsimine internetist</p>	<p>Hinnatakse tehnilist lahendust ja kavandit, töö tulemit, töökultuuri ja töösse suhtumist.</p> <p>Tagasiside ei pea olema alati numbriline, vaid vaheetappidel võib olla ka sõnaline.</p> <p>Eriti oluline on õpilase enda hinnang oma tööle ning selle analüüs.</p>	<p>Praktiliste tööde kohandamine vastavalt õpilaste võimetele ja suutlikkusele.</p> <p>Praktiline töö sama kõigile vastavalt oma võimetele.</p>

<p>funktsionaalse ja esteetilise tulemuse;</p> <p>Leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teistes õppeainetes õpitut;</p> <p>Esitleb, analüüsib ja põhjendab tööprotsessis tehtud valikuid ning lõpptulemust kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid</p> <p>Annab enda ja teiste tehtule tagasisidet põhjendades oma arvamust.</p>	<p>konstruktiivne tagasisidestamine.</p>				
<p>TEEMA: Igapäevaelu oskused ja tehnoloogia</p>					

<p>Kasutab tööd kavandades ainealast kirjandust ja teabeallikaid kooskõlas autoriõigusega;</p> <p>Analüüsib infoallikates, sh pakenditel sisalduvat teavet ja kirjeldab oma tarbimisharjumusi ning tarbimisvalikuid;</p> <p>Valib ja võrdleb materjale, sh toiduaineid eri töötlusviiside jaoks;</p> <p>Võrdleb ja kasutab sobilikke materjale, töövahendeid, -pinke, masinaid ning viimistlus-ja/või kaunistusvõtteid eesmärgipäraselt;</p>	<p>Tarbimise suunad ja mõju inimesele. Eelarve koostamine. Teadlik ja säästlik tarbimine. Parandustööd ja töövahendite hooldamine. Roheline mõtteviis. Tarbijainfo (pakendiinfo, kasutusjuhend, ohumärgid jm). Eesti ja teiste rahvaste kombed ja esemeline kultuur. Õppeaine seosed igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega. Masinad ja mehhanismid. Ergonoomia. Inseneria ja tehniline looming. Erinevate tehnoloogiate rakendamise võimalused ja ohud.</p>	<p>CAD/CAM tarkvara</p> <p>Pingi operaator</p> <p>Erinevad plastid</p>	<p>Näiteks:</p> <p>Õõnesvormi treimine</p> <p>Puidust õõnesnõu</p> <p>Võtmehoidja modelleerimine</p> <p>Metallist avaja/nagi valmistamine</p> <p>Puidule kirjamine</p> <p>Info otsimine internetist</p>	<p>Diskussiooni käigus antakse tagasisidet kavandamise, tehniliste lahenduste, ergonoomilisuse ja esteetilise välimuse, samuti materjalide ning töövahendite kasutamise ja käsitlemise kohta.</p>	<p>Praktiliste tööde kohandamine vastavalt õpilaste võimetele ja suutlikkusele.</p> <p>Praktiline töö sama kõigile vastavalt oma võimetele.</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>Planeerib ja koostab eelarvet toote valmistamiseks;</p> <p>Järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid;</p> <p>Järgib jäätmete käitlemise ning keskkonnahoiu põhilisi nõudeid ja teab ressursside säästliku kasutamise mõju tervisele ning sotsiaal-, majandus- ja looduskeskkonnale</p> <p>Leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teistes õppeainetes õpitut;</p> <p>Tunneb ja rakendab peamisi Eesti kultuuri-, käsitöö- ja toitumistavasid;</p> <p>kultuuritavasid ja rahvustoite ning rakendab neid</p>	<p>Tänapäeva tehnoloogiad ja nende kasutusvõimalused.</p>				
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------	--	--	--	--

Leiab õpitus seoseid igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega.					
-------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--

AINEVALDKOND: TEHNOLOOGIA
ÕPPEAINE: TEHNOLOOGIAÕPETUS
KLASS: 9. klass
TUNDIDE ARV ÕPPEAASTAS: 35 tundi

ÕPITULEMUSED	ÕPPESISU	PÕHIMÕISTED, MÄRKSONAD	PRAKTILISED TÖÖD DIGIPÄDEVUSTE ARENDAMINE	TAGASISIDESTA-MINE/ HINDAMINE	ÕPPE KOHANDAMISE VÕIMALUSED
TEEMA: Materjalid, nende töötlemisviisid ning töövahendid					
<p>Valib ja kombineerib materjale, sh toiduaineid eri töötlusviiside jaoks;</p> <p>Kasutab sobilikke materjale, töövahendeid, -pinke, masinaid ning viimistlus-ja/või kaunistusvõtteid eesmärgipäraselt;</p> <p>Järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid;</p> <p>Planeerib iseseisvalt või rühmas tervikliku tööprotsessi ning</p>	<p>Materjalide liigid ja nende omadused, kasutamiskiisid ning nende kombineerimisvõimalused.</p> <p>Elektroonikakomponendid ja nendest moodustatud süsteemi koostamine.</p> <p>Materjalide töötlemistehnoloogia d ja töövahendid (käsi- ja elektrilised tööriistad ja arvjuhitavad tööpingid).</p> <p>Viimistlemine ja pinnakatted.</p> <p>Multimateriaalsus ja</p>	<p>Poolautomaat keevitus</p> <p>Ist</p> <p>Pinge</p> <p>Intarsia</p> <p>Sulam</p> <p>Neetimine</p> <p>Generaator</p> <p>LED-pirn</p> <p>Päikesepaneel</p> <p>USB-kaabel</p> <p>Elektrood</p> <p>Mehhaaniline ja kineetiline energia</p>	<p>Näiteks:</p> <p>Vineerist tabaluku valmistamine;</p> <p>Internetist sobiliku töö otsimine;</p> <p>Puiduintarsia;</p> <p>Plekist valtsitud ja needitud kaanega karp;</p> <p>Tuuliku disain ja konstrueerimine;</p> <p>Päikesepatarei või USB-kaabli tötel töötav LED-valgustus.</p>	<p>Hinnatakse tehnilist lahendust ja kavandit, töö tulemit, töökultuuri ja töösse suhtumist.</p> <p>Tagasiside ei pea olema alati numbriline, vaid vaheetappidel võib olla ka sõnaline.</p>	<p>Praktiliste tööde kohandamine vastavalt õpilaste võimetele ja suutlikkusele.</p> <p>Praktiline töö sama kõigile vastavalt oma võimetele.</p>

<p>funktsionaalse ja esteetilise tulemuse;</p> <p>Leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teadlikult teistes ainetes õpitud;</p> <p>Tunneb peamisi Eesti kultuuri-, käsitöö- ja toitumistavasid;</p> <p>Esitleb, analüüsib ja põhjendab tööprotsessis tehtud valikuid ning lõpptulemust kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid.</p>	<p>erinevate materjalide kooskasutus.</p> <p>Tervisekaitse- ja ohutusnõuded töötlemisel ja ohutud töövõtted.</p> <p>Ressursside säästmine läbi materjalide ja esemete taaskasutuse, parandamise ja hooldamise.</p>	<p>Puidu võõrliigid</p> <p>Nurgavalts</p> <p>Nikerduspeitlid</p> <p>Erinevad metalliliigid</p>			
<p>TEEMA: Tööprotsess</p>					
<p>Kasutab tööd kavandades ainealast kirjandust ja teabeallikaid kooskõlas autoriõigusega;</p>	<p>Töö- ja loomeprotsessi etappide eristamine, järjestamine ja kirjeldamine.</p>	<p>Keevitamine</p> <p>Kõvajoodis</p> <p>Pinge, amper, volt, takistus, oom</p> <p>Traatimine</p>	<p>Näiteks:</p> <p>Vineerist tabaluku valmistamine;</p> <p>Internetist sobiliku töö otsimine;</p>	<p>Õpilastele antakse suulist tagasisidet pärast tööjuhendi valmimist ja selle õpetajale tutvustamist, mispeale saab õpilane</p>	<p>Praktiliste tööde kohandamine vastavalt õpilaste võimetele ja suutlikkusele.</p>

<p>Valib ja kombineerib materjale, sh toiduaineid eri töötlusviiside jaoks;</p> <p>Kasutab sobilikke materjale, töövahendeid, -pinke, masinaid ning viimistlus-ja/või kaunistusvõtteid eesmärgipäraselt;</p> <p>Oskab koostada eelarvet toote valmistamiseks;</p> <p>Järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid;</p> <p>Planeerib iseseisvalt või rühmas tervikliku tööprotsessi ning funktsionaalse ja esteetilise tulemuse;</p> <p>Leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teadlikult teistes ainetes õpitut;</p>	<p>Idee ja kavandi tähtsus eseme valmistamisel.</p> <p>Ideede hankimine ja allikakriitilisus (kasutamine kooskõlas autoriõigusega). Kahe ja kolmevaatelised joonised ja mudelid, mis on loodud digitaalsete vahenditega kui ka ilma.</p> <p>Tervikliku tööprotsessi planeerimine üksi ja rühmas.</p> <p>Erinevatest materjalidest praktiliste esemete valmistamine kasutades eakohaseid töötlusviise.</p> <p>Eseme funktsionaalsus ja esteetilisus.</p>	<p>Freesimine</p> <p>Tehniline joonestamine</p> <p>Külmneetimine</p> <p>Noolutamine</p> <p>Karastamine</p> <p>Kalestamine</p>	<p>Puiduintarsia;</p> <p>Plekist valtsitud ja needitud kaanega karp;</p> <p>Tuuliku disain ja konstrueerimine;</p> <p>Päikesepatarei või USB-kaabli tõtel töötav LED-valgustus.</p>	<p>loa hakata tööd tegema.</p> <p>Lõplikult hinnatakse pärast tööobjekti valmimist ning selle esitlemist õpetajale ja kaasõpilastele. Valminud töid ei järjestata, vaid hinnatakse õpilase õppe läbimist ning õpiväljundite saavutamist.</p> <p>Oluline on ka õpilase endapoolne töö analüüs ning langetatud otsuste ja tehtule võimalikult objektiivse hinnangu andmine.</p>	<p>Praktiline töö sama kõigile vastavalt oma võimetele.</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------

<p>Esitleb, analüüsib ja põhjendab tööprotsessis tehtud valikuid ning lõpptulemust kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid;</p> <p>Annab enda ja teiste tehtule konstruktiivset tagasisidet.</p>	<p>Ornamendid rahvakunstis.</p> <p>Loovus ja leidlikkus - nutikad lahendused.</p>				
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--

TEEMA: Eneseanalüüs ja hindamine

<p>Hindab infoallikates, sh pakenditel sisalduvat teavet kriitiliselt ja analüüsib selle põhjal oma tarbimisharjumusi ning teadlikke tarbimisvalikuid;</p> <p>Valib ja kombineerib materjale, sh toiduaineid eri töötlusviiside jaoks;</p>	<p>Tööprotsessi analüüsimine ja tehtud valikute põhjendamine. Töötulemuse esitlemine nii individuaalselt kui rühmas erinevaid esitlusviise kasutades.</p> <p>Isikliku panuse mõtestamine rühmas töötamisel.</p>	<p>Autoriõigused</p> <p>Konstruktiivsus</p> <p>Kriitika</p> <p>Eneseareng ja individuaalsus</p>	<p>Näiteks:</p> <p>Vineerist tabaluku valmistamine;</p> <p>Internetist sobiliku töö otsimine;</p> <p>Puiduintarsia;</p> <p>Plekist valtsitud ja needitud kaanega karp;</p> <p>Tuuliku disain ja konstrueerimine;</p>	<p>Õpilastele antakse järjepidevat tagasisidet, vahehinnetega hinnatakse erinevaid tööetappe. Kokkuvõtvalt hinnatakse peale tööeseme ning kõigi sellega seonduvate tööetappide valmimist.</p> <p>Eriti oluline on õpilase enda hinnang</p>	<p>Praktiliste tööde kohandamine vastavalt õpilaste võimetele ja suutlikkusele.</p> <p>Praktiline töö sama kõigile vastavalt oma võimetele.</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>Planeerib iseseisvalt või rühmas tervikliku tööprotsessi ning funktsionaalse ja esteetilise tulemuse;</p> <p>Leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teadlikult teistes ainetes õpitut;</p> <p>Esitleb, analüüsib ja põhjendab tööprotsessis tehtud valikuid ning lõpptulemust kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid;</p> <p>Annab enda ja teiste tehtule konstruktiivset tagasisidet.</p>	<p>Enda ja teiste töö konstruktiivne tagasisidestamine.</p>		<p>Päikesepatarei või USB-kaabli tõtel töötav LED-valgustus.</p>	<p>oma tööle ning selle analüüs.</p>	
<p>TEEMA: Igapäevaelu oskused ja tehnoloogia</p>					

<p>Kasutab tööd kavandades ainealast kirjandust ja teabeallikaid kooskõlas autoriõigusega;</p> <p>Hindab infoallikates, sh pakenditel sisalduvat teavet kriitiliselt ja analüüsib selle põhjal oma tarbimisharjumusi ning teadlikke tarbimisvalikuid;</p> <p>Valib ja kombineerib materjale, sh toiduaineid eri töötlusviiside jaoks;</p> <p>Oskab koostada eelarvet toote valmistamiseks;</p> <p>Järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid;</p> <p>Teab jätmete käitlemise ning keskkonnanõu põhilisi nõudeid ja</p>	<p>Tarbimise suunad ja mõju inimesele. Eelarve koostamine. Teadlik ja säästlik tarbimine. Parandustööd ja töövahendite hooldamine. Roheline mõtteviis. Tarbijainfo (pakendiinfo, kasutusjuhend, ohumärgid jm).</p> <p>Eesti ja teiste rahvaste kombed ja esemeline kultuur. Õppeaine seosed igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega. Masinad ja mehhanismid. Ergonoomia. Inseneeria ja tehniline looming. Erinevate tehnoloogiate rakendamise võimalused ja ohud. Tänapäeva</p>	<p>Majapidamistööd</p> <p>Tarbijakaitseeadus</p> <p>Energiajäätvus</p> <p>Roheline energia</p> <p>Taastuv energia</p> <p>Elektroonika komponendid kodu seadmetes</p> <p>Puiduvalik erinevatel elualadel</p> <p>Mehhatroonika</p>	<p>Näiteks:</p> <p>Vineerist tabaluku valmistamine;</p> <p>Internetist sobilik töö otsimine;</p> <p>Puiduintarsia;</p> <p>Plekist valtsitud ja needitud kaanega karp;</p> <p>Tuuliku disain ja konstrueerimine;</p> <p>Päikesepatarei või USB-kaabli tõel töötav LED-valgustus.</p>	<p>Hindamismudel koostatakse õpilasi kaasates ühistes aruteludes.</p> <p>Mudelid võib öelda, et hinne moodustub iga õpilase eneseanalüüsist ning õpetajate hinnangust. Eraldi hindab õpetaja meeskondade tööd nende ülesande järgi projektis Projektiplaani koostamise juures, millesse on aktiivselt kaasatud kõik rühmad, hindab õpetaja rühma sisendit, mis on seotud rühmaülesandega: kui hästi suudab rühm anda sisendit oma ülesandest lähtuvalt.</p> <p>Hinnatakse organiseerimist, üksiketappe, koostööd, üritust</p>	<p>Praktiliste tööde kohandamine vastavalt õpilaste võimetele ja suutlikkusele.</p> <p>Praktiline töö sama kõigile vastavalt oma võimetele.</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>ressursside säästliku kasutamise mõju tervisele ning sotsiaal-, majandus- ja looduskeskkonnale;</p> <p>Leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teadlikult teistes ainetes õpitud;</p> <p>Tunneb peamisi Eesti kultuuri-, käsitöö- ja toitumistavasid;</p> <p>Leiab õpitud seoseid igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega.</p>	<p>tehnoloogiad ja nende kasutusvõimalused.</p>			<p>ennast, tagasisidet ning eneseanalüüsi.</p>	
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------	--	--	------------------------------------------------	--