

Ainekava: Käeline tegevus

Õppeaine: Käeline tegevus (kunst, käsitöö, tehnoloogia, IT tehnoloogia ja kodundus), tundide arv 2 (65 minutit) , klassid: 1.-3.

Tööõpetuse üldiseks eesmärgiks on õpilaste loovuse ja käeliste oskuste võimalikult mitmekülgne arendamine, planeerimis- ja mõtlemisoskuse koolitamine ning tahtekasvatus. Käsitöö kaudu toimiv peenmotoorika arendamine mõjutab otseselt inimese aju erinevate poolkeradega seotud mõtlemisvõimet, nii loomingulist kui ratsionaalset. Tehnoloogia ja kunst seostuvad ühelt poolt käeliste oskuste kujundamine ja erinevate töövõtete valdamine, teiselt poolt inimese otsustusvõime, loogilise mõtlemise võime ja intelligentsuse areng. Praktiliste võtete kõrval omandavad õpilased tööks vajalikud harjumused: teisi arvestav käitumine, tähelepanu suunamine, keskendumine, töövahendite ja töökoha eest hoolitsemine. Kõiki töid teevad poisid ja tüdrukud võrdväärselt.

Tööde teostamisel on kõige olulisem protsess - kogemine, et millegi valmistamine nõuab aega, tähelepanu, keskendumist ning erinevate raskuste ületamist. Tööde valikul peetakse silmas, et need arendaksid edasi laste eeldusi ja võimeid, oleksid praktiliselt kasutatavad ja ärataksid teiste inimeste töö mõistmise ja hindamise. Töö käigus õpitakse ilu nägema ja ise looma.

Tunnid toimuvad iganädalaste ainetundidena, mida valdavalt viib läbi vastava ettevalmistusega ainespetsialist. Vähemalt esimesel kooliastmel on individuaalse abistajana vajalik klassiõpetaja osalemine tundides. Käsitöötunnid annavad klassiõpetajale väärtuslikku informatsiooni õpilaste peenmotoorika, keskendumisvõime ja tahte omaduste eripära kohta.

Esimese kooliastme ülesandeks on minna üle mängult tööle, kujundada iseseisva töö harjumust, eelkõige õpitakse matkimise läbi. Õpetaja suulistest juhistest on olulisemad ettenäitamine ja individuaalne jõukohane abistamine. Õpetus võib sisaldada mängulisi elemente (laulud, salmid). Ainetunnid lähtuvad õpilaste arenevatest füüsilistest eeldustest ja eakohase mõtlemisvõime toetamisest erinevate praktiliste tegevuste läbi. Käsitööesemete valmistamine koos samaaegse tehnika harjutamisega on aja- ja töömahukas. Kõige olulisem on tööprotsessi ja sellest sündiva väärtuse loomise kogemine. Lisaks pikaajsetele töödele võimaldab käsitöö kogeda loomisrõõmu väiksemate meisterdamisülesannetega. Meisterdatakse seoses aastaringi pühade ja muude tähtpäevadega. 3. ja 4. klassi algab rahvakunsti tutvustamist.

Kavandamine. Ümbritsevate esemete vaatlemine, nende disain ja kujundus minevikus ja tänapäeval. Rahvuslikud mustrid ja motiivid. Ideede otsimine ja valimine, abimaterjali ning info kasutamine. Ideede visandamine paberil. Lihtsate esemete kavandamine. Idee esitlemine.

Materjalid. Looduslikud ning tehismaterjalid (paber, kartong, papp, tekstiil, nahk, plast, vahtmaterjal, puit, traat, plekk jne). Materjalide saamislugu, omadused, otstarve ja kasutamine. Katsetused erinevate materjalidega, nende omaduste võrdlemine. Ideede leidmine materjalide korduvkasutuseks.

Töötamine. Töötamine suulise juhendamise järgi. Tutvumine kirjaliku tööjuhendiga, sellest arusaamine. Oma idee teostamine, toetudes õpitud oskustele ja iseseisvatele katsetustele. Töökoha korrashoidmine, selle mõju töö tulemusele ja ohutusele. Rühmatöö ülesannete täitmine, ühiselt ideede väljamõtlemine, üksteise arvamustega arvestamine ja kaaslaste abistamine. Töö tulemuse uudsuse, kasutamise ja esteetilisuse hindamine.

Tööviisid. Lihtsamate materjalide töötlemise viisid, sh mõõtmine, märkimine, rebimine, voltimine, lõikamine, heegeldamine (algsilmus ja ahelsilmus), detailide ühendamine, õmblemine (eelpiste ja tikkpiste), liimimine, naelutamine, punumine, kaunistamine, värvimine, viimistlemine, vestmine, saagimine (ainekabinetis). Sagedasemate töövahendite (käärid, nuga, nõel, heegelnõel, naaskel, vasar, saag, kruvikeeraja, lõiketangid, näpitsad jm) õige, otstarbekas ja ohutu kasutamine, töövahendite hooldamine. Töötlemisviisi valik olenevalt ideest ja materjalist. Jõukohaste esemete valmistamine.

Kodundus. Arutelu hubase kodu kui perele olulise väärtuse üle. Ruumide korrastamine ja kaunistamine. Riiete ning jalatsite korrashoid. Isiklik hügieen. Tervislik toiduvalik. Lihtsamate toitide valmistamine. Laua katmine, kaunistamine ja koristamine. Viisakas käitumine. Säätlik tarbimine.

Kooliastme õpitulemused klassiti lahti kirjutatuna:

| 1. klassi õpitulemused | 2. klassi õpitulemused | 3. klassi õpitulemused |
|---|--|--|
| Kavandamine | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ● teab järgmisi põhimõisteid: (joon, värv, vorm, ruum, rütm, kompositsioon). ● põhivärvid- põhivärvide olemus, värvide topsist võtmine, doseerimine; ● teab geomeetrilisi kujundeid: ring, ruut, ristkülik, kolmnurk; ● kasutab fantaasiat erinevatest materjalidest loovtööde tegemisel; ● katsetab julgelt ja tunneb sellest rõõmu; ● kujundab lihtsamaid esemeid; ● valib ise sobivaid kujutusviise; ● oskab kasutada erinevaid materjale; ● märkab kujunduselemente ümbritsevas keskkonnas; ● teab kodukoha kultuuriobjekte; | <ul style="list-style-type: none"> ● katsetab julgelt oma mõtete ja ideedega; ● julgeb oma idee teostamiseks tuua välja erinevaid võimalusi; ● valib kavandite seast enda tööks sobivaima variandi; ● leiab kujutatava kõige iseloomulikumad jooned, valib sobiva kujutusviisi; ● teab ja märkab esemetel valla elemente. | <ul style="list-style-type: none"> ● tunneb rõõmu ja katsetab julgelt oma mõtete ja ideede erinevaid visuaalseid väljendusi; ● kasutab erinevaid töövõtteid ja tehnikaid; ● kasutab ainealaseid mõisteid; ● teadvustab meedia võimalusi ja ohtusid; ● teab, märkab ja kavandab maakonna elemente; |
| Materjalid | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ● kasutab erinevaid materjale vajaduspõhiselt; ● kirjeldab erinevaid materjale; ● materjalide korduv- ja säästlik kasutamine; | <ul style="list-style-type: none"> ● teab looduslikke materjale; ● kirjeldab erinevaid looduslikke materjale; ● materjalide korduv- ja säästlik kasutamine; | <ul style="list-style-type: none"> ● Teab tehislikke materjale; ● kirjeldab erinevaid tehislikke materjale; ● võrdleb materjalide üldisi omadusi; ● materjalide korduv- ja säästlik kasutamine; |

| Töötamine | | |
|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ● erinevate tehnikate materjalid, töövõtted ning töövahendid (nt joonistamine, maalimine, trükkimine, kollaaž, pildistamine, vormimine, voltimine, rebimine, kleepimine, lõikamine, kopeerimine, tikkimine jne). ● töötab õpetaja suulise juhendamise järgi; ● arutleb ohutuse vajalikkuse ja töökoha korrashoiu üle; ● rühmatöö ülesannete täitmine; ● suuline tagasiside iseenda tööle. | <ul style="list-style-type: none"> ● tutvub kirjaliku tööjuhendiga; ● hoiab korda oma tegevustes ja ümbruses; ● rühmatöös rollide jaotus; ● tutvuvad kirjaliku hindamise põhimõtetega iseenda tööle. | <ul style="list-style-type: none"> ● kasutab lihtsat kirjalikku tööjuhendit töö teostamiseks; ● hoiab korda ja puhtust ning järgib esmaseid ohutusnõudeid; ● üksteise arvamusega arvestamine ja kaaslaste abistamine; ● kasutavad kirjalikku tagasisidet iseenda tööle. |
| Tööviisid | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ● oskab meisterdada mahulisi figuure ning mänguasju voolimis ja muudest materjalidest; ● jõukohaste esemete valmistamine; ● töövahendite õige, otstarbekas ja ohutu kasutamine ning hooldamine. | <ul style="list-style-type: none"> ● oskab meisterdada mahulisi figuure ning mänguasju voolimis ja muudest materjalidest; ● oskab heegeldada algsilmust, ahelsilmust ja kinnissilmust; ● oskab silmuseid luua; ● oskab kududa alg- ja parempidiseid silmuseid. Lõpetab kudumi; ● jõukohaste esemete valmistamine; ● töövahendite õige, otstarbekas ja ohutu kasutamine ning hooldamine. | <ul style="list-style-type: none"> ● oskab meisterdada mahulisi figuure ning mänguasju voolimis ja muudest materjalidest; ● punub nõöri; ● koob algsilmust; ● teeb ühekordset palistust ja õmbleb nõöpi; ● jõukohaste esemete valmistamine; ● töövahendite õige, otstarbekas ja ohutu kasutamine ning hooldamine. |
| Kodundus | | |

| | | |
|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ● Perele olulised väärtused ja traditsioonid; ● rollide jaotus; ● tervislik toitumine; ● viisakas käitumine; ● teab isikliku hügieeni vajalikkust ning hoolitseb oma välimuse ja rõivaste eest; | <ul style="list-style-type: none"> ● Perele olulised väärtused ja traditsioonid; ● rollide jaotus; ● tervislik toitumine; ● viisakas käitumine; ● teab isikliku hügieeni vajalikkust ning hoolitseb oma välimuse ja rõivaste eest; | <ul style="list-style-type: none"> ● Perele olulised väärtused ja traditsioonid; ● rollide jaotus; ● tervislik toitumine; ● viisakas käitumine; ● teab isikliku hügieeni vajalikkust ning hoolitseb oma välimuse ja rõivaste eest; |
| IT tehnoloogia | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ● mõistab internetist leitud infot ja suhtub kriitiliselt leitud informatsiooni; ● tunneb ja oskab kasutada õppetöös vajalikke eakohaseid programme; ● teab arvutiklassi kasutamise reegleid; ● oskab kasutada kohtvõrku sisse ja välja logida; ● oskab käsitseda arvuti seadmeid (hiir, klaviatuur jt); ● käsitseb riist- ja tarkvara vastutustundlikult ja säästvalt; ● Bee-Boti programmeerimine. ● õppekeskkondade kasutamine (eKool, Office, Teams, Zoom, Opiq jms). ● ikooni avamine töölaualt, akna erinevad vaated, töö akendega; ● tutvumine internetiga, aadressi sisestamine; ● internetist otsingumootorite ja brauserite kasutamine; | <ul style="list-style-type: none"> ● oskab tekstitöötlusprogrammi teksti sisestada(Word); ● teab infotehnoloogia rolli ühiskonnas ja selle tähtsust; ● oskab ehitada juhendi järgi roboteid; ● joonistamine arvutis (MS Paint); ● drillprogrammide kasutamine matemaatikas; ● lühiteksti, luuletuse sisestamine; ● Lego WeDo 2 robotite ehitamine ja programmeerimine juhendi abil; ● e-kirja saatmine koos manusega; | <ul style="list-style-type: none"> ● tunneb programmeerimise alus tõesid ja oskavad luua lihtsamaid programme juhendi abil robotikas, vastavas mängus (Scratch); ● looduses pildistamine ja arvutis lihtne töötlus ja lisamine tekstile; ● on teadlik IT väärkasutuse tagajärgedest, mõju tervisele; ● õpilane oskab avada, alla laadida ja salvestada ning ülesse laadida faili; ● Interneti turvalisus; ● oskab saata meile ja manuseid; ● kontod ja turvalisus (lühiloeng, videod, turvaline parool, netikett jms). |

- | | | |
|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">• loogikaülesannete lahendamine (matetalgud, kängkuru, 10Monkeys).• Stop Motion Studios lühifilmi loomine. | | |
|---|--|--|

| 1. klassi lahti kirjutatud õpitulemused | Õpitulemuste saavutamist toetav hindamine | | Seos üldpädevuste ja läbivate teemadega kooli õppekava järgi |
|--|---|---|---|
| | hindamiskriteeriumid | kasutatud hindamismeetodid ja -mudelid | |
| Lahtikirjutus lähtudes õpitulemustest. Mõistab, oskab, teab, väärtustab, tunneb, kujundab? | Mis on antud õpitulemuse hindamiskriteeriumid? Kasutab, osaleb, teeb, rakendab, eristab, kirjeldab, loeb, kirjutab, analüüsib, käitub, esitab, vormistab, põhjendab, võrdleb, nimetab, jutustab, arutleb, moodustab, seletab, sooritab? | Kuidas õpitulemust hinnatakse? Milliseid hindamismeetodeid kasutatakse? Mudelid: Sõnaline/täheline, suuline/kirjalik, jutustamine/kirjutamine, individuaalne töö/paaristöö/rühmatöö, enesehindamine/tagasiside; Meetodid: iseseisev töö, praktiline töö, õpimapp, laboratoorne töö, katse, uurimus, intervjuu, etteütlus, esitus, kirjand, lünktekst, ümberjutustus, kompositsioon, teose esitus, küsimustele vastamine, töövahendite hooldus | Kuidas seostan õpitulemuse õppekavas kirjeldatud üldpädevuse ja läbivate teemadega? Läbiv teema tuleneb valitud õppematerjalist. |
| Käeline tegevus | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Teab järgmisi põhimõisteid: (joon, värv, vorm, ruum, rütm, kompositsioon); põhivärvid- põhivärvide olemus, värvide topsist võtmine, doseerimine; erinevate tehnikate materjalid, töövõtted ning töövahendid (nt joonistamine, maalimine, | <ul style="list-style-type: none"> Oskab nimetada, näidata ja kasutada kunsti põhimõisteid enda töö; mimetab, valib ja kasutab põhivärve; erinevate värvide topsist võtmiseks kasutab puhast pintslit; valib sobiva suurusega pintsli vastavalt värvitavale pinnale; | Mudelid: Sõnaline/suuline/individuaalne töö/paaristöö/suuline enesehindamine. Meetodid: iseseisev töö, praktiline töö, küsimustele vastamine. | Emakeel: sõnaline eneseväljendus, arutlus- ja kirjeldusoskus; lugude jutustamine, tekstist arusaamine. Matemaatika: geomeetrilised kujundid: ring, ruut, kolmnurk, ümbritsevast tasandiliste kujundite leidmine. Kodundus: arutelu hubase kodu kui perele olulise väärtuste ja |

| | | | |
|---|--|--|--|
| <p>trükkimine, kollaaž, pildistamine, vormimine, voltimine, rebimine, kleepimine, lõikamine, kopeerimine, tikkimine jne);</p> <ul style="list-style-type: none"> • teab geomeetrilisi kujundeid: ring, ruut, ristkülik, kolmnurk; • turvaline ning keskkonnasäästlik tarbimine; • oskab meisterdada mahulisi figuure ning mänguasju voolimis ja muudest materjalidest; • jõukohaste esemete valmistamine; • töövahendite õige, otstarbekas ja ohutu kasutamine ning hooldamine; • töötab õpetaja suulise juhendamise järgi; • suuline tagasiside iseenda tööle; • kasutab fantaasiat erinevatest materjalidest loovtööde tegemisel; | <ul style="list-style-type: none"> • kasutab materjale mõõdukalt ja säästlikult; • värvib tööpinna ühes suunas, piirjoont hoides ja ühtlaselt; • lõikab/murrab paberit etteantud joone või šablooni järgi; • käsitleb töövahendeid õigesti, otstarbekalt ja ohutult; • kuulab õpetajat ja tegutseb vastavalt saadud juhistele; • jutustab vabas vormis oma töö tegemisest; • kasutab ideede teostamiseks erinevaid materjale ja tehnikaid; • nimetab oma kodukoha kultuuriobjekte; • oskab juhendamisel tikkida üherealisi pisteid (eelpiste, tikkpiste, järelpiste, üleloomispiste); • teab tikkimiseks vajalike vahendeid (mulinee, iirisniit, käärid, nõel, | | <p>traditsioonide üle; Tervislik toitumine; isiklik hügieen.</p> <p>Kavandamine: ideede otsimine ja valimine, abimaterjali ning info kasutamine; ideede visandamine paberil; suuline eneseanalüüs;</p> <p>Materjalid: materjalide saamislugu, omadused, otstarve ja kasutamine; katsetused erinevate materjalidega; sagedasemad töövahendid; jõukohaste esemete modelleerimine ja meisterdamine; materjalide lihtsamad töötlemise viisid (mõõtmine, märkimine, rebimine, voltimine, lõikamine jne); ümbritsevate esemete vaatlemine, nende disain minevikus ja tänapäeval.</p> <p>Muusika: loomingulisuse tekitamiseks ja keskendumiseks.</p> <p>Loodusõpetus: kodukoha/kooliümbruse tuntumad vaatamisväärsused, kodukoha ajalugu ja ehitised.</p> <p>Elukestev õpe ja karjääri planeerimine: positiivne hoiak õppimisse.</p> |
|---|--|--|--|

| | | | |
|---|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ● katsetab julgelt ja tunneb sellest rõõmu; ● kujundab lihtsamaid esemeid; ● valib ise sobivaid kujutusviise; ● märkab kujunduselemente ümbritsevas keskkonnas; ● teab kodukoha kultuuriobjekte. | <p>sõrmkübar) ja oskab neid piltidelt ära tunda;</p> <ul style="list-style-type: none"> ● oskab valmistada lihtsamaid lõngast esemeid (keerunöör, tutt, tups). | | <p>Väärtused ja kõlblus: minu asjad, asjade väärtus, asjade hoidmine. Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus: osalemine rühmatöös, oma arvamuse avaldamine, ideede väljapakumine. Kultuuriline identiteet: kunstiteoste ja mineviku-kogemuse (esemed, lood) säilitamise tähtsus (kultuurilugu).</p> |
| IT tehnoloogia | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ● Mõistab internetist leitud infot ja suhtub kriitiliselt leitud informatsiooni; ● tunneb ja oskab kasutada õppetöös vajalikke eakohaseid programme; ● teab arvutiklassi kasutamise reegleid; ● oskab kasutada kohtvõrku (sisse ja välja logida); ● oskab käsitseda arvuti seadmeid (hiir, klaviatuur jm); ● käsitleb riist- ja tarkvara vastutustundlikult ja säästvalt; ● Bee-Boti programmeerimine; | <ul style="list-style-type: none"> ● Oskab leida internetist vajalikku informatsiooni ja mõistab seda; ● kasutab õppetöös vajalikke eakohaseid programme; ● peab kinni arvutiklassi kasutamise reeglitest; ● logib kohtvõrku sisse ja välja; ● käsitleb arvuti seadmeid (hiir ja klaviatuur); ● programmeerib ülesande täitmiseks Bee- Boti; ● kasutab õppetöös vajalikke õppekeskkondi; | <p>Mudelid: Sõnaline/suuline/ individuaalne töö/paaristöö/suuline enesehindamine. Meetodid: iseseisev töö, praktiline töö, küsimustele vastamine.</p> | <p>Keskkond ja jätkusuutlik areng: materjalide korduv- ja säästlik kasutamine IT: infotehnoloogia võimalused teabe hankimisel. Emakeel: sõnaline eneseväljendus, arutlus- ja kirjeldusoskus; lugude jutustamine, tekstist arusaamine. Matemaatika: geomeetrilised kujundid: ring, ruut, kolmnurk, ümbritsevast tasandiliste kujundite leidmine. Kavandamine: ideede otsimine ja valimine, abimaterjali ning info</p> |

| | | | |
|--|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • õppekeskkondade kasutamine (eKool, Office, Teams, Zoom, Opiq jms); • ikooni avamine töölaualt, akna erinevad vaated, töö akendega; • tutvumine internetiga, aadressi sisestamine; • internetist otsingumootorite ja brauserite kasutamine; • loogikaülesannete lahendamine (matetalgud, e-Kängkuru, 10 Monkeys). | <ul style="list-style-type: none"> • oskab avada töölaual erinevaid ikoone ja aknaid; • sisestab aadressiribale vajalikke/soovitud aadresse; • Stop Motion Studios lühifilmi loomine. | | <p>kasutamine; ideede visandamine paberil; suuline eneseanalüüs;</p> <p>Elukestev õpe ja karjääri planeerimine: positiivne hoiak õppimisse.</p> <p>Väärtused ja kõlblus: minu asjad, asjade väärtus, asjade hoidmine.</p> <p>Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus: osalemine rühmatöös, oma arvamuse avaldamine, ideede väljapakumine.</p> |
|--|--|--|---|

| 2. klassi lahti kirjutatud õpitulemused | Õpitulemuste saavutamist toetav hindamine | | Seos üldpädevuste ja läbivate teemadega kooli õppekava järgi |
|--|--|--|--|
| | hindamiskriteeriumid | kasutatud hindamismeetodid ja -mudelid | |
| Lahtikirjutus lähtudes õpitulemustest. Mõistab, oskab, teab, väärtustab, tunneb, kujundab? | Mis on antud õpitulemuse hindamiskriteeriumid? Kasutab, osaleb, teeb, rakendab, eristab, kirjeldab, loeb, kirjutab, analüüsib, käitub, esitab, vormistab, põhjendab, võrdleb, nimetab, jutustab, arutleb, moodustab, seletab, sooritab? | Kuidas õpitulemust hinnatakse? Milliseid hindamismeetodeid kasutatakse? Mudelid: Sõnaline/täheline, suuline/kirjalik, jutustamine/kirjutamine, individuaalne töö/paaristöö/rühmatöö, enesehindamine/tagasiside; Meetodid: iseseisev töö, praktiline töö, õpimapp, laboratoorne töö, katse, uurimus, intervjuu, etteütlus, esitus, kirjand, lünnk tekst, ümberjutustus, kompositsioon, teose esitus, küsimustele vastamine, töövahendite hooldus | Kuidas seostan õpitulemuse õppekavas kirjeldatud üldpädevuse ja läbivate teemadega? Läbiv teema tuleneb valitud õppematerjalist. |
| Käeline tegevus | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ● Katsetab julgelt oma mõtete ja ideedega; ● julgeb oma idee teostamiseks tuua välja erinevaid võimalusi; ● valib kavandite seast enda tööks sobivaima variandi; ● leiab kujutatava kõige iseloomulikumad jooned, valib sobiva kujutusviisi; ● teab ja märkab esemetel valla elemente; | <ul style="list-style-type: none"> ● Kasutab materjale mõõdukalt ja säästlikult; ● värvib tööpinna ühes suunas, piirjoont hoides ja ühtlaselt; ● lõikab/murrab paberit etteantud joone või šabloon järgi; | Mudelid: Sõnaline/suuline/individuaalne töö/paaristöö/suuline enesehindamine. Meetodid: iseseisev töö, praktiline töö, küsimustele vastamine. | Seos eesti keelega: saab väljendada lugemiselaamusi; ettelugemine, jutustamine ja varem loetu meenutamine on heaks lähtekohaks iga teema käsitlemise puhul; kirjaliku tööjuhendi järgi töötamine õpetab tähelepanelikult lugema; laste kõne ja sõnavara arendamine; tööliikide ja tehnikate nimetamine õigete nimetustega; kaartidele, kutsetele teksti kirjutamine; meeolude |

| | | | |
|---|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ● teab looduslikke materjale; ● kirjeldab erinevaid looduslikke materjale; ● materjalide korduv- ja säästlik kasutamine; ● tutvub kirjaliku tööjuhendiga; ● hoiab korda oma tegevustes ja ümbruses; ● rühmatöös rollide jaotus; ● tutvuvad kirjaliku hindamise põhimõtetega iseenda tööle; ● oskab meisterdada mahulisi figuure ning mänguasju voolimis ja muudest materjalidest; ● jõukohaste esemete valmistamine; ● töövahendite õige, otstarbekas ja ohutu kasutamine ning hooldamine; ● perele olulised väärtused ja traditsioonid; ● pere- ja töörollide jaotus; ● tervislik toitumine; ● viisakas käitumine; ● teab isikliku hügieeni vajalikkust ning hoolitseb | <ul style="list-style-type: none"> ● käsitseb töövahendeid õigesti, otstarbekalt ja ohutult; ● kuulab õpetajat ja tegutseb vastavalt saadud juhistele; ● jutustab vabas vormis oma töö tegemisest; ● kasutab ideede teostamiseks erinevaid materjale ja tehnikaid; ● nimetab oma kodu valla kultuuriobjekte; ● eristab, kasutab ja võrdleb looduslikke materjale; ● saab aru kirjalikust tööjuhendist ja täidab ülesandeid vastavalt tööjuhisele; ● hoiab oma töökoha ja töövahendid korras. ● hooldab töövahendied; ● hindab iseenda tööd kirjalikult etteantud punktide alusel; ● meisterdab mahulisi figuure ning | | <p>kirjeldamine; omavalmistatud esemete valmistamine kasutamiseks kahekõnedes ja näidendites;</p> <p>Seos matemaatikaga: geomeetriliste kujundite kasutamine, joonlaua kasutamine, mõõtmine; asendi-ja ruumimõisted.</p> <p>Seos loodusõpetusega: rahvalikud tähtpäevad; koduümbruse taimed ja loomad; erinevad pinnavormid; aastaajad.</p> <p>Seos kehalise kasvatusesega: liikumisasendid;</p> <p>Seos muusikaõpetusega: temaatilised laulud; laulusõnade illustreerimine.</p> <p>Seos arvutiõpetusega: info leidmine erinevate käsitööliikide kohta; huvitavate ideede otsimine.</p> |
|---|---|--|--|

| | | | |
|--|---|--|--|
| <p>oma välimuse ja rõivaste eest;</p> <ul style="list-style-type: none"> ● oskab heegeldada algsilmust, ahelsilmust ja kinnissilmust; ● oskab silmuseid luua; ● oskab kududa alg- ja parempidiseid silmuseid. Lõpetab kudumi. | <p>mänguasju voolimis ja muudest materjalidest;</p> <ul style="list-style-type: none"> ● valmistab jõukohaseid esemeid; ● arutleb/jutustab perele oluliste traditsioonide ja väärtuste üle; ● kirjeldab pere- ja töörollide jaotuse üle; ● peab isiklikku hügieeni; ● hoolitseb oma välimuse ja riiete eest; ● tunneb viisakusreegleid ja käitub vastavalt; ● arutleb tervisliku toitumise teemadel; ● heegeldab alg-, ahel- ja kinnissilmust (edasi-tagasi ridadena); ● viimistleb oma tööd; ● loob silmuseid, koob parempidiseid silmuseid, lõpetab kudumi. | | |
|--|---|--|--|

| IT tehnoloogia | | |
|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ● oskab tekstitöötlusprogrammi teksti sisestada (Word); ● teab infotehnoloogia rolli ühiskonnas ja selle tähtsust; ● oskab ehitada juhendi järgi roboteid; ● joonistamine arvutis (MS Paint); ● drillprogrammide kasutamine matemaatikas; ● lühiteksti, luuletuse sisestamine; ● Lego WeDo 2 robotite ehitamine ja programmeerimine juhendi abil; ● e-kirja saatmine koos manusega; | <ul style="list-style-type: none"> ● Sisestab tekstitöötlusprogramm i etteantud teksti; ● arutleb infotehnoloogia rolli ja tähtsuse üle ühiskonnas; ● ehitab juhendi järgi roboteid; ● kasutab drillprogramme matemaatikas; ● ehitab Lego WeDo 2 roboteid ja programmeerib neid juhendi abil; ● saadab e-kirja koos manusega. | <p>Mudelid: Sõnaline/suuline/individuaalne töö/paaritöö/suuline enesehindamine.</p> <p>Meetodid: iseseisev töö, praktiline töö, küsimustele vastamine.</p> |

| 3. klassi lahti kirjutatud õpitulemused | Õpitulemuste saavutamist toetav hindamine | | Seos üldpädevuste ja läbivate teemadega kooli õppekava järgi |
|---|---|--|---|
| | hindamiskriteeriumid | kasutatud hindamismeetodid ja -mudelid | |
| <p>Lahtikirjutus lähtudes õpitulemustest. Mõistab, oskab, teab, väärtustab, tunneb, kujundab?</p> | <p>Mis on antud õpitulemuse hindamiskriteeriumid? Kasutab, osaleb, teeb, rakendab, eristab, kirjeldab, loeb, kirjutab, analüüsib, käitub, esitab, vormistab, põhjendab, võrdleb, nimetab, jutustab, arutleb, moodustab, seletab, sooritab?</p> | <p>Kuidas õpitulemust hinnatakse? Milliseid hindamismeetodeid kasutatakse? Mudelid: Sõnaline/täheline, suuline/kirjalik, jutustamine/kirjutamine, individuaalne töö/paaristöö/rühmatöö, enesehindamine/tagasiside; Meetodid: iseseisev töö, praktiline töö, õpimapp, laboratoorne töö, katse, uurimus, intervjuu, etteütlus, esitus, kirjand, lünnk tekst, ümberjutustus, kompositsioon, teose esitus, küsimustele vastamine, töövahendite hooldus</p> | <p>Kuidas seostan õpitulemuse õppekavas kirjeldatud üldpädevuse ja läbivate teemadega? Läbiv teema tuleneb valitud õppematerjalist.</p> |
| Käeline tegevus | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ● Oskab lõigata kartongi; ● korras hoida õppevahendeid; ● voolib mahulisi figuure; ● punub nõõri; ● koob algsilmust; ● teeb ühekordset palistust; ● konstrueerib mänguasju ● voltib; ● meisterdab looduslikust materjalist. | <ul style="list-style-type: none"> ● Oskab valida sukavardaid ja lõnga; ● teab õiged kudumisvõtted; ● oskab kududa alg-, parempidist silmust; ● rebib eri kuju ja suurusega vorme; ● lõikab silma ja šablooni järgi; ● voldib ja kortsutab; | <p>Mudelid: Sõnaline/suuline/individuaalne töö/paaristöö/suuline enesehindamine. Meetodid: iseseisev töö, praktiline töö, küsimustele vastamine.</p> | <p>Seos eesti keelega: saab väljendada lugemiselaamusi; ettelugemine, jutustamine ja varem loetu meenutamine on heaks lähtekohaks iga teema käsitlemise puhul; kirjaliku tööjuhendi järgi töötamine õpetab tähelepanelikult lugema; laste kõne ja sõnavara arendamine; tööliikide ja tehnikate nimetamine õigete nimetustega; kaartidele, kutsetele teksti kirjutamine; meeolude</p> |

| | | | |
|--|--|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> • oskab teha ühekordset palistust; • õmbleb nõöpi; • oskab käsitsi kokku traageldada lihtsa riidest mänguasja (sokikoer, krõll). | | <p>kirjeldamine; omavalmistatud esemete valmistamine kasutamiseks kahekõnedes ja näidendites;</p> <p>Seos matemaatikaga: geomeetriliste kujundite kasutamine, joonlaua kasutamine, mõõtmine; asendi- ja ruumimõisted.</p> <p>Seos loodusõpetusega: rahvalikud tähtpäevad; koduümbruse taimed ja loomad; erinevad pinnavormid; aastaajad.</p> <p>Seos kehalise kasvatusesega: liikumisasendid;</p> <p>Seos muusikaõpetusega: temaatilised laulud; laulusõnade illustreerimine.</p> <p>Seos arvutiõpetusega: info leidmine erinevate käsitööliikide kohta; huvitavate ideede otsimine.</p> |
|--|--|--|---|

| | | | |
|---|--|--|--|
| IT tehnoloogia | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • tunneb programmeerimise alus tõesid ja oskavad luua lihtsamaid programme juhendi abil robotikas, vastavas mängus (Scratch); • looduses pildistamine ja arvutis lihtne töötlus ja | <ul style="list-style-type: none"> • Loob ihtsamaid programme juhendi abil robotikas, vastavas mängus, programmeerib õpetaja juhendamisel | <p>Mudelid: Sõnaline/suuline/individuaalne töö/paaritöö/suuline enesehindamine.</p> <p>Meetodid: iseseisev töö, praktiline töö, küsimustele vastamine.</p> | |

| | | | |
|--|--|--|--|
| <p>lisamine tekstile;</p> <ul style="list-style-type: none">● on teadlik IT väärkasutuse tagajärgedest, mõju tervisele;● õpilane oskab avada, alla laadida ja salvestada ning ülesse laadida faili;● Interneti turvalisus;● oskab saata meile ja manuseid;● kontod ja turvalisus (lühiloeng, videod, turvaline parool, netikett jms) | <p>Scratchis lühi animatsiooni.;</p> <ul style="list-style-type: none">● Wordi programmis oma pildistatud pildi lisamine tekstile;● lihtne pilditöötlus;● nimetab IT väärkasutuse tagajärgi ja selle mõjust tervisele;● avab/laeb alla/salvestab /laeb üles faile;● oskab Internetti turvaliselt kasutada;● saadab e-kirju ja lisab neile manuseid. | | |
|--|--|--|--|

Tehnoloogia ja käsitöö II ja III kooliaste

Õppeaine: Käsitöö ja tehnoloogia, tundide arv 1 (65 minutit) , klassid: 4.-9. klass

Tehnoloogiavaldkonna õppeainetes kujundatakse traditsioonilisel ja nüüdisaegsel tehnoloogial põhinevaid teadmisi, oskusi, väärtusi ning hoiakuid. Õpikeskkond ning õppekorraldus aitavad mõista ümbritsevat esemelist maailma ning kultuuritraditsioonide ja tehnoloogilise maailma arengut.

Ainevaldkonna õppeained õpetavad nägema käsitletavate teemade seost ümbritseva elukeskkonnaga ning soodustavad eri õppeainetes ja elusfäärides omandatu praktilist rakendamist. Õpitakse mõistma toote loomisel tekkivaid valikuid, leidma ning kombineerima erinevaid keskkonnahoidlikke teostusviise ja neid analüüsima.

Nüüdisühiskonnas on olulisel kohal tehnoloogiline kirjaoskus. Tundides uuritakse ning arutletakse nähtuste ja olukordade üle ning kasutatakse erinevaid teabeallikaid. Ühendatakse loov mõttetöö ja käeline tegevus, mis on oluline inimese füsioloogilises ning vaimses arengus.

Õppe käigus innustatakse õpilasi esitama uusi ideid, kavandatakse, modelleeritakse ja valmistatakse esemeid ning õpitakse neid esitlema. Ühiste arutluste käigus õpitakse eseme disainiprotsessi analüüsima, erinevaid tehnilisi ja loomingulisi lahendusi nägema, kogema ja hindama ning oma ja/või kaaslaste tööle hinnangut andma.

Õpitakse positiivselt meelestatud keskkonnas, milles tunnustatakse õpilaste püüdlikkust ja arengut, toetatakse omaalgatust, ettevõtlikkust, loovust ning väärtustatakse Eesti ja maailma kultuuriloomingut ja -tausta. Õpetus arendab töö- ja koostööoskusi, kriitilist mõtlemist ning analüüsi- ja hindamisoskusi. Erinevate rakenduslikku laadi tegevuste analüüsimine aitab õpilastel teha karjääriotsuseid ning leida meelepäraseid hobisid.

Tehnoloogiaõpetuses on rõhuasetus nüüdisaegsel tehnoloogilisel mõtteviisil, töömaailmas vajalike väärtushoiakute ja -hinnangute kujundamisel. Säästvat arengut arvestades omandavad õpilased oskused tulla toime tänapäeva kiiresti muutuvast tehnoloogiamaailmast. Õpitakse mõistma ning hindama tehnika ja tehnoloogia olemust ning selle osa ühiskonna arengus. Õpitakse siduma mõttetööd ja käelist tegevust ning mõistma koolis õpitava seoseid elukeskkonnaga. Aineõpetuse rikastamiseks kasutatakse paikkonnas pakutavaid võimalusi. Õppesisu on põimitud praktiliste probleemide lahendamisega, esemete kavandamine ja valmistamine hõlmab kogu arendustsükli idee loomisest toote esitluseni.

Käsitöötundides õpitakse tundma erinevaid tööliike, millest on kohustuslikud õmblemine, kudumine, heegeldamine ja tikkimine. Esemekavandamine, töö organiseerimine, rahvakunstitehnikate alused ning materjaliõpetus on läbivate teemadena seotud nii kohustuslike tööliikide kui ka valikteemade ja projektidega. Praktilistes töodes saab ühte eset valmistades ühendada mitu tööliiki. II kooliastmes keskendutakse eelkõige põhiliste töövõtete ja tehnoloogiate omandamisele ning juhendi järgi töötamise või abimaterjalide kasutamise oskuse arendamisele. Igal aastal tehakse praktilisi töid, mis võimaldavad õpitud tehnikaid loovalt rakendada. III kooliastmes keskendutakse rohkem loomingulisele tööle ning tööteadlikule korraldamisele. Õpetuses järgitakse tootearendustsüklit teabe kogumisest, idee leidmisest, eseme ning töö ajalise ja tehnilise kavandamisest kuni toote teostuse ning esitlemiseni.

Kodundusõppes omandatakse teadmisi ja oskusi igapäevaeluga toimetulekuks. Õpitakse tervisliku toitumise põhitõdesid ning tasakaalustatud menüü koostamist. Õppetöös arendatakse majandamisoskust, kujundatakse keskkonnasäästlikku ning oma õigusi ja kohustusi teadvat tarbijat, analüüsitakse inimeste tarbijakäitumist ning püütakse leida seoseid ja vastuolusid inimeste terviseteadlikkuse ning tegeliku käitumise vahel. Kodundusõpe loob head võimalused rakendada näiteks bioloogias, keemias, matemaatikas ja teistes õppeainetes omandatud. Kodundustunnis õpitakse meeskonnana, mis loob sobivad võimalused arendada sotsiaalseid oskusi: heatahtlikku ja arvestavat suhtumist kaaslastesse, organiseerimis- ning meeskonna tööks vajalikke võimeid ja ühise töö analüüsimise ning hindamise oskust.

Kooliastme õpitulemused klassiti lahti kirjutatuna:

| 4. klassi õpitulemused | 5. klassi õpitulemused | 6. klassi õpitulemused |
|---|--|---|
| Tehnoloogia igapäevaelus | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ● Oskab tunnis käituda ja korrektselt enda töökohal töötada; ● teab õppetöökoja sisekorda ja korrapidaja ülesandeid; ● teab põhilisi ohutusnõudeid ja oskab tegutseda tööõnnetuse korral; ● leiab töö eripärast lähtudes sobivad isikukaitsevahendid ja kasutab neid; ● oskab lihtsamaid korrastustöid pühkida prahti, tolmu. | <ul style="list-style-type: none"> ● Mõistab tehnoloogia olemust; ● oskab kasutada tehnoloogilist kirjaoskust ja teab selle vajalikkust; ● mõistab tehnoloogia, inimese ja keskkonna vahelist seost; ● teab transpordivahendeid. | <ul style="list-style-type: none"> ● Mõistab erinevaid süsteeme, protsesse ja ressursse;. ● teab erinevaid struktuure ja konstruktsioone;. ● teab looduslikke energiaallikad: päike, tuul ja vesi; ● teab looduskeskkonna säästmise võimalusi inimestele vajalike materjalide hankimisel, energia ja esemete tootmisel; ● oskab eristada tähtsamaid puiduliike, puidurikkeid; ● teab mõisteid soojusjuhtivus/soojusülekanne; ● teab erinevate kütuste kasutamise võimalusi soojuse saamiseks; ● teab veetranspordivahendite ajalugu ja tähtsust tänapäeval. |
| Joonestamine ja disain | | |

| | | |
|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ● Oskab esemete suuruste määramiseks kasutatavad mõõtühikud, mõõteriistad ja märkimisvahendid; ● mõistab idee täpse kavandamise tähtsust tööprotsessis; ● mõistab töö kujundamise põhimõtted; ● oskab tööd paberile kavandada koos mõõtmega. | <ul style="list-style-type: none"> ● Mõistab disaini olemust ja teab disaini elemente; ● oskab toodet viimistleda; ● oskab joonisele märkida nurki (ristjoonte märkimine nurgiku abil); ● oskab kujundeid märkida toorikule šablooniga järgi. | <ul style="list-style-type: none"> ● Oskab joonestada antud mõõtmega raadiuse kaare ja tõmmata ringjoont sirgli abil; ● oskab lahendada probleeme; ● mõistab joonte tähendust tehnilistel joonistel; ● mõistab esemete kuju/suurust ning kujutamist tasapinnal. |
| Materjalid ja nende töötlemine | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ● Teab puu ja puidu liigitust; ● väärtustab materjalide säästlik, otstarbekas kasutamine; ● teab mõisteid: tooraine, materjal, toorik, detail, toode, tööese; ● mõistab vineeri olemust; ● teab liimi kasutusvõimalusi ja omadusi; ● teab puidukaitsevahendeid; ● teab käsitööriistad, puidutöölauda (tiseripink) ning puurpink, nende ja käsitlemist. | <ul style="list-style-type: none"> ● Teab erinevat tüüpi käsisaage ja viile ning nende kasutusvõimalusi; ● teab erinevaid lihvpabereid ja nende jämedusi; ● oskab prussi ja ümarpulka järgata märkjoone järgi; ● oskab kõverjoonelisi kujundeid saagida; ● teab erinevaid hõõvli liike ja kasutab neid; ● oskab noaga vesta ja sälkida; ● oskab kasutada puidupõleteid; ● teab ja oskab puitu liimida. | <ul style="list-style-type: none"> ● Oskab eristada saage hammaste kuju järgi; ● oskab detaile ühendada pulkade ja kruviliitidega; ● oskab viile eristada raide järgi; ● teab kuidas puitmaterjale toodetakse, kuivatatakse ja säilitatakse; ● mõistab klaasi tootmist ja kasutamist; ● teab elektrikäsitööriistad: lintsaag/lihvpink/ treipink; ● teab peitlite liike ja kasutusvõimalusi. |
| Käsitöö ja kodundus | | |

| Töö kavandamine ja rahvakunst | | |
|---|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ● Kavandab omandatud töövõtete baasil jõukohaseid käsitööesemeid; ● leiab käsitööeseme kavandamiseks ideid eesti rahvakunstist; ● leiab võimalusi taaskasutada tekstiilmaterjale; ● saab aru rahvakultuurist ja selle tähtsusest. Esemeline rahvakunst; ● tavad ja kombed; ● rahvuslikud mustrid ehk kirjad ajaloolistel ja tänapäevastel esemetel; ● muuseumide roll rahvakunsti säilitajana; ● rahvuslike detailide kasutamine tänapäevast tarbeeset kavandades. | <ul style="list-style-type: none"> ● Idee ja kavandi tähtsus eset valmistades; ● kujunduse põhimõtted ja nende rakendamine; ● kavandamise graafilised võimalused; ● värvusõpetuse põhitõded arvestamine esemeid disainides; ● ideede leidmine ja edasiarendamine kavandiks; ● tekstiilide ja käsitöömaterjalide valiku ning sobivuse põhimõtted lähtuvalt kasutusosalast. | <ul style="list-style-type: none"> ● Kavandab omandatud töövõtete baasil jõukohaseid käsitööesemeid; ● märkab rahvuslikke kujunduselemente tänapäevastel esemetel; ● leiab käsitööeseme kavandamiseks ideid eesti rahvakunstist; ● leiab võimalusi taaskasutada tekstiilmaterjale; ● oskab kavandamisel kasutada ainekirjandust ja teabeallikaid; ● idee ja kavandi tähtsus eset valmistades; ● kujunduse põhimõtted ja nende rakendamine; ● kavandamise graafilised võimalused; ● värvusõpetuse põhitõdede arvestamine esemeid disainides; ● ideede leidmine ja edasiarendamine kavandiks; ● tekstiilide ja käsitöömaterjalide valiku ning sobivuse põhimõtted lähtuvalt kasutusosalast; |

| | | |
|---|---|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> ● rahvakultuur ja selle tähtsus. Esemeline rahvakunst. Tavad ja kombed; ● rahvuslike detailide kasutamine tänapäevast tarbeeset kavandades. |
| Materjalid ja töö kulg | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ● Idee ja kavandi tähtsus eset valmistades; ● kujunduse põhimõtted ja nende rakendamine; ● tekstiilide ja käsitöömaterjalide valiku ning sobivuse põhimõtted lähtuvalt kasutusala; ● oskus töötada iseseisvalt lihtsama tööjuhendi järgi; ● järgib töötades ohutusnõudeid ning hoiab korras töökoha; ● hindab oma töö korrektsust ja esteetilisust; ● kavandab omandatud töövõtete baasil jõukohaseid käsitööesemeid; ● leiab käsitööeseme kavandamiseks ideid eesti rahvakunstist; ● leiab võimalusi taaskasutada tekstiilmaterjale. | Tekstiilkiudained <ul style="list-style-type: none"> ● Looduslikud kiud, nende saamine ja omadused; ● kanga kudumise põhimõte; ● kanga liigid: telgedel kootud, silmuskoelised, mittekoetud kangad; ● õmblusniidid, käsitööniidid ja -lõngad; ● erinevatest tekstiilmaterjalidest esemete hooldamine. | <ul style="list-style-type: none"> ● Kirjeldab looduslike kiudainete saamist, põhiomadusi, kasutamist ja hooldamist; ● eristab telgedel kootud kangaid trikotaažist ning võrdleb nende omadusi; ● seostab käsitöölõnga jämedust töövahendiga; ● töötab iseseisvalt lihtsama tööjuhendi järgi; ● järgib töötades ohutusnõudeid ning hoiab korras töökoha; ● hindab oma töö korrektsust ja esteetilisust. |
| Tööriigid | | |
| Tikkimine <ul style="list-style-type: none"> ● Töövahendid ja sobivad materjalid; | Õmblemine <ul style="list-style-type: none"> ● Töövahendid; | Õmblemine <ul style="list-style-type: none"> ● Seab õmblusmasina töökorda, |

| | | |
|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • tarbe- ja kaunistuspisted; • üherealised ja kaherealised pisted; • töö viimistlemine. <p>Heegeldamine</p> <ul style="list-style-type: none"> • Töövahendid ja sobivad materjalid; • põhisilmuste heegeldamine; • edasi-tagasi heegeldamine; • töö viimistlemine. | <ul style="list-style-type: none"> • täpsuse vajalikkus õmblustöös.; • õmblemine käsitsi ja õmblusmasinaga; • õmblusmasina niiditamine; • lihtõmblus; • äärestamine; • palistused; • viimistlemine. <p>Kudumine</p> <ul style="list-style-type: none"> • Töövahendid ja sobivad materjalid; • silmuste loomine - parem- ja pahempidine silmus; • ääresilmused; • lihtsa koekirja lugemine; • kudumi lõpetamine; • kudumi viimistlemine ja hooldamine. | <p>traageldab ning õmbleb lihtõmblust ja palistust;</p> <ul style="list-style-type: none"> • lõikab välja ja õmbleb valmis lihtsama eseme; • viimistleb valminud eset; • töö esitlemine. <p>Heegeldamine.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Töövahendid ja sobivad materjalid; • põhisilmuste heegeldamine; • edasi-tagasi heegeldamine; • heegelkirjade ülesmärkimise viisid; • skeemi järgi heegeldamine; • ringheegeldamine; • motiivide heegeldamine ja ühendamine; • heegeldustöö viimistlemine; • erinevatest tekstiilmaterjalidest esemete hooldamine. |
| <p>Toit ja toitumine, tarbijakasvatus, töö organiseerimine ja hügieen</p> | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Oskab oma sõnadega selgitada mõistet hügieen; • teab tähtsamaid hügieenireegleid köögis ja toidu valmistamisel; • teeb vahet ja saab aru mõistetest ja massi- ja mahuühik; • kasutab mõõtenõusid ja kaalu ning oskab teisendada mahu- ja massiühikuid; • lepib kaaslastega kokku tööjaotuse, täidab ülesande, hindab rühma | <ul style="list-style-type: none"> • Teab erinevaid toiduainerühmi ning tunneb nendesse kuuluvaid toiduaineid ja nende omadusi; • nimetab Eestis kasvatavaid teravilju ja toob näiteid mujal maailmas kasvatatavatest teraviljadest; • eristab teravilju üksteisest ja toob näiteid kasutusvaldkondadest; • saab aru ja selgitab oma sõnadega mõisteid pasta, nuudel, al dente, pastöriseerimine, laktoositalumatus; | <ul style="list-style-type: none"> • Võrdleb pakendiinfo järgi erinevate toiduainete toiteväärtust; • oskab selgitada mõistet toiduainete riknemine, toidumürgitus, eel-, külm- ja kuumtöötlus, hallitamine, mädanemine, käärimine, maitseaine, vürts, ürt, praadimine, hautamine, keetmine; • teab toiduainete riknemise põhjuseid, toidumürgituse põhjustajaid; • teab kuidas toiduaineid säilitada; |

| | | |
|---|--|--|
| <p>töötulemust ja igapäevase rolli tulemuse saavutamisel;</p> <ul style="list-style-type: none"> • teab väljendite „kõlblik kuni” ja „parim enne” tähendust; • teab ja oskab oma sõnadega selgitada mõisteid toit, toiduaine ja toitaine; • teab, et toiduained jagunevad taimseteks ja loomseteks ning töödeldud/töötlemata toiduaineteks. Oskab neid eristada ja tuua näiteid; • teab toitainete jaotumist (valgud, rasvad, süsivesikud, vitamiinid, mineraalained, vesi) ja nende jaotumist makro- ja mikrotoitaineteks; • teab erinevate makro- ja mikrotoitainete ülesandeid organismis; • saab aru mõistest aedvil. Teab aedviljade jaotumist köögiviljadeks, puuviljadeks ja marjadeks; • teab köögiviljade jaotumist nende söödava osa järgi (juured, mugulad, lehed, varred, õied, seemned, sibulad, viljad) ja oskab tuua iga grupi kohta näiteid. | <ul style="list-style-type: none"> • teab kuidas piima saadakse ja kuidas seda töödeldakse; • eristab üksteisest rööpsiima ja hapendatud piimatooteid ning oskab tuua näiteid; • teab erinevaid toiduks kasutatavaid lihaliike ja toob näiteid toiduks kasutamise võimalustest; • saab ülevaate sellest kuidas eristada sea- ja veiseliha jaotustükke; • teab, mida erinevad toiduainete grupid inimese toidulauale meile annavad; • kuidas erinevaid toiduaineid osta ja säilitada; • teab toodetel kasutatavaid ohutus- ja kasutusmäärgiseid. | <ul style="list-style-type: none"> • nimetab erinevaid eel- ja külmtöötlusvõtteid; • teab kuumtöötlusvõtte jaotust ja oskab tuua näiteid erinevate kuumtöötlusvõtete kohta; • teab konserveerimismeetodite jaotumist (keemiline, füüsikaline ja bioloogiline) ja toob näiteid erinevate meetodite kohta; • eristab toiduainete erinevaid tükeldamise viise; • teab maitseainete jaotumist (maitseviljad, maitsetaimed) ja oskab tuua näiteid nende kohta; • teab, mis toiduained riknevad kergesti, ning säilitab toiduaineid sobival viisil; • teab toidu valmistamisel toimuvaid muutusi. |
| Projektitööd | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Teadvustab end rühmatöö, projektitöö ja teiste ühistöös toimuvate tegevuste liikmena; • osaleb aktiivselt erinevates koostöö- ja suhtlus vormides; • leiab iseseisvalt ja/või koostöös teistega ülesannete ning probleemide lahendeid; | | |

- valmistab üksi või koostöös teistega ülesande või projekti lahenduse;
- suhtub kaaslastesse heatahtlikult ja arvestab teiste töölaseid arvamusi;
- kujundab, esitleb ja põhjendab oma arvamust;
- väärtustab töö tegemist, sh selle uurimist ja omandatud tagasisidet.

| 4. klassi lahti kirjutatud õpitulemused | Õpitulemuste saavutamist toetav hindamine | | Seos üldpädevuste ja läbivate teemadega kooli õppekava järgi |
|---|---|--|--|
| | hindamiskriteeriumid | kasutatud hindamismeetodid ja -mudelid | |
| Lahtikirjutus lähtudes õpitulemustest. Mõistab, oskab, teab, väärtustab, tunneb, kujundab? | Mis on antud õpitulemuse hindamiskriteeriumid? Kasutab, osaleb, teeb, rakendab, eristab, kirjeldab, loeb, kirjutab, analüüsib, käitub, esitab, vormistab, põhjendab, võrdleb, nimetab, jutustab, arutleb, moodustab, seletab, sooritab? | Kuidas õpitulemust hinnatakse? Milliseid hindamismeetodeid kasutatakse? Mudelid: Sõnaline/täheline, suuline/kirjalik, jutustamine/kirjutamine, individuaalne töö/paaristöö/rühmatöö, enesehindamine/tagasiside; Meetodid: iseseisev töö, praktiline töö, õpimapp, laboratoorne töö, katse, uurimus, intervjuu, etteütlus, esitus, kirjand, lünnktext, ümberjutustus, kompositsioon, teose esitus, küsimustele vastamine, töövahendite hooldus | Kuidas seostan õpitulemuse õppekavas kirjeldatud üldpädevuse ja läbivate teemadega? Läbiv teema tuleneb valitud õppematerjalist. |
| Tehnoloogia igapäevaelus | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Teab puutööklassi sisekorda; oskab kasutada isikukaitsevahendeid;. teab ohutu töötegemise põhimõtted ja oskab tegutseda tööõnnetuse korral. | <ul style="list-style-type: none"> Peab kinni puutööklassi sisekorrast ja käitub tunnis vastavalt nendele reeglitele; rakendab ohutu töötegemise põhimõtteid ja kasutab neid teadmisi tööõnnetuse korra; koristab tunnist lahkudes oma töökoha | Mudelid: sõnaline, suuline/kirjalik, mitteeristav hindamine(MA/AR). Meetodid: iseseisev töö, praktiline töö, õpimapp, töövahendite hooldus. | Suhtluspädevus. Ühiste ülesannete ja projektide kaudu õpitakse ennast selgelt ja asjakohaselt väljendama ning teistega arvestama, vajaduse korral teisi aitama ning koos töötamise eeliseid kogema. Uurimist vajavate ülesannete lahendamine ning esitluste koostamine arendab oskust lugeda ning mõista teabe- ja tarbetekste ning kirjutada eri liiki tekste. |

| | | | |
|--|---|--|---|
| | ja paneb tööriistad omale kohale tagasi. | | Matemaatika, loodusteaduste- ja tehnoloogiaalane pädevus. Tehnoloogiaainetes rakendatavad konkreetset probleemilahendused nõuavad arvutamise- ja mõõtmisoskust, oskust kasutada loogikat ja matemaatilisi sümboleid. Viiakse läbi mõtlemist arendavaid tegevusi, mis nõuavad probleemide püstitamist, sobivate lahenduste leidmist, oma valikute põhjendamist ja tulemuste analüüsimist. Õpitakse kasutama ja looma ning kriitiliselt hindama erinevaid tehnoloogiaid ja tehnoloogilisi abivahendeid. Õpitakse mõistma teaduse osa tehnoloogia arengus ja vastupidi. Ettevõtlikkuspädevus. Tehnoloogia valdkonna ainetes on olulisel kohal avatus loomingulistele ideedele ja originaalsetele vaatenurkadele. Esemeid valmistades läbitakse toote arendamise tsükkel idee leidmisest kuni valmis esemeni. Aineprojektid võimaldavad õpilastel katsetada oma ideede elluviimist mitmesuguste ettevõtlusmodelite kaudu, näiteks meeskonnatööna ajutise kohviku |
| Joonestamine ja disain | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Oskab esemete suuruste määramiseks kasutatavad mõõtühikud, mõõteriistad ja märkimisvahendid; • mõistab idee täpse kavandamise tähtsus tööprotsessis; • mõistab töö kujundamise põhimõtted; • oskab tööd paberile kavandada koos mõõtmega. | <ul style="list-style-type: none"> • Kasutab esemete suuruse määramiseks vastavaid mõõteriistu ja markeerimisvahendeid; • eristab mõõteühikuid ja kasutab neid vastavalt vajadusele; • põhjendab ja arutleb idee kavandamise tähtsuse üle tööprotsessis; • teab töö kujunemise põhimõtteid; • kavandab töö paberile ja märgib sellele vajadusel mõõtmed. | Mudelid: sõnaline, suuline/kirjalik, mitteeristav hindamine(MA/AR). Meetodid: iseseisev töö, praktiline töö, õpimapp, töövahendite hooldus. | |
| Materjalid ja nende töötlemine | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Teab puu ja puidu liigitust; • Väärtustab materjalide säästlik, otstarbekas kasutamine; | <ul style="list-style-type: none"> • Kirjeldab puu ja puidu ehitust; • loetleb puu osasid; • kasutab materjale säästlikult ja otstarbekalt; | Mudelid: sõnaline, suuline/kirjalik, mitteeristav hindamine(MA/AR). Meetodid: iseseisev töö, praktiline töö, õpimapp, töövahendite hooldus. | |

| | | | |
|--|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ● Teab mõisteid: tooraine, materjal, toorik, detail, toode, tööese; ● mõistab vineeri olemust; ● teab liimi kasutusvõimalusi ja omadusi; ● teab puidukaitsevahendid; ● teab käsitööriistad, puidutöölauda (tisleripink) ning puurpink, nende ja käsitsemist. | <ul style="list-style-type: none"> ● kirjeldab oma sõnadega ja eristab järgnevaid mõisteid: tooraine, materjal, toorik, detail, toode, tööese; ● kirjeldab vineeri; ● eristab erinevaid liime; ● kasutab erinevaid liime õigel otstarbel; ● eristab puidukaitsevahendeid ja loetleb kasutusvõimalusi; ● rakendab töö tegemiseks käsitööriistad/ puidutöölauda/ puurpink. | | <p>rajamist koolis, mingi suuremahulisema toimiva toote disainimist ning selle protsessi organiseerimist klassis.</p> <p>Keel ja kirjandus, sh võõrkeeled. Teavet kogudes ja esitlusi koostades areneb õpilase funktsionaalne kirjaoskus ning täieneb tema tehnoloogia-alane sõnavara. Oma tööd esitledes ja valikuid põhjendades saadakse esinemiskogemusi ning areneb väljendusoskus. Tööülesannete ning projektide tarvis materjali ja teabe otsimine ning uurimine aitab kaasa võõrkeelte omandamisele.</p> <p>Matemaatika. Tehnoloogiaainetes kasutab õpilane oma töös loogilist mõtlemist ning matemaatilisi teadmisi. Õpilase arvutustel ja mõõtmistel on praktiline tagajärg, vigu (ja nende tagajärgi) märgatakse kohe, analüüs ning paremate lahenduste leidmine on paratamatus.</p> <p>Loodusained. Töötamine erinevate looduslike ja tehismaterjalidega eeldab tutvumist nende materjalide omadustega. Tehnoloogiaõpetuses, käsitöös ja kodunduses puutub õpilane otseselt kokku mitmete keemiliste ja füüsikaliste protsessidega.</p> |
| <p>Kodundus ja käsitöö: Töö kavandamine ja rahvakunst</p> | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ● Leiab käsitöösese kavandamiseks ideid eesti rahvakunstist; ● leiab võimalusi taaskasutada tekstiilmaterjale; ● saab aru rahvakultuurist ja selle tähtsusest. Esemeline | <ul style="list-style-type: none"> ● Töötab iseseisvalt lihtsama tööjuhendi järgi; ● järgib töötades ohutusnõudeid ning hoiab korras töökoha; | <p>Mudelid: sõnaline, suuline/kirjalik, mitteeristav hindamine(MA/AR).</p> <p>Meetodid: iseseisev töö, praktiline töö, õpimapp, töövahendite hooldus.</p> | |

| | | | |
|---|---|---|--|
| <p>rahvakunst, tavad ja kumbed;</p> <ul style="list-style-type: none"> väärtustab rahvuslikke mustreid ehk kirju ajaloolistel ja tänapäevastel esemetel; mõistab muuseumide rolli rahvakunsti säilitajana; kujundab tarbeeseme kavandamisel rahvuslikke detaile. | <ul style="list-style-type: none"> hindab oma töö korrektsust ja esteetilisust; kavandab omandatud töövõtete baasil jõukohaseid käsitöösemeid kasutades rahvuslikke detaile; põhjendab muuseumide olulisust rahvakunsti säilitajana. | | <p>Sotsiaalsained. Tehnika ja tehnoloogia arengu tundmine, arengu põhjuste teadvustamine ja edasiste arengusuundade mõistmine aitab kaasa inimühiskonna arengu tunnetamisele. Ühiselt töötades õpitakse teisi arvestama, käitumisreegleid järgima ning oma arvamusi kaitsma. Õpitakse märkama ja hindama eri rahvaste kultuuritraditsioone.</p> <p>Kunst. Erinevate esemete kavandamine ja disainimine ning valmistamine pakub õpilastele loomingulise eneseväljenduse võimalusi. Õpitakse hindama uudseid ja isikupäraseid lahendusi ning märkama esemete disaini funktsionaalsust ja seoseid kunstiloomingu ning kultuuritraditsioonidega.</p> |
| Materjalid ja töö kulg | | | |
| <p>Tikkimine.</p> <ul style="list-style-type: none"> töövahendid ja sobivad materjalid; tarbe- ja kaunistuspistid; üherealised ja kaherealised pistid; töö viimistlemine. <p>Heegeldamine.</p> <ul style="list-style-type: none"> töövahendid ja sobivad materjalid; põhisilmuste heegeldamine; edasi-tagasi heegeldamine; töö viimistlemine. | <ul style="list-style-type: none"> Nimetab ja oskab eristada tikkimiseks ja heegeldamiseks sobivad töövahendeid ja materjale; eristab tarbe- ja kaunistuspistid; kasutab ja oskab eristada tekstiile kaunistades ühe- ja kaherealisi pistid; heegeldab põhisilmuseid; viimistleb oma tööd. | <p>Mudelid: sõnaline, suuline/kirjalik, mitteeristav hindamine(MA/AR).</p> <p>Meetodid: iseseisev töö, praktiline töö, õpimapp, töövahendite hooldus.</p> | <p>Elukestev õpe ja karjääri planeerimine. Tutvumine tehnoloogia arengu ja inimese rolli muutumisega tööprotsessis aitab tunnetada pideva õppimise vajadust. Oma ideede rakendamiseks tehnoloogiliste võimaluste valimine, töö kavandamine ning üksi ja üheskoos töötamine</p> |
| Toit ja toitumine, töö organiseerimine ja hügieen | | | |

| | | | |
|---|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ● Oskab valida töövahendid ja seadmed töö eesmärgi järgi ning kasutab neid ohutusnõudeid arvestades; ● oskab oma sõnadega selgitada mõistet hügieen; ● teab tähtsamaid hügieenireegleid köögis ja toidu valmistamisel; ● teeb vahet ja saab aru mõistetest massi- ja mahuühik; ● kasutab mõõtenõusid ja kaalu ning oskab teisendada mahu- ja massiühikuid; ● oskab teistega töö tegemisel arvestada, koostada tööjaotust; ● mõistab tööjaotuse rolli töö tegemisel; ● teab väljendite „kõlblik kuni” ja „parim enne” tähendust; ● teab ja oskab oma sõnadega selgitada mõisteid toit, toiduaine ja toitaine; ● teab, et toiduained jagunevad taimseteks ja loomseteks ning | <ul style="list-style-type: none"> ● Kasutab mõõtenõusid ja kaalu; ● saab aru mõistetest mahu- ja massiühik ning teisendab neid; ● valib töövahendid ja seadmed töö eesmärgi järgi ning kasutab neid ohutusnõudeid arvestades; ● kasutab õpitud hügieenireegleid köögis toidu valmistamisel; ● lepib kaaslastega kokku tööjaotuse, täidab ülesande, hindab rühma töötulemust ja igaühe rolli tulemuse saavutamisel; ● kasutab mõisteid „kõlblik kuni” ja „parim enne” õiges tähenduses; ● eristab, selgitab oma sõnadega ja kasutab mõisteid toit, toiduaine ja toitaine õigesti; ● eristab taimseid/loomseid ja | <p>Mudelid: sõnaline, suuline/kirjalik, mitteeristav hindamine(MA/AR).</p> <p>Meetodid:iseseisev töö, praktiline töö, õpimapp, töövahendite hooldus.</p> | <p>aitavad arendada ning analüüsida oma töövõimeid.</p> <p>Keskkond ja jätkusuutlik areng. Tähtis on toodet või toitu valmistades kasutada säästlikult nii looduslikke kui ka tehismaterjale. Tähelepanu pööratakse keskkonnasäästlike tarbimisharjumuste kujundamisele ja kujunemisele. Jäätmete sorteerimine ning energia ja ressursside kokkuhoid tundides aitavad kinnistada ökoloogiateadmisi.</p> <p>Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus. Algatusvõime, ettevõtlikkus ja koostöö on tihedalt seotud tehnoloogiaainete sisuga. Oma ideede realiseerimise ja töö korraldamise oskus on üks valdkonna õppeainete põhilisi eesmärgi. Ettevõtlikkust toetavad oskuslikult elluviidud projektid, mis annavad õpilastele võimaluse oma võimeid proovida.</p> <p>Kultuuriline identiteet. Tutvumine esemelise kultuuri, kommete ja toitumistavadega võimaldab näha kultuuride erinevust maailma eri paigus ning teadvustada oma kohta mitmekultuurilises maailmas.</p> |
|---|--|--|--|

| | | | |
|--|---|--|---|
| <p>töödeldud/töötlemata toiduaineteks. Oskab neid eristada ja tuua näiteid;</p> <ul style="list-style-type: none"> • teab toitainete jaotumist(valgud, rasvad, süsivesikud, vitamiinid,mineraalained, vesi) ja nende jaotumist makro-ja mikrotoitaineteks. • teab erinevate makro- ja mikrotoitainete ülesandeid organismis; • saab aru mõistest aedvili. Teab aedviljade jaotumist köögiviljadeks, puuviljadeks ja marjadeks; • teab köögiviljade jaotumist nende söödava osa järgi(juured, mugulad,lehed, varred, õied, seemned, sibulad, viljad) ja oskab tuua iga grupi kohta näiteid. | <p>töödeldud/töötlemata toiduaineid üksteisest ning toob asjakohaseid näiteid;</p> <ul style="list-style-type: none"> • eristab mikro-ja makrotoitaineid; • toob näiteid mikro- ja makrotoitainete ülesannetest organismis; • eristab mõisteid aed-, köögi- ja puuvili, mari; • toob näiteid köögiviljade erinevate gruppide kohta. | | <p>Õpitakse märkama ja kasutama rahvuslikke elemente esemete kavandamisel ja toote disainimisel.</p> <p>Teabekeskond. Oma tööd kavandades ja ainealaste projektide tarvis infot kogudes õpitakse kasutama erinevaid teabekanaleid ning hindama kogutud info usaldusväärsust. Interneti kasutamine võimaldab kursis olla tehnoloogia uuendustega ning tutvuda disainerite, inseneride ja käsitöötajate loominguga terves maailmas.</p> <p>Tehnoloogia ja innovatsioon. Tundides kasutatakse uudseid materjale ja töötlusviise. Õpitakse kasutama arvutiprogramme ülesannete lahendamisel ja tulemuste esitlemisel, leitakse võimalusi õppeprotsessi läbiviimiseks digikeskkonnas. Tutvutakse arvuti abil juhitavate seadmete ja masinatega ning nendega töötamine loob võimaluse õppida tundma tänapäevaseid tehnoloogilisi võimalusi.</p> <p>Tervis ja ohutus. Erinevate tööliikide puhul on vaja tutvuda tööohutusega ning arvestada ohutusnõudeid.</p> |
| Projektitööd | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • teadvustab end rühmatöö, projektitöö ja teiste ühistöös toimuvate tegevuste liikmena; • osaleb aktiivselt erinevates koostöö- ja suhtlus vormides; • leiab iseseisvalt ja/või koostöös teistega ülesannete ning probleemide lahendeid; • valmistab üksi või koostöös teistega ülesande või projekti lahenduse; • suhtub kaaslastesse heatahtlikult ja arvestab teiste tööalaseid arvamusi; • kujundab, esitleb ja põhjendab oma arvamust; | | | |

- väärtustab töö tegemist, sh selle uurimist ja omandatud tagasisidet.

Tutvumine erinevate looduslike ja sünteetiliste materjalidega ning nende omadustega aitab teha esemelises keskkonnas tervisest lähtuvaid valikuid.

Väärtused ja kõlblus.

Tehnoloogiaainetes kujuneb väärtustav suhtumine uudsetesse lahendustesse, mis arvestavad eetilisi ja ökoloogilisi tõekspidamisi. Rühmas töötamine annab väärtuslikke kogemusi üksteise arvestamisel, organiseerimisoskuse arendamisel ning võimalike konfliktide lahendamisel.

| 5. klassi lahti kirjutatud õpitulemused | Õpitulemuste saavutamist toetav hindamine | | Seos üldpädevuste ja läbivate teemadega kooli õppekava järgi |
|--|--|--|--|
| | hindamiskriteeriumid | kasutatud hindamismeetodid ja -mudelid | |
| Lahtikirjutus lähtudes õpitulemustest. Mõistab, oskab, teab, väärtustab, tunneb, kujundab? | Mis on antud õpitulemuse hindamiskriteeriumid? Kasutab, osaleb, teeb, rakendab, eristab, kirjeldab, loeb, kirjutab, analüüsib, käitub, esitab, vormistab, põhjendab, võrdleb, nimetab, jutustab, arutleb, moodustab, seletab, sooritab? | Kuidas õpitulemust hinnatakse? Milliseid hindamismeetodeid kasutatakse? Mudelid: Sõnaline/täheline, suuline/kirjalik, jutustamine/kirjutamine, individuaalne töö/paaristöö/rühmatöö, enesehindamine/tagasiside; Meetodid: iseseisev töö, praktiline töö, õpimapp, laboratoorne töö, katse, uurimus, intervjuu, etteütlus, esitus, kirjand, lünnk tekst, ümberjutustus, kompositsioon, teose esitus, küsimustele vastamine, töövahendite hooldus | Kuidas seostan õpitulemuse õppekavas kirjeldatud üldpädevuse ja läbivate teemadega? Läbiv teema tuleneb valitud õppematerjalist. |
| Tehnoloogia igapäevaelus | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Mõistab tehnoloogia olemust; • oskab kasutada tehnoloogilist kirjaoskust ja teab selle vajalikkust; • mõistab tehnoloogia, inimese ja keskkonna vahelist seost; • teab transpordivahendeid. | <ul style="list-style-type: none"> • Põhjendab tehnoloogia vajalikkust inimeste elus; • rakendab tehnoloogilist kirjaoskust ja põhjendab selle vajalikkust; | Mudelid: sõnaline, suuline/kirjalik, mitteeristav hindamine(MA/AR). Meetodid: iseseisev töö, praktiline töö, õpimapp, töövahendite hooldus. | Keel ja kirjandus, sh võõrkeeled. Teavet kogudes ja esitlusi koostades areneb õpilase funktsionaalne kirjaoskus ning täieneb tema tehnoloogia-alane sõnavara. Oma tööd esitledes ja valikuid põhjendades saadakse esinemiskogemusi ning areneb väljendusoskus. Tööülesannete ning projektide tarvis materjali ja teabe otsimine ning uurimine aitab kaasa võõrkeelte omandamisele. |

| | | | |
|--|--|---|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> • põhjendab tehnoloogia vajalikkust ja mõjutusi keskkonnas; • analüüsib tehnoloogia arengut transpordi ja tehnika arengu mõjutajana; • eristab transpordivahendeid. | | <p>Matemaatika. Tehnoloogiaainetes kasutab õpilane oma töös loogilist mõtlemist ning matemaatilisi teadmisi. Õpilase arvutustel ja mõõtmistel on praktiline tagajärg, vigu (ja nende tagajärgi) märgatakse kohe, analüüs ning paremate lahenduste leidmine on paratamatus.</p> <p>Loodusained. Töötamine erinevate looduslike ja tehismaterjalidega eeldab tutvumist nende materjalide omadustega.</p> |
| Joonestamine ja disain | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Mõistab disain olemust ja teab disaini elemente; • oskab toodet viimistleda; • oskab joonisele märkida nurki (ristjoonte märkimine nurgiku abil); • oskab kujundeid märkida toorikule šablooniga järgi. | <ul style="list-style-type: none"> • Arutleb disaini olemuse üle; • kasutab disaini elemente; • viimistleb toodet; • märgib nurgiku abil joonisele nurki; • kasutab šablooniga toorikule kujundite märkimiseks. | <p>Mudelid: sõnaline, suuline/kirjalik, mitteeristav hindamine(MA/AR).</p> <p>Meetodid: iseseisev töö, praktiline töö, õpimapp, töövahendite hooldus.</p> | <p>Tehnoloogiaõpetuses, käsitöös ja kodunduses puutub õpilane otseselt kokku mitmete keemiliste ja füüsikaliste protsessidega.</p> <p>Sotsiaalained. Tehnika ja tehnoloogia arengu tundmine, arengu põhjuste teadvustamine ja edasiste arengusuundade mõistmine aitab kaasa inimühiskonna arengu tunnetamisele. Ühiselt töötades õpitakse teisi arvestama, käitumisreegleid järgima ning oma arvamusi kaitsma. Õpitakse märkama ja hindama eri rahvaste kultuuritraditsioone.</p> |
| Materjalid ja nende töötlemine | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Teab erinevat tüüpi käsisaage ja viile ning nende kasutusvõimalusi; | <ul style="list-style-type: none"> • Kasutab puidupinna silumiseks viili või lihvi erineva teralisusega | <p>Mudelid: sõnaline, suuline/kirjalik, mitteeristav hindamine(MA/AR).</p> | |

| | | | |
|---|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • teab erinevaid lihvpubereid ja nende jämedusi; • oskab prussi ja ümarpulka järgata märkjoone järgi; • oskab kõverjoonelisi kujundeid saagida; • teab erinevaid hõõvli liike ja kasutab neid; • oskab noaga vesta ja sälkida; • oskab kasutada puidupõleteid; • teab ja oskab puitu liimida. | <p>lihvpuberitega lihvklotsi abil;</p> <ul style="list-style-type: none"> • ühendab puitdetaili; • kasutab vestmisnuga ja rakendab ohutusreegleid; • vestab sirgesüülise liistu pikikiudu ja nurgeti; • järkab prussi ja ümarpulka märkjoone järgi; • saeb kõverjoonelisi kujundeid vineerist ja õhukesest lauast vineerisaega; • kasutab puidupõletit töö teostamiseks/disainimiseks ja rakendab ohutusreegleid; • kasutab puidu liimimise oskust. | <p>Meetodid: iseseisev töö, praktiline töö, õpimapp, töövahendite hooldus.</p> | <p>Kunst. Erinevate esemete kavandamine ja disainimine ning valmistamine pakub õpilastele loomingulise eneseväljenduse võimalusi. Õpitakse hindama uudseid ja isikupäraseid lahendusi ning märkama esemete disaini funktsionaalsust ja seoseid kunstiloomingu ning kultuuritraditsioonidega.</p> <p>Elukestev õpe ja karjääri planeerimine. Tutvumine tehnoloogia arengu ja inimese rolli muutumisega tööprotsessis aitab tunnetada pideva õppimise vajadust. Oma ideede rakendamiseks tehnoloogiliste võimaluste valimine, töö kavandamine ning üksi ja üheskoos töötamine aitavad arendada ning analüüsida oma töövõimeid.</p> <p>Keskkond ja jätkusuutlik areng. Tähtis on toodet või toitu valmistades kasutada säästlikult nii looduslikke kui ka tehismaterjale. Tähelepanu pööratakse keskkonnasäästlike tarbimisharjumuste kujundamisele ja kujunemisele. Jäätmete sorteerimine ning energia ja ressursside kokkuhoid</p> |
| <p align="center">Kodundus ja käsitöö: Töö kavandamine ja rahvakunst</p> | | | |

| | | | |
|--|---|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Idee ja kavandi tähtsus eset valmistades; • kujunduse põhimõtted ja nende rakendamine; • kavandamise graafilised võimalused; • värvusõpetuse põhitõdede arvestamine esemeid disainides; • ideede leidmine ja edasiarendamine kavandiks; • tekstiilide ja käsitöömaterjalide valiku ning sobivuse põhimõtted lähtuvalt kasutusala. | <ul style="list-style-type: none"> • Kavandab omandatud töövõtete baasil jõukohaseid käsitööesemeid; • leiab käsitööeseme kavandamiseks ideid eesti rahvakunstist; • leiab võimalusi taaskasutada tekstiilmaterjale; • töötab iseseisvalt lihtsama tööjuhendi järgi; • järgib töötades ohutusnõudeid ning hoiab korras töökoha; • hindab oma töö korrektsust ja esteetilisust. • märkab rahvuslikke kujunduselemente tänapäevastel esemetel; • kirjeldab muuseumis olevaid rahvuslikke esemeid. | <p>Mudelid: sõnaline, suuline/kirjalik, mitteeristav hindamine(MA/AR).</p> <p>Meetodid: iseseisev töö, praktiline töö, õpimapp, töövahendite hooldus.</p> | <p>tundides aitavad kinnistada ökoloogiateadmisi.</p> <p>Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus. Algatusvõime, ettevõtlikkus ja koostöö on tihedalt seotud tehnoloogiaainete sisuga. Oma ideede realiseerimise ja töö korraldamise oskus on üks valdkonna õppeainete põhilisi eesmärke. Ettevõtlikkust toetavad oskuslikult elluviidud projektid, mis annavad õpilastele võimaluse oma võimeid proovida.</p> <p>Kultuuriline identiteet. Tutvumine esemelise kultuuri, kommete ja toitumistavadega võimaldab näha kultuuride erinevust maailma eri paigus ning teadvustada oma kohta mitmekultuurilises maailmas. Õpitakse märkama ja kasutama rahvuslikke elemente esemete kavandamisel ja toote disainimisel.</p> <p>Teabekeskond. Oma tööd kavandades ja ainealaste projektide tarvis infot kogudes õpitakse kasutama erinevaid teabekanaleid ning hindama kogutud info usaldusväärsust. Interneti kasutamine võimaldab kursis olla tehnoloogia uuendustega ning tutvuda</p> |
| Materjalid ja töö kulg | | | |
| <p>Tekstiilkiudained</p> <ul style="list-style-type: none"> • looduslikud kiud, nende saamine ja omadused; | <ul style="list-style-type: none"> • Kirjeldab looduslike kiudainete saamist, põhiomadusi, | <p>Mudelid: sõnaline, suuline/kirjalik, mitteeristav hindamine(MA/AR).</p> | |

| | | | |
|--|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • kanga kudumise põhimõtte; • kanga liigid: telgedel kootud, silmuskoelised, mittekootud kangad; • õmblusniidid, käsitööniidid ja -lõngad; • erinevatest tekstiilmaterjalidest esemete hooldamine. <p>Õmblemine</p> <ul style="list-style-type: none"> • Töövahendid; • täpsuse vajalikkus õmblustöös; • õmblemine käsitsi ja õmblusmasinaga; • õmblusmasina niiditamine; • lihtõmblus; • äärestamine; • palistused; • viimistlemine. <p>Kudumine</p> <ul style="list-style-type: none"> • Töövahendid ja sobivad materjalid; • silmuste loomine - parem- ja pahempidine silmus. • ääresilmused; • lihtsa koekirja lugemine; • kudumi lõpetamine; • kudumi viimistlemine ja hooldamine. | <p>kasutamist ja hooldamist;</p> <ul style="list-style-type: none"> • eristab telgedel kootud kangaid trikotaažist ning võrdleb nende omadusi. • seab õmblusmasina töökorda, traageldab ning õmbleb lihtõmblust ja palistust; • lõikab välja ja õmbleb valmis lihtsama eseme; • mõistab täpsuse vajalikkust õmblemisel ning järgib seda oma töös; • koob põhisilmuseid ning tunneb mustrite ülesmärkimise viise ja tingmärke; • koob lihtsa skeemi järgi; • hooldamine, viimistlemine. | <p>Meetodid: iseseisev töö, praktiline töö, õpimapp, töövahendite hooldus.</p> | <p>disainerite, inseneride ja käsitöötajate loominguga terves maailmas.</p> <p>Tehnoloogia ja innovatsioon. Tundides kasutatakse uudseid materjale ja töötlusviise. Õpitakse kasutama arvutiprogramme ülesannete lahendamisel ja tulemuste esitlemisel, leitakse võimalusi õppeprotsessi läbiviimiseks digikeskkonnas. Tutvutakse arvuti abil juhivate seadmete ja masinatega ning nendega töötamine loob võimaluse õppida tundma tänapäevaseid tehnoloogilisi võimalusi.</p> <p>Tervis ja ohutus. Erinevate tööliikide puhul on vaja tutvuda tööohutusega ning arvestada ohutusnõudeid. Tutvumine erinevate looduslike ja sünteetiliste materjalidega ning nende omadustega aitab teha esemelises keskkonnas tervisest lähtuvaid valikuid.</p> <p>Väärtused ja kõlblus. Tehnoloogiaainetes kujuneb väärtustav suhtumine uudsetesse lahendustesse, mis arvestavad eetilisi ja ökoloogilisi tõekspidamisi. Rühmas</p> |
|--|---|---|---|

| Toit ja toitumine, töö organiseerimine ja hügieen. | | | |
|--|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ● Teab erinevaid toiduainerühmi ning tunneb nendesse kuuluvaid toiduaineid ja nende omadusi; ● nimetab Eestis kasvatavaid teravilju ja toob näiteid mujal maailmas kasvatatavatest teraviljadest; ● eristab teravilju üksteisest ja toob näiteid kasutusvaldkondadest; ● saab aru ja selgitab oma sõnadega mõisteid pasta, nuudel, al dente, pastöriseerimine, laktoositalumatus; ● teab kuidas piima saadakse ja kuidas seda töödeldakse; ● eristab üksteisest rõõsapiima ja hapendatud piimatooteid ning oskab tuua näiteid; ● teab erinevaid toiduks kasutatavaid lihaliike ja toob näiteid toiduks kasutamise võimalustest; ● saab ülevaate sellest | <ul style="list-style-type: none"> ● Teab erinevaid toiduainerühmi ning tunneb neisse kuuluvaid toiduaineid ja nende omadusi, ● teab, mis toiduained riknevad kergesti ning säilitab toiduaineid sobival viisil; ● nimetab ja eristab Eestis kasvavaid teravilju mujal maailmas kasvatatavatest teraviljadest; ● kirjeldab oma sõnadega mõisteid pasta, nuudel, al dente, pastöriseerimine, laktoositalumatus; ● kirjeldab kuidas piima saadakse ja kuidas seda töödeldakse; ● eristab erinevaid piimatooteid; | <p>Mudelid: sõnaline, suuline/kirjalik, mitteeristav hindamine(MA/AR).</p> <p>Meetodid: iseseisev töö, praktiline töö, õpimapp, töövahendite hooldus.</p> | <p>töötamine annab väärtuslikke kogemusi üksteise arvestamisel, organiseerimisoskuse arendamisel ning võimalike konfliktide lahendamisel.</p> |

| | | | |
|---|---|--|--|
| <p>kuidas eristada sea- ja veiseliha jaotustükke;</p> <ul style="list-style-type: none"> ● teab, mida erinevad toiduainete grupid inimese toidulaua meile annavad; ● kuidas erinevaid toiduaineid osta ja säilitada; ● teab toodetel kasutatavaid ohutus- ja kasutusmäärgiseid. | <ul style="list-style-type: none"> ● eristab erinevaid lihaliike ja nimetab nende kasutamise võimalusi; ● nimetab erinevaid toiduaineid ning teab milleks need inimestele vajalikud ja kasulikud on ● kirjeldab kuidas erinevaid toiduaineid osta ja säilitada; ● kirjeldab toodetel kasutatavaid ohutus- ja kasutusmäärgiseid. | | |
| Projektitööd | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ● teadvustab end rühmatöö, projektitöö ja teiste ühistöös toimuvate tegevuste liikmena; ● osaleb aktiivselt erinevates koostöö- ja suhtlus vormides; ● leiab iseseisvalt ja/või koostöös teistega ülesannete ning probleemide lahendeid; ● valmistab üksi või koostöös teistega ülesande või projekti lahenduse; ● suhtub kaaslastesse heatahtlikult ja arvestab teiste töölaseid arvamusi; ● kujundab, esitleb ja põhjendab oma arvamust; ● väärtustab töö tegemist, sh selle uurimist ja omandatud tagasisidet. | | | |

| 6. klassi lahti kirjutatud õpitulemused | Õpitulemuste saavutamist toetav hindamine | | Seos üldpädevuste ja läbivate teemadega kooli õppekava järgi |
|---|--|---|--|
| | hindamiskriteeriumid | kasutatud hindamismeetodid ja -mudelid | |
| Lahtikirjutus lähtudes õpitulemustest. Mõistab, oskab, teab, väärtustab, tunneb, kujundab? | Mis on antud õpitulemuse hindamiskriteeriumid? Kasutab, osaleb, teeb, rakendab, eristab, kirjeldab, loeb, kirjutab, analüüsib, käitub, esitab, vormistab, põhjendab, võrdleb, nimetab, jutustab, arutleb, moodustab, seletab, sooritab? | Kuidas õpitulemust hinnatakse? Milliseid hindamismeetodeid kasutatakse? Mudelid: Sõnaline/täheline, suuline/kirjalik, jutustamine/kirjutamine, individuaalne töö/paaritöö/rühmatöö, enesehindamine/tagasiside; Meetodid: iseseisev töö, praktiline töö, õpimapp, laboratoorne töö, katse, uurimus, intervjuu, etteütlus, esitus, kirjand, lünnktext, ümberjutustus, kompositsioon, teose esitus, küsimustele vastamine, töövahendite hooldus | Kuidas seostan õpitulemuse õppekavas kirjeldatud üldpädevuse ja läbivate teemadega? Läbiv teema tuleneb valitud õppematerjalist. |
| Tehnoloogia igapäevaelus | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Mõistab erinevaid süsteeme, protsesse ja ressursse; teab erinevaid struktuure ja konstruktsioone; teab looduslikke energiaallikad: päike, tuul ja vesi; teab looduskeskkonna säästmise võimalusi inimestele vajalike materjalide hankimisel, | <ul style="list-style-type: none"> Kirjeldab ja analüüsib inimtegevuse mõju loodusele ning keskkonnale; mõistab iseenda osaluse olulisust tehnoloogilistes protsessides tulevikus ja vastutust nende eetilise kujundamise eest; teadvustab ressursside piiratud hulka ning tarbib ressursse säästvalt ja jätkusuutlikult; | Mudelid: sõnaline, suuline/kirjalik, mitteeristav hindamine(MA/AR). Meetodid: iseseisev töö, praktiline töö, õpimapp, töövahendite hooldus. | Suhtluspädevus. Ühiste ülesannete ja projektide kaudu õpitakse ennast selgelt ja asjakohaselt väljendama ning teistega arvestama, vajaduse korral teisi aitama ning koos töötamise eeliseid kogema. Uurimist vajavate ülesannete lahendamine ning esitluste koostamine arendab oskust lugeda ning mõista teabe- ja tarbetekste ning kirjutada eri liiki tekste. Matemaatika, loodusteaduste- ja tehnoloogiaalane pädevus. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| <p>energia ja esemete tootmisel;</p> <ul style="list-style-type: none"> • oskab eristada tähtsamaid puiduliike, puidurikkeid; • teab mõisteid soojusjuhtivus/soojusülekanne; • teab erinevate kütuste kasutamise võimalusi soojuse saamiseks; • teab veetranspordivahendite ajalugu ja tähtsust tänapäeval. | <ul style="list-style-type: none"> • tunneb okas- ja lehtpuitu; • tunneb enam levinud puidurikkeid; • oskab kasutada erinevaid jõuliike praktilises töös; • teab tähtsamate puiduliikide omadusi; • teab õpitud tööliikide juures kasutatavaid põhilisi töövahendeid ja tööohutusnõudeid. • kirjeldab veetranspordi ajalugu ja tähtsust tänapäeval. | | <p>Tehnoloogiaainetes rakendatavad konkreetsed probleemilahendused nõuavad arvutamise- ja mõõtmisoskust, oskust kasutada loogikat ja matemaatilisi sümboleid. Viiakse läbi mõtlemist arendavaid tegevusi, mis nõuavad probleemide püstitamist, sobivate lahenduste leidmist, oma valikute põhjendamist ja tulemuste analüüsimist. Õpitakse kasutama ja looma ning kriitiliselt hindama erinevaid tehnoloogiaid ja tehnoloogilisi abivahendeid. Õpitakse mõistma teaduse osa tehnoloogia arengus ja vastupidi.</p> |
| Joonestamine ja disain | | | Ettevõtlikkuspädevus. Tehnoloogia |
| <ul style="list-style-type: none"> • Oskab joonestada antud mõõtmega raadiuse kaare ja tõmmata ringjoont sirkli abil; • oskab lahendada probleeme; • mõistab joonte tähendus tehnilistel joonistel; • mõistab esemete kuju/suurust ning kujutamist tasapinnal. | <ul style="list-style-type: none"> • Joonestab kaare antud mõõtmete järgi ja ringjoone sirkli abil; • lahendab probleeme arvetsades kaaslastega ja jälgides ohutusnõudeid; • tunneb/rakendab joonte tähendust tehnilistel joonistel; | <p>Mudelid: sõnaline, suuline/kirjalik, mitmeeristav hindamine(MA/AR). Meetodid: iseseisev töö, praktiline töö, õpimapp, töövahendite hooldus.</p> | <p>valdkonna ainetes on olulisel kohal avatus loomingulistele ideedele ja originaalsetele vaatenurkadele. Esemid valmistades läbitakse toote arendamise tsükkel idee leidmisest kuni valmis esemeni. Aineprojektid võimaldavad õpilastel katsetada oma ideede elluviimist mitmesuguste ettevõtlusmudelite kaudu, näiteks meeskonnatööna ajutise kohviku rajamist koolis, mingi suuremahulisema toimiva toote</p> |

| | | | |
|--|---|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> eristab esemeid kuju/suuruse ja mõõtkava alusel; lihtsamad 3d joonised arvutis või käeliselt; | | <p>disainimist ning selle protsessi organiseerimist klassis.</p> <p>Keel ja kirjandus, sh võõrkeeled. Teavet kogudes ja esitlusi koostades areneb õpilase funktsionaalne kirjaoskus ning täieneb tema tehnoloogia-alane sõnavara. Oma tööd esitledes ja valikuid põhjendades saadakse esinemiskogemusi ning areneb väljendusoskus. Tööülesannete ning projektide tarvis materjali ja teabe otsimine ning uurimine aitab kaasa võõrkeelte omandamisele.</p> <p>Matemaatika. Tehnoloogiaainetes kasutab õpilane oma töös loogilist mõtlemist ning matemaatilisi teadmisi. Õpilase arvutustel ja mõõtmistel on praktiline tagajärg, vigu (ja nende tagajärgi) märgatakse kohe, analüüs ning paremate lahenduste leidmine on paratamatus.</p> <p>Loodusained. Töötamine erinevate looduslike ja tehismaterjalidega eeldab tutvumist nende materjalide omadustega. Tehnoloogiaõpetuses, käsitöös ja kodunduses puutub õpilane otseselt kokku mitmete keemiliste ja füüsikaliste protsessidega.</p> |
| Materjalid ja nende töötlemine | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Oskab eristada saage hammaste kuju järgi; oskab detaile ühendada pulkade ja kruviliitidega; oskab viile eristada raide järgi; teab kuidas puitmaterjale toodetakse, kuivatatakse ja säilitatakse; mõistab klaasi tootmist ja kasutamist; teab elektrikäsitööriistasid: lintsaag/lihvpink/ treipink; teab peitlite liike ja kasutusvõimalusi. | <ul style="list-style-type: none"> Eristada saage hammaste kuju järgi; ühendab detaile pulk- ja kruviliitidega; eristab viile raide järgi; kirjeldab puitmaterjalide tootmist, kuivatamist, säilitamist; kirjeldab klaasi tootmist ja arutleb klaasi kasutusvaldkondade üle; rakendab elektritööriistasid: lintsaag/lihvpink/ treipink; | <p>Mudelid: sõnaline, suuline/kirjalik, mitteeristav hindamine(MA/AR).</p> <p>Meetodid: iseseisev töö, praktiline töö, õpimapp, töövahendite hooldus.</p> | |

| | | | |
|---|---|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> eristab/rakendab erinevaid peitleid vastavalt kasutusalaale. | | <p>Sotsiaalained. Tehnika ja tehnoloogia arengu tundmine, arengu põhjuste teadvustamine ja edasiste arengusuundade mõistmine aitab kaasa inimühiskonna arengu tunnetamisele. Ühiselt töötades õpitakse teisi arvestama, käitumisreegleid järgima ning oma arvamusi kaitsma. Õpitakse märkama ja hindama eri rahvaste kultuuritraditsioone.</p> <p>Kunst. Erinevate esemete kavandamine ja disainimine ning valmistamine pakub õpilastele loomingulise eneseväljenduse võimalusi. Õpitakse hindama uudseid ja isikupäraseid lahendusi ning märkama esemete disaini funktsionaalsust ja seoseid kunstiloomingu ning kultuuritraditsioonidega.</p> <p>Elukestev õpe ja karjääri planeerimine. Tutvumine tehnoloogia arengu ja inimese rolli muutumisega tööprotsessis aitab tunnetada pideva õppimise vajadust. Oma ideede rakendamiseks tehnoloogiliste võimaluste valimine, töö kavandamine</p> |
| <p>Kodundus ja käsitöö: Töö kavandamine ja rahvakunst</p> | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Kavandab omandatud tövõtete baasil jõukohaseid käsitööesemeid; märkab rahvuslikke kujunduselemente tänapäevastel esemetel; leiab käsitööeseme kavandamiseks ideid eesti rahvakunstist; leiab võimalusi taaskasutada tekstiilmaterjale; oskab kavandamisel kasutada ainealast kirjandust ja teabeallikaid; idee ja kavandi tähtsus eset valmistades; kujunduse põhimõtted ja nende rakendamine; kavandamise graafilised võimalused; | <ul style="list-style-type: none"> Kavandab omandatud tövõtete baasil jõukohaseid käsitööesemeid; kavandab käsitööeseme eesti rahvakunstist inspireeritult; kavandamisel kasutab ainealast kirjandust ja teabeallikaid; kavandab oma töö kujunduse- ja värvusõpetuse põhimõtteid rakendades; taaskasutab erinevaid tekstiilmaterjale; märkab rahvuslikke kujunduselemente tänapäevastel esemetel; | <p>Mudelid: sõnaline, suuline/kirjalik, mitteeristav hindamine(MA/AR).</p> <p>Meetodid: iseseisev töö, praktiline töö, õpimapp, tövahendite hooldus.</p> | |

| | | | |
|--|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • värvusõpetuse põhitõdede arvestamine esemeid disainides; • ideede leidmine ja edasiarendamine kavandiks; • tekstiilide ja käsitöömaterjalide valiku ning sobivuse põhimõtted lähtuvalt kasutusala; • rahvakultuur ja selle tähtsus. Esemeline rahvakunst. Tavad ja kombed; • rahvuslike detailide kasutamine tänapäevast tarbeeset kavandades. | <ul style="list-style-type: none"> • kirjeldab muuseumis olevaid rahvuslikke esemeid. | | <p>ning üksi ja üheskoos töötamine aitavad arendada ning analüüsida oma töövõimeid.</p> <p>Keskkond ja jätkusuutlik areng. Tähtis on toodet või toitu valmistades kasutada säästlikult nii looduslikke kui ka tehismaterjale. Tähelepanu pööratakse keskkonnasäästlike tarbimisharjumuste kujundamisele ja kujunemisele. Jäätmete sorteerimine ning energia ja ressursside kokkuhoid tundides aitavad kinnistada ökoloogiateadmisi. Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus. Algatusvõime, ettevõtlikkus ja koostöö on tihedalt seotud tehnoloogiaainete sisuga. Oma ideede realiseerimise ja töö</p> |
| Materjalid ja töö kulg | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Teab looduslike kiudainete saamist, põhiomadusi, kasutamist ja hooldamist; • oskab eristada telgedel kootud kangaid trikootaažist ning võrrelda nende omadusi; | <ul style="list-style-type: none"> • Kirjeldab looduslike kiudainete saamist, põhiomadusi, kasutamist ja hooldamist; • eristab telgedel kootud kangaid trikootaažist ning võrdleb nende omadusi; | <p>Mudelid: sõnaline, suuline/kirjalik, mitmeeristav hindamine(MA/AR). Meetodid: iseseisev töö, praktiline töö, õpimapp, töövahendite hooldus.</p> | <p>korraldamise oskus on üks valdkonna õppeainete põhilisi eesmärgi.</p> <p>Ettevõtlikkust toetavad oskuslikult elluviidud projektid, mis annavad õpilastele võimaluse oma võimeid proovida.</p> <p>Kultuuriline identiteet. Tutvumine esemelise kultuuri, kommete ja toitumistavadega võimaldab näha kultuuride erinevust maailma eri paigus ning teadvustada oma kohta</p> |

| | | | |
|--|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • oskab seostada käsitöölõnga jämedust töövahendiga; • mõistab töötada iseseisvalt lihtsama tööjuhendi järgi; • järgib töötades ohutusnõudeid ning hoiab korras töökoha; • hindab oma töö korrektsust ja esteetilisust. <p>Heegeldamine</p> <ul style="list-style-type: none"> • Töövahendid ja sobivad materjalid; • põhisilmuste heegeldamine; • edasi-tagasi heegeldamine; • heegelkirjade ülesmärkimise viisid; • skeemi järgi heegeldamine; • ringheegeldamine. motiivide heegeldamine ja ühendamine; • heegeldustöö viimistlemine; • õmblusniidid, käsitööniidid ja -lõngad; | <ul style="list-style-type: none"> • seostab käsitöölõnga jämedust töövahendiga; • rakendab tööjuhendiga töötamiseks oma oskusi; • rakendab ohutusnõudeid ja hoiab töökoha korras; • analüüsib oma töö korrektsust ja esteetilisust; • heegeldab ja tunneb mustrite ülesmärkimise viise ja tingmärke; • heegeldab lihtsa skeemi järgi. Eristab telgedel kootud kangaid trikotaažist ning võrdleb nende omadusi; • seostab käsitöölõnga jämedust ja eseme valmistamiseks kuluvat aega; • niiditab õmblusmasinat õmblemiseks; • traageldab ja õmbleb lihtõmblust ja palistust; | | <p>mitmekultuurilises maailmas. Õpitakse märkama ja kasutama rahvuslikke elemente esemete kavandamisel ja toote disainimisel.</p> <p>Teabekeskond. Oma tööd kavandades ja ainealaste projektide tarvis infot kogudes õpitakse kasutama erinevaid teabekanaleid ning hindama kogutud info usaldusvärsust. Interneti kasutamine võimaldab kursis olla tehnoloogia uuendustega ning tutvuda disainerite, inseneride ja käsitöötajate loominguga terves maailmas.</p> <p>Tehnoloogia ja innovatsioon. Tundides kasutatakse uudseid materjale ja töötlusviise. Õpitakse kasutama arvutiprogramme ülesannete lahendamisel ja tulemuste esitlemisel, leitakse võimalusi õppeprotsessi läbiviimiseks digikeskkonnas. Tutvutakse arvuti abil juhivate seadmete ja masinatega ning nendega töötamine loob võimaluse õppida tundma tänapäevaseid tehnoloogilisi võimalusi.</p> <p>Tervis ja ohutus. Erinevate tööliikide puhul on vaja tutvuda tööohutusega</p> |
|--|---|--|---|

| | | | |
|--|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> erinevatest tekstiilmaterjalidest esemete hooldamine. <p>Õmblemine</p> <ul style="list-style-type: none"> Seab õmblusmasina töökorda, traageldab ning õmbleb lihtõmblust ja palistust; lõikab välja ja õmbleb valmis lihtsama eseme; viimistleb valminud eset; töö esitlemine. | <ul style="list-style-type: none"> lõikab välja ja õmbleb viimistleb valminud käsitööeset; esitleb valminud käsitööeset | | <p>ning arvestada ohutusnõudeid. Tutvumine erinevate looduslike ja sünteetiliste materjalidega ning nende omadustega aitab teha esemelises keskkonnas tervisest lähtuvaid valikuid. Tervisliku toitumise põhitõdede omandamine ning tervislike toitute praktiline valmistamine loovad aluse terviseteadlikule käitumisele.</p> <p>Väärtused ja kõlblus.</p> <p>Tehnoloogiaainetes kujuneb väärtustav suhtumine uudsetesse lahendustesse, mis arvestavad eetilisi ja ökoloogilisi tõekspidamisi. Rühmas töötamine annab väärtuslikke kogemusi üksteise arvestamisel, organiseerimisoskuse arendamisel ning võimalike konfliktide lahendamisel.</p> |
| Toit ja toitumine, töö organiseerimine ja hügieen | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Võrdleb pakendiinfo järgi erinevate toiduainete toiteväärtust; oskab selgitada mõistet toiduainete riknemine, toidumürgitus, eel-, kül- ja kuumtöötlus, hallitamine, mädanemine, käärimine, maitseaine, vürts, ürt, praadimine, hautamine, keetmine; teab toiduainete riknemise põhjuseid, toidumürgituse põhjustajaid; teab kuidas toiduaineid | <ul style="list-style-type: none"> Võrdleb pakendiinfo järgi erinevate toiduainete toiteväärtust; kirjeldab mõisteid toiduainete riknemine, toidumürgitus, eel-, kül- ja kuumtöötlus, hallitamine, mädanemine, käärimine, maitseaine, vürts, ürt, praadimine, hautamine, keetmine; | <p>Mudelid: sõnaline, suuline/kirjalik, mitteeristav hindamine(MA/AR).</p> <p>Meetodid: iseseisev töö, praktiline töö, õpimapp, töövahendite hooldus.</p> | |

| | | | |
|--|---|--|--|
| <p>säilitada;</p> <ul style="list-style-type: none"> ● nimetab erinevaid eel-ja külmtöötlusvõtteid; ● teab kuumtöötlusvõtte jaotust ja oskab tuua näiteid erinevate kuumtöötlusvõtete kohta; ● teab konserveerimismeetodite jaotumist (keemiline, füüsikaline ja bioloogiline) ja toob näiteid erinevate meetodite kohta; ● teab toiduainete erinevaid tükeldamise viise; ● teab maitseainete jaotumist (maitseviljad, maitsetaimed) ja oskab tuua näiteid nende kohta; ● teab, mis toiduained riknevad kergesti, ning säilitab toiduaineid sobival viisil; ● teab toidu valmistamisel toimuvaid muutusi. | <ul style="list-style-type: none"> ● arutleb toiduainete riknemise põhjustajate üle; ● kirjeldab toiduainete säilitamise võimalusi; ● eristab üksteisest eel-, külm- ja kuumtöötlusvõtteid; ● loetleb erinevaid kuumtöötlusvõtteid ja toob nende kohta näiteid; ● kirjeldab konserveerimismeetodeid; ● eristab toiduainete erinevaid tükeldamise viise; ● eristab maitsevilju-maitsetaimedest ja selgitab nende erinevust; ● kirjeldab toidu valmistamisel toiduainetega toimuvaid muutusi. | | |
| <p>Projektitööd</p> | | | |

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">● teadvustab end rühmatöö, projektitöö ja teiste ühistöös toimuvate tegevuste liikmena;● osaleb aktiivselt erinevates koostöö- ja suhtlus vormides;● leiab iseseisvalt ja/või koostöös teistega ülesannete ning probleemide lahendeid;● valmistab üksi või koostöös teistega ülesande või projekti lahenduse;● suhtub kaaslastesse heatahtlikult ja arvestab teiste töölaseid arvamusi;● kujundab, esitleb ja põhjendab oma arvamust;● väärtustab töö tegemist, sh selle uurimist ja omandatud tagasisidet. | |
|---|--|

Kooliastme õpitulemused klassiti lahti kirjutatuna:

| 7. klassi õpitulemused | 8. klassi õpitulemused | 9. klassi õpitulemused |
|--|---|---|
| Tehnoloogia igapäevaelus | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ● Oskab analüüsida tehnoloogia positiivseid ja negatiivseid mõjusid; ● teab eetilisi tõekspidamised tehnoloogia rakendamisel; ● oskab ressursse säästlikult tarbida; ● teab laevade liigitust ujuvuse ja jõuallikate järgi; ● mõistab jõudu kui esemete vastastikust mõju kirjeldavat suurust; ● teab mõisteid raskusjõud, elastsusjõud, hõrdejõudja üleslükkejõud; ● teab mehaaniline liikumine; ● teab kiirust kui liikumist kirjeldav suurus. ● teab erinevaid puiduliike: okas- ja lehtpuid; ● teab puidurikked; ● teab kuidas puitu kaitsta; ● teab toonvärvide (peitsid), immutusvedelikkude (linaseemne õli), katvate värvide erinevusi. | <ul style="list-style-type: none"> ● Teab info- ja kommunikatsioonitehnoloogia vahendeid; ● mõistab tooraine ja tootmise iseärasusi; ● teab lihtmehhanismide: kangi ja kiilu kasutamist. ● teab veduri ja auto areng minevikust tänapäevani. ● mõistab autode liigitus konstruktsiooni ja kasutusala järgi. ● tunneb laeva põhilisi konstruktsioonelemente. Reisi-, kauba-, sport- ja sõjalaevad. | <ul style="list-style-type: none"> ● Oskab oma tööd planeerida; ● teab tehnoloogilise maailma tulevikuperspektiive; ● teab elektrienergia tootmise viise ja tarbijani viimise võimalusi; ● osaleb Kutsekoolide töötubades; ● tutvub õpitavate erialadega kutsekoolides: elektrik, kinnisvarahooldaja, mööblitöötaja jne. |

| Joonestamine ja disain | | |
|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ● Saab aru tehnilist taipu sisaldavate ülesannete sisust; ● oskab lahendada probleemülesandeid; ● oskab lugeda tööjoonist; ● teab joonise mõõtmestamise põhireegleid, kasutatavate joonte liike ja tähendust; ● teab mis on eest-, pealt-, külgsuure (vasakvaade), projektsioon ning aksonomeetria; | <ul style="list-style-type: none"> ● Teab ergonoomilisi töövõtteid; ● oskab disainida toodet arvutiga; ● oskab jooniseid vormistada; ● oskab lugeda skeeme; ● teab leppelisuseid ja tähised tehnilistel joonistel; ● kujutab ristlõikeid ja lõikeid; ● koostab koostejoonis. | <ul style="list-style-type: none"> ● Teab ergonoomilisi töövõtteid; ● oskab disainida toodet arvutiga; ● oskab jooniseid vormistada; ● oskab lugeda skeeme; ● teab leppelisuseid ja tähised tehnilistel joonistel; ● kujutab ristlõikeid ja lõikeid; ● koostab koostejoonis. |
| Materjalid ja nende töötlemine | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ● Oskab leida materjalide ja nende töötlemise kohta teavet kirjandusest ning internetist; ● teab tänapäevaseid materjalide töötlemise viise; ● teab käsi- ja elektrilisi tööriistad; ● teab puidu füüsilisi ja mehaanilisi omadusi; ● teab erinevaid puidu liike: rõngassoonelised ja hajulisoonelised, maltspuidulised ja lülipuidulised; ● oskab kasutada mõõte- ja märkimisvahendid: miiu- ja tiidusnurgik, mall, taster, nihik; | <ul style="list-style-type: none"> ● Teab nüüdisaegseid võimalusi materjalide töötlemisel ja detailide ühendamisel; ● mõistab tervisekaitse- ja tööohutusnõuded töötlemises, teab ohutuid töövõtteid; ● oskab treida kumer- ja kaldpeitlitega; ● oskab esemeid valmistada mõõtmestatud joonise järgi; ● teab erinevaid puiduseotiseid: servseotised, jätkseotised, raaminurkseotised, raami T-seotised, profiildetailide seotised, kasti nurkseotised; | <ul style="list-style-type: none"> ● Teab liimitud detailide tootmist ja kasutusalasid; ● teab pahtlite ja vaikude liike, kasutusalasid; ● teab liidete asendusvõtteid (kruviliite asendamine pulk- või poltliitega); ● teab ja kasutab lihtsamaid restaureerimisvõtteid; |

| | | |
|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ● teab järgnevaid treipeitleid: kumer- ja kaldpeitlid, silupeitel; ● teab erinevaid puuri liike: silinder- ja reguleeritavad puurid; | <ul style="list-style-type: none"> ● teab kuidas puur- ja treipinki seadistada | |
| Käsitöö ja kodundus | | |
| Disain, kavandamine ja rahvakunst | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ● Tekstiilid rõivastuses ja sisekujunduses; ● rõivastus kui ajastu vaimu peegeldaja – sotsiaalsed märksüsteemid; ● ideekavand ja selle vormistamine; ● ornamentika alused; ● kompositsiooni seaduspärasuste arvestamine käsitöoeset kavandades; ● kultuuridevahelised seosed, erinevused ja sarnasused; ● mitmekultuuriline keskkond; ● sümbolid ja märgid rahvakunstis; ● kudumine, heegeldamine ja tikkimine eesti rahvakunstis; ● rahvarõivad; ● eesti etnograafiline ornament tänapäevase rõivastuse ja esemelise keskkonna kujundamisel; | <p>Moelooming;</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Komplektide ja kollektsioonide koostamise põhimõtted; ● moe, isikupära ja proportsiooni põhimõtete arvestamine kavandades; ● sobivate lisandite valik stiili kujundades; ● ideekavand ja selle vormistamine; ● ornamentika alused; ● kompositsiooni seaduspärasuste arvestamine käsitöoeset kavandades; ● tekstiileseme kavandamine ja kaunistamisviisid erinevates tekstiilitehnoloogiates; ● kultuuridevahelised seosed, erinevused ja sarnasused; ● mitmekultuuriline keskkond. Sümbolid ja märgid rahvakunstis; | <p>Tekstiilid rõivastuses ja sisekujunduses.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Mõistab moeloomingut; ● teab komplektide ja kollektsioonide koostamise põhimõtted. ● mõistab moe, isikupära ja proportsiooni põhimõtete arvestamine kavandades. ● oskab valida sobivaid lisandeid stiili kujundades. ● mõistab ideekavandi tähtsust ja selle vormistamise reegleid; ● teab ornamentika aluseid. ● oskab arvestada kompositsiooni seaduspärasuste käsitöoeseme kavandamisel; ● teab kaunistamisviise erinevates tekstiilitehnoloogiates; ● teab kultuuridevahelisi seosed, erinevusi ja sarnasusi. |

| | | |
|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • teiste rahvaste etnograafia inspiratsiooniallikana. | <ul style="list-style-type: none"> • kudumine, heegeldamine ja tikkimine eesti rahvakunsti. <p>Rahvarõivad.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eesti etnograafiline ornament tänapäevase rõivastuse ja esemelise keskkonna kujundamisel; • teiste rahvaste etnograafia inspiratsiooniallikana; • käsitöö väärtustamine tarbekunsti osana või isikupärase eneseväljendusena; • õmblemise ja käsitööga seotud elukutsed ning võimalused ettevõtluseks. | <ul style="list-style-type: none"> • teab sümbolid ja märke rahvakunsti; • oskab kududa, heegeldada ja tikkida eesti rahvakunsti; • tunneb Eesti rahvarõivaid; • tunneb Eesti etnograafilist ornamenti tänapäevases rõivastuses ja esemelises keskkonna kujundamisel. • teab teiste rahvaste etnograafiat. |
| Materjalid ja tööliigid | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Tekstiilkiudained. • keemilised kiud; • tehiskiudude ja sünteetiliste kiudude saamine ning omadused; • tänapäeva käsitöömaterjalid; • mitmesuguste materjalide kooskasutamise võimaluste leidmine. <p>Tikkimine</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tutvumine erinevate tikanditega; • tikand loomingulise väljendusvahendina; | <ul style="list-style-type: none"> • Töövahendite ja tehnoloogia valik sõltuvalt materjalist ja valmistatavast esemest; • töö planeerimine üksi ja rühmas töötades; • vajaliku teabe hankimine tänapäeva teabelevist, selle analüüs ja kasutamine; • elektriliste töövahenditega töötamine ja nende hooldamine kasutusjuhendi järgi; • iseseisvalt tööjuhendi järgi töötamine; | <ul style="list-style-type: none"> • Teab õpitud tööliikide juures kasutatavaid materjale ja nende omadusi; • teab õpitud tööliikide juures kasutatavaid põhilisi töövahendeid ja tööohutusnõudeid; • oskab planeerida oma tegevust; • oskab suhelda kaasõpilastega ning teha koostööd; • oskab määrata kindlaks tööjärjekorda tööese valmistamisel; |

| | | |
|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • sümbolid ja märgid; • võimaluse korral tikandi kavandamine ja loomine arvutiga. <p>Õmblemine</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kanga kuumniiske töötlemine; • rõivaeseme õmblemine; • mõõtude võtmine, rõiva suurusnumbri määramine, lõikelehe kasutamine ja lõigete paigutamine riidele; • valitud rõivaeseme õmblemiseks sobivate tehnoloogiliste võtete kasutamine; • eseme õmblemise tehnoloogilise järjekorra määramine; • õmblustöö viimistlemine. <p>Kudumine</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kirjamine. | <ul style="list-style-type: none"> • oma töö ja selle tulemuse analüüsimine ja hindamine; • töö esitlemine ja eksponeerimine; • näituse kujundamine ja virtuaalkeskonna kasutamine oma töö eksponeerimiseks. <p>Tekstiilkiudained.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tänapäeva käsitöömaterjalid. Mitmesuguste materjalide kooskasutamise võimaluste leidmine; <p>Kudumine.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Silmuste kahandamine ja kasvatamine; • ringselt kudumine; • kirjamine; • erinevate koekirjade kudumine skeemi järgi; • silmuste arvestamine, eseme kudumine ja viimistlemine. <p>Heegeldamine.</p> <ul style="list-style-type: none"> • tutvumine heegeltehnika loominguliste võimalustega. | <ul style="list-style-type: none"> • oskab hinnata objektiivselt tehtu kvaliteeti; • oskab hinnata oma võimeid ja toimetulekut; • oskab teha valikuid, arvestades tagajärgi. |
| <p>Toit ja toitumine</p> | <p>Majapidamine ja tarbijakasvatus</p> | <p>Rahvusköögid, etikett</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • teab mitmekülgse toiduvaliku tähtsust tervisele ning põhiliste makro- ja mikrotoitainete vajalikkust ja allikaid; | <ul style="list-style-type: none"> • Teab tähtsamaid mõisteid: mustus, praht, suurpuhastus, üldpuhastus, prügi, tekstiil, tekstiiltoode, rõivas, kiudaine, kiud, lõng, kangas; | <ul style="list-style-type: none"> • Uurib erinevate rahvuste rahvuskööke ja toiduvalikut; • võrdleb eri maade rahvustoite ja teab toitumistavasid mõjutavaid tegureid; • koostab uurimuse ühe maa kohta; |

| | | |
|---|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ● analüüsib menüü tervislikkust ning koostab tasakaalustatud ja mitmekülgse menüü; ● teab mõisteid toitumishäire, dieet, buliimiat, anoreksia, ● teab toiduainete kalorsust ja toidu energeetilist väärtust; ● teab toiduenergia ja toitainete vajadus olenevalt inimese soost ja vanusest ning kehalisest aktiivsusest; ● teab ülekaalulisusega seotud terviseriske; ● teab alakaalulisusega seotud terviseriske; ● teab tähtsamaid toitumishäireid(anoreksia, buliimiat, ortoreksia); ● teab toitumise mõjutajaid(diabeet,gluteenitalumatus, laktoositalumatus, toiduallergia); ● oskab oma sõnadega selgitada järgmisi mõisteid: rämpstoit, toidulaadne toit, GMO, funktsionaalne toit ja toidu glükeemiline indeks; ● teab toidukordasid ja erinevaid menüü liike; ● oskab koostada mitmekülgset ja tasakaalustatud menüüd; | <ul style="list-style-type: none"> ● teab ja nimetab puhastuse tulemust mõjutavaid tegureid; ● teab ja toob näiteid koristustöödeks vajalikest vahenditest; ● teab ja oskab eristada puhastusainete pH-d; ● teab puhastusainetel kasutatavaid ohutusmärke; ● teab, millest sõltub puhastusaine valik; ● teab, mille alusel puhastusaineid liigitatakse ja oskab neid jaotada; ● oskab nimetada pesuaine üle doseerimise tagajärgi; ● teab ergonoomilisi töövõtteid; ● teab, milline info peaks puhastusaine etiketil kirjas olema; ● teab tekstiilkiude jaotumist taimseteks ja loomseteks. ● nimetab taimsete ja loomsete kiudude alaliike ning toob nende kohta näiteid; ● teab tehiskiudude jaotust ja oskab tuua nende kohta näiteid; ● oskab tuua näiteid tekstiilkiudude kasutusalaadest; ● teab ja eristab tekstiilide hooldusmärke/ökomärke/taaskasutusmärke; | <ul style="list-style-type: none"> ● teab kuidas tuleks käituda avalikus ja mitte avalikus ruumis; ● teab tervitamise reegleid; ● teab koosviibimiste korraldamisel laua katte reegleid; ● oskab katta lauda; ● teab lauas viisaka käitumise reegleid ja täidab neid; ● oskab koostada ametlikku pöördumist/kirja/kutset; ● teab kuidas lauas teenindada ja toitu esitleda/serveerida; ● teab laua garneerimise võimalused; ● katab toidukorra järgi laua, valides ning paigutades sobiva lauapesu, -nõud ja -kaunistused, ning hindab laua ja toitade kujundust; ● peab kinni üldtuntud lauakommetest; ● leiab loominguviisi võimalusi, kuidas pakkida kingitus; ● koostab lähtuvalt ürituse sisust menüü ning kujundab ja katab laua; ● vormistab ja kujundab kutse; ● rõivastub ja käitub ürituse eripära arvestades; ● mõistab lauakommete tähtsust meeldiva suhtluskeskkonna loomisel. |
|---|---|--|

| | | |
|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">● teab ja oskab kasutada tervisliku toitumise keskkonda internetis;● arvestab rühmaülesandeid täites kaasõpilaste arvamusi ja hinnanguid;● kasutab menüüd koostades ainekirjandust ja teabeallikaid; | <ul style="list-style-type: none">● oskab rõiva hooldustähistelt lugeda informatsiooni;● teab kuidas hooldada järgmisi tekstiile: lina, puuvill, villane ja siid;● teabja oskab nimetada rõivaste hooldustöid;● oskab nimetada erinevaid pesuhooldusaineid ja toob nende kohta näiteid;● teab pesu pesemise/kuivatamise/triikimise reegleid;● oskab nimetada tekstiilide kahjureid;● teab, mis on teadlik ja säästlik tarbimine ning kasutab seda;● teab õiguseid ja kohustusi tarbijana;● oskab koostada eelarvet, kalkuleerib toidu maksumust;● teeb korrastustöid, kasutades sobivaid töövahendeid;● planeerib rõivaste pesemist, kuivatamist ja triikimist hooldusmärkide järgi;● näeb kodutööde jaotamises pereliikmete heade suhete eeldust;● arutleb ja leiab seoseid kodu sisekujunduse ning seal elavate inimeste vahel; | |
|--|---|--|

| | | |
|--|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> ● tunneb erinevaid kodumasinaid ja oskab neid kasutusjuhendi järgi käsitseda; ● tunneb põhilisi korrastustöid ja -tehnikaid; ● oskab puhastusainete ostmisel ja kasutamisel lugeda kasutusjuhendit ning mõistab seda. | |
| Projektitööd | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ● Organiseerib paindlikult ühistööd, planeerib ajakava ja oskab jaotada tööülesandeid; ● teeb ülesandeid täites aktiivselt koostööd kaasõpilastega; ● suhtleb tööasjus vajaduse korral kooliväliste institutsioonidega (nt meili teel jne), et saada vajalikku infot, seda analüüsida, kriitiliselt hinnata ja tõlgendada; ● valmistab üksi või koostöös teistega ülesandele või projektile lahenduse; ● väärtustab töö tegemist, sh selle uurimist ja omandatud tagasisidet; ● mõistab info kriitilise hindamise vajalikkust ning kasutab infot kooskõlas kehtivate seaduste ja normidega. | | |

| 7. klassi lahti kirjutatud õpitulemused | Õpitulemuste saavutamist toetav hindamine | | Seos üldpädevuste ja läbivate teemadega kooli õppekava järgi |
|--|--|--|--|
| | hindamiskriteeriumid | kasutatud hindamismeetodid ja -mudelid | |
| Lahtikirjutus lähtudes õpitulemustest. Mõistab, oskab, teab, väärtustab, tunneb, kujundab? | Mis on antud õpitulemuse hindamiskriteeriumid? Kasutab, osaleb, teeb, rakendab, eristab, kirjeldab, loeb, kirjutab, analüüsib, käitub, esitab, vormistab, põhjendab, võrdleb, nimetab, jutustab, arutleb, moodustab, seletab, sooritab? | Kuidas õpitulemust hinnatakse? Milliseid hindamismeetodeid kasutatakse? Mudelid: Sõnaline/täheline, suuline/kirjalik, jutustamine/kirjutamine, individuaalne töö/paaristöö/rühmatöö, enesehindamine/tagasiside; Meetodid: iseseisev töö, praktiline töö, õpimapp, laboratoorne töö, katse, uurimus, intervjuu, etteütlus, esitus, kirjand, lünktekst, ümberjutustus, kompositsioon, teose esitus, küsimustele vastamine, töövahendite hooldus | Kuidas seostan õpitulemuse õppekavas kirjeldatud üldpädevuse ja läbivate teemadega? Läbiv teema tuleneb valitud õppematerjalist. |
| Tehnoloogia igapäevaelus | | | Väärtuspädevus. Loovust arendavad tegevused ja projektid õpetavad arvestama arvamuste ja ideede paljust. Ühised arutelud ning ülesanded ja nende tulemuse analüüsimine aitavad õpilasel kujundada ja põhjendada oma arvamusi, tunda töördõmu ning vastutust alustatu lõpule viia. Käsitletavate teemade ja praktiliste tegevuste kaudu õpetatakse väärtustama loomingut ja kujundama ilumeelt, hindama oma ja teiste maade |
| <ul style="list-style-type: none"> Oskab analüüsida tehnoloogia positiivseid ja negatiivseid mõjusid; teab eetilisi tõekspidamised tehnoloogia rakendamisel; oskab ressursse säästlikult tarbida; teab laevade liigitust ujuvuse ja jõuallikate järgi; | <ul style="list-style-type: none"> Analüüsib tehnoloogia positiivseid ja negatiivseid mõjusid; järgib eetilisi tõekspidamised tehnoloogia rakendamisel; kasutab ressursse säästlikult; eristab laevu ujuvuse ja jõuallikate järgi; | Mudelid: sõnaline, suuline/kirjalik, mitteeristav hindamine(MA/AR). Meetodid: iseseisev töö, praktiline töö, õpimapp, töövahendite hooldus. | |

| | | | |
|--|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ● mõistab jõudu kui esemete vastastikust mõju kirjeldavat suurust; ● teab mõisteid raskusjõud, elastsusjõud, hõõrdejõudja üleslükkejõud; ● teab mehaaniline liikumine; ● teab kiirust kui liikumist kirjeldav suurus. ● teab erinevaid puiduliike: okas- ja lehtpuu; ● teab puidurikked; ● teab kuidas puitu kaitsta; ● teab toonvärvide (peitsid), immutusvedelikkude (linaseemne õli), katvate värvide erinevusi. | <ul style="list-style-type: none"> ● arutleb jõu mõiste üle; ● eristab mõisteid raskusjõud, elastsusjõud, hõõrdejõudja üleslükkejõud; ● selgitab oma sõnadega mehaanilist liikumist; ● arutleb kiiruse kui liikumist kirjeldava suuruse üle; ● eristab okas- ja lehtpuuliike nende tunnuste alusel; ● arutleb ja nimetab puidu rikete üle: puidu tüvekujuga vead, puidu ehituse vead, oksad, haavandid, puidu lõhed, puidu ebaterved värvused ja mädanikud, puidukahjurid. ● kirjeldab erinevaid puidu kaitsmise võimalusi; ● eristab toonvärve (peitsid), | | <p>ning rahvaste kultuuripärandit, samuti väärtustama tehnoloogia saavutusi</p> <p>Sotsiaalne pädevus. Erinevad ühistöö vormid tehnoloogia ainetes suunavad õpilasi tegema koostööd teiste inimestega, arendades neis tolerantsust ja valmidust aktsepteerida inimeste erinevusi ning arvestada neid suhtlemisel. Õpilasi suunatakse analüüsima oma käitumist ning selle mõju kaaslastele ja tööle.</p> <p>Enesemääratluspädevus. Praktiline tegevus ning selle analüüs arendavad õpilaste suutlikkust mõista ja hinnata iseennast, oma nõrku ja tugevaid külgi ning aitavad õpilastel teha otsuseid enda arenguks ja kutsevalikuks. Kodundusõppes omandatud teadmised tervislikust toitumisest ja toitumishäiretest õpetavad väärtustama tervislikku eluviisi ning loovad eeldused selle järgimiseks.</p> <p>Õpipädevus. Õpitakse nägema ja analüüsima tehnoloogia seost erinevate teadmistega ning kogetakse teisteski õppeainetes õpitu vajalikkust praktikas. Töö iseseisev korraldamine alates teabe kogumisest, materjalide ja</p> |
|--|--|--|---|

| | | | |
|---|--|---|---|
| | <p>immutusvedelikke (linaseemne õli), katvaid värve .</p> | | <p>töötlemisviisi valikust ning lõpetades töö tegemise ja tulemuse analüüsiga arendab suutlikkust probleeme märgata ning lahendada, oma võimeid hinnata ja arendada ning õppimist juhtida.</p> |
| Joonestamine ja disain | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Saab aru tehnilist taipu sisaldavate ülesannete sisust; • oskab lahendada probleemülesandeid; • oskab lugeda tööjoonist; • teab joonise mõõtmestamise põhireegleid, kasutatavate joonte liike ja tähendust; • teab mis on eest-, pealt-, külgvaade (vasakvaade), projektsioon ning aksonomeetria; | <ul style="list-style-type: none"> • Lahendab tehnilist taipu/probleeme sisaldavaid ülesandeid; • loeb tööjooniseid; • eristab joonte liike ja tähendust; • kasutab mõõtmestamise põhireegleid; • eristab ja kasutab eest-, pealt-, külgvaadet (vasakvaade), projektsiooni ning aksonomeetriat; | <p>Mudelid: sõnaline, suuline/kirjalik, mitteeristav hindamine(MA/AR).</p> <p>Meetodid: iseseisev töö, praktiline töö, õpimapp, töövahendite hooldus.</p> | <p>Suhtluspädevus. Ühiste ülesannete ja projektide kaudu õpitakse ennast selgelt ja asjakohaselt väljendama ning teistega arvestama, vajaduse korral teisi aitama ning koos töötamise eeliseid kogema. Uurimist vajavate ülesannete lahendamine ning esitluste koostamine arendab oskust lugeda ning mõista teabe- ja tarbetekste ning kirjutada eri liiki tekste.</p> <p>Matemaatika, loodusteaduste- ja tehnoloogiaalane pädevus. Tehnoloogiaainetes rakendatavad konkreetset probleemilahendused nõuavad arvutamise- ja mõõtmisoskust, oskust kasutada loogikat ja matemaatilisi sümboleid. Viiakse läbi mõtlemist arendavaid tegevusi, mis nõuavad probleemide püstitamist, sobivate lahenduste leidmist, oma valikute põhjendamist ja tulemuste analüüsimist. Õpitakse kasutama ja</p> |
| Materjalid ja nende töötlemine | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Oskab leida materjalide ja nende töötlemise kohta teavet kirjandusest ning internetist; | <ul style="list-style-type: none"> • Leiab materjalide ja nende töötlemise kohta teavet kasutades kirjandusest ning internetist; | <p>Mudelid: sõnaline, suuline/kirjalik, mitteeristav hindamine(MA/AR).</p> | |

| | | | |
|--|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • teab tänapäevaseid materjalide töötlemise viise; • teab käsi- ja elektrilisi tööriistasid; • teab puidu füüsilisi ja mehaanilisi omadusi; • teab erinevaid puidu liike: rõngassoonelised ja hajulisoonelised, maltspuidulised ja lülipuidulised; • oskab kasutada mõõte- ja märkimisvahendid: miiu- ja tiidusnurgik, mall, taster, nihik; • teab järgnevaid treipeitleid: kumer- ja kaldpeitlid, silupeitel; • teab erinevaid puuri liike: silinder- ja reguleeritavad puurid; | <ul style="list-style-type: none"> • kirjeldab tänapäevaseid materjalide töötlemise viise; • kasutab ja eristab käsi- ja elektrilisi tööriistasid; • eristab puidu füüsilisi ja mehaanilisi omadusi; • kirjeldab erinevaid puidu liike: rõngassoonelised ja hajulisoonelised, maltspuidulised ja lülipuidulised; • rakendab erinevaid mõõte- ja märkimisvahendid: miiu- ja tiidusnurgik, mall, taster, nihik; • eristab järgnevaid treipeitleid(kumer- ja kaldpeitlid, silupeitel) japuuri liike(silinder- ja reguleeritavad puurid). | <p>Meetodid: iseseisev töö, praktiline töö, õpimapp, töövahendite hooldus.</p> | <p>looma ning kriitiliselt hindama erinevaid tehnoloogiaid ja tehnoloogilisi abivahendeid. Õpitakse mõistma teaduse osa tehnoloogia arengus ja vastupidi.</p> <p>Ettevõtlikkuspädevus. Tehnoloogia valdkonna ainetes on olulisel kohal avatus loomingulistele ideedele ja originaalsetele vaatenurkadele. Esemeid valmistades läbitakse toote arendamise tsüklil idee leidmisest kuni valmis esemeni. Aineprojektid võimaldavad õpilastel katsetada oma ideede elluviimist mitmesuguste ettevõtlusmodelite kaudu, näiteks meeskonnatööna ajutise kohviku rajamist koolis, mingi suuremahulisema toimiva toote disainimist ning selle protsessi organiseerimist klassis.</p> <p>Keel ja kirjandus, sh võõrkeeled. Teavet kogudes ja esitlusi koostades areneb õpilase funktsionaalne kirjaoskus ning täieneb tema tehnoloogia-alane sõnavara. Oma tööd esitledes ja valikuid põhjendades saadakse esinemiskogemusi ning areneb väljendusoskus. Tööülesannete</p> |
|--|--|---|---|

| Kodundus ja käsitöö: Töö kavandamine ja rahvakunst | | |
|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ● Tekstiilid rõivastuses ja sisekujunduses; ● rõivastus kui ajastu vaimu peegeldaja – sotsiaalsed märgisüsteemid; ● ideekavand ja selle vormistamine; ● ornamentika alused; ● kompositsiooni seaduspärasuste arvestamine käsitööset kavandades; ● kultuuridevahelised seosed, erinevused ja sarnasused; ● mitmekultuuriline keskkond; ● sümbolid ja märgid rahvakunstis; ● kudumine, heegeldamine ja tikkimine eesti rahvakunstis; ● rahvarõivad; ● eesti etnograafilise ornament tänapäevase | <ul style="list-style-type: none"> ● Valib sobivaid rõivaid, lähtudes nende materjalist, otstarbest, lõikest, stiilist ja oma figuurist; ● arutleb moe muutumise üle; ● märkab originaalseid ja leidlikke lahendusi esemete ning rõivaste disainis; ● tunneb peamisi eesti rahvuslikke käsitöötavasid; ● kasutab inspiratsiooniallikana etnograafilisi esemeid; ● näeb rahvaste kultuuripärandit kui väärtust. | <p>Mudelid: sõnaline, suuline/kirjalik, mitteeristav hindamine(MA/AR).</p> <p>Meetodid: iseseisev töö, praktiline töö, õpimapp, töövahendite hooldus.</p> |
| <p>ning projektide tarvis materjali ja teabe otsimine ning uurimine aitab kaasa võõrkeelte omandamisele.</p> <p>Matemaatika. Tehnoloogiaainetes kasutab õpilane oma töös loogilist mõtlemist ning matemaatilisi teadmisi. Õpilase arvutustel ja mõõtmistel on praktiline tagajärg, vigu (ja nende tagajärgi) märgatakse kohe, analüüs ning paremate lahenduste leidmine on paratamatus.</p> <p>Loodusained. Töötamine erinevate looduslike ja tehismaterjalidega eeldab tutvumist nende materjalide omadustega. Tehnoloogiaõpetuses, käsitöös ja kodunduses puutub õpilane otseselt kokku mitmete keemiliste ja füüsikaliste protsessidega.</p> <p>Sotsiaalained. Tehnika ja tehnoloogia arengu tundmine, arengu põhjuste teadvustamine ja edasiste arengusuundade mõistmine aitab kaasa inimühiskonna arengu tunnetamisele. Ühiselt töötades õpitakse teisi arvestama, käitumisreegleid järgima ning oma arvamusi kaitsma. Õpitakse märkama</p> | | |

| | | | |
|--|--|---|---|
| <p>rõivastuse ja esemelise keskkonna kujundamisel;</p> <ul style="list-style-type: none"> • teiste rahvaste etnograafia inspiratsiooniallikana. | | | <p>ja hindama eri rahvaste kultuuritraditsioone.</p> <p>Kunst. Erinevate esemete kavandamine ja disainimine ning valmistamine pakub õpilastele loomingulise eneseväljenduse võimalusi. Õpitakse hindama uudseid ja isikupäraseid lahendusi ning märkama esemete disaini funktsionaalsust ja seoseid kunstiloomingu ning kultuuritraditsioonidega.</p> <p>Elukestev õpe ja karjääri planeerimine. Tutvumine tehnoloogia arengu ja inimese rolli muutumisega tööprotsessis aitab tunnetada pideva õppimise vajadust. Oma ideede rakendamiseks tehnoloogiliste võimaluste valimine, töö kavandamine ning üksi ja üheskoos töötamine aitavad arendada ning analüüsida oma töövõimeid.</p> <p>Keskkond ja jätkusuutlik areng. Tähtis on toodet või toitu valmistades kasutada säästlikult nii looduslikke kui ka tehismaterjale. Tähelepanu pööratakse keskkonnasäästlike tarbimisharjumuste kujundamisele ja</p> |
| Materjalid ja töö kulg | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Tekstiilkiudained; • keemilised kiud; • tehiskiudude ja sünteetiliste kiudude saamine ning omadused; • tänapäeva käsitöömaterjalid; • mitmesuguste materjalide kooskasutamise võimaluste leidmine. <p>Tikkimine</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tutvumine erinevate tikanditega; • tikand loomingulise väljendusvahendina; • sümbolid ja märgid; • võimaluse korral tikandi kavandamine ja loomine arvutiga. <p>Õmblemine</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Kirjeldab keemiliste kiudainete põhiomadusi, kasutamist ja hooldamist; • võrdleb materjalide valikul nende mõju tervisele; • kombineerib oma töös erinevaid materjale. <ul style="list-style-type: none"> • Valib tööeseme valmistamiseks sobivaid materjale, töövahendeid, tehnikaid ja viimistlusvõtteid; • võtab lõikelehelts lõikeid, valib õpetaja abiga sobiva | <p>Mudelid: sõnaline, suuline/kirjalik, mitteeristav hindamine(MA/AR).</p> <p>Meetodid: iseseisev töö, praktiline töö, õpimapp, töövahendite hooldus.</p> | |

| | | | |
|--|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Kanga kuumniiske töötlemine; • rõivaeseme õmblemine; • mõõtude võtmine, rõiva suurusnumbri määramine, lõikelehe kasutamine ja lõigete paigutamine riidele; • valitud rõivaeseme õmblemiseks sobivate tehnoloogiliste võtete kasutamine; • eseme õmblemise tehnoloogilise järjekorra määramine; • õmblustöö viimistlemine. <p>Kudumine</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kirjamine; | <p>tehnoloogia ja õmbleb endale rõivaeseme;</p> <ul style="list-style-type: none"> • koob kirjalist pinda ning koekirju kooskeemi kasutades; • koob ringselt; • leiab loovaid võimalusi kasutada õpitud käsitöötehnikaid; • viimistleb valminud käsitööeset; • esitleb valminud käsitööeset | | <p>kujunemisele. Jäätmete sorteerimine ning energia ja ressursside kokkuhoid tundides aitavad kinnistada ökoloogiateadmisi.</p> <p>Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus. Algatusvõime, ettevõtlikkus ja koostöö on tihedalt seotud tehnoloogiaainete sisuga. Oma ideede realiseerimise ja töö korraldamise oskus on üks valdkonna õppeainete põhilisi eesmärke. Ettevõtlikkust toetavad oskuslikult elluviidud projektid, mis annavad õpilastele võimaluse oma võimeid proovida.</p> <p>Kultuuriline identiteet. Tutvumine esemelise kultuuri, kommete ja tootumistavadega võimaldab näha kultuuride erinevust maailma eri paigus ning teadvustada oma kohta mitmekultuurilises maailmas.</p> |
| Toit ja toitumine | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Teab mitmekülge toiduvaliku tähtsust tervisele ning põhiliste makro- ja mikrotoitainete vajalikkust ja allikaid; • teab menüü tervislikkuse aluseid ning koostab tasakaalustatud ja teab | <ul style="list-style-type: none"> • Analüüsib mitmekülge toiduvaliku tähtsust tervisele ning põhiliste makro- ja mikrotoitainete vajalikkust ja allikaid; | <p>Mudelid: sõnaline, suuline/kirjalik, mitteeristav hindamine(MA/AR).</p> <p>Meetodid: iseseisev töö, praktiline töö, õpimapp, töövahendite hooldus.</p> | <p>Õpitakse märkama ja kasutama rahvuslikke elemente esemete kavandamisel ja toote disainimisel.</p> <p>Teabekeskond. Oma tööd kavandades ja ainealaste projektide tarvis infot kogudes õpitakse kasutama erinevaid teabekanaleid ning hindama kogutud info usaldusväärsust. Interneti</p> |

| | | | |
|--|--|--|--|
| <p>kuidas mitmekülgset menüüd koostada;</p> <ul style="list-style-type: none"> ● teab mõisteid toitumishäire, dieet, buliimiat, anoreksia; ● teab toiduainete kalorsust ja toidu energeetilist väärtust; ● teab toiduenergia ja toitainete vajadus olenevalt inimese soost ja vanusest ning kehalisest aktiivsusest; ● teab ülekaalulisusega seotud terviseriske; ● teab alakaalulisusega seotud terviseriske; ● teab tähtsamaid toitumishäireid (anoreksia, buliimiat, ortoreksia); ● teab toitumise mõjutajaid (diabeet, gluteenitalumatus, laktoositalumatus, toiduallergia); ● oskab oma sõnadega selgitada järgmisi mõisteid: rämpsoit, | <ul style="list-style-type: none"> ● analüüsib menüü tervislikkust ning koostab tasakaalustatud ja mitmekülgse menüü; ● kirjeldab/analüüsib erinevaid toitumisega seotud häireid: toitumishäire, dieet, buliimiat, anoreksia; ● määrab toiduainete kalorsust ja toidu energeetilist väärtust; ● analüüsib menüüd lähtudes toiduenergia ja toitainete vajadus olenevalt inimese soost ja vanusest ning kehalisest aktiivsusest; ● analüüsib ülekaalulisusega seotud terviseriske; ● kirjeldab tähtsamaid toitumishäireid (anoreksia, buliimiat, ortoreksia) ja toitumise mõjutajaid | | <p>kasutamine võimaldab kursis olla tehnoloogia uuendustega ning tutvuda disainerite, inseneride ja käsitöötajate loominguga terves maailmas.</p> <p>Tehnoloogia ja innovatsioon. Tundides kasutatakse uudseid materjale ja töötlusviise. Õpitakse kasutama arvutiprogramme ülesannete lahendamisel ja tulemuste esitlemisel, leitakse võimalusi õppeprotsessi läbiviimiseks digikeskkonnas. Tutvutakse arvuti abil juhitavate seadmete ja masinatega ning nendega töötamine loob võimaluse õppida tundma tänapäevaseid tehnoloogilisi võimalusi.</p> <p>Tervis ja ohutus. Erinevate tööliikide puhul on vaja tutvuda tööohutusega ning arvestada ohutusnõudeid. Tutvumine erinevate looduslike ja sünteetiliste materjalidega ning nende omadustega aitab teha esemelises keskkonnas tervisest lähtuvaid valikuid.</p> <p>Väärtused ja kõlblus. Tehnoloogiaainetes kujuneb väärtustav suhtumine uudsetesse</p> |
|--|--|--|--|

| | | | |
|--|--|--|--|
| <p>toidulaadne toit, GMO, funktsionaalne toit ja toidu glükeemiline indeks;</p> <ul style="list-style-type: none"> ● teab toidukordasid ja erinevaid menüü liike; ● oskab koostada mitmekülgset ja tasakaalustatud menüüd; ● teab ja oskab kasutada tervisliku toitumise keskkonda internetis; ● teab kust leida informatsiooni menüü koostamiseks; ● mõistab rühmatöö ülesannete tähtsust. | <p>(diabeet,gluteenitalumatus, laktoositalumatus, toiduallergia);</p> <ul style="list-style-type: none"> ● selgitab oma sõnadega järgmisi mõisteid: rämpstoit, toidulaadne toit, GMO, funktsionaalne toit ja toidu glükeemiline indeks; ● nimetab erinevaid toidukordasid ja menüü liike; ● kasutab tervisliku toitumise keskkonda internetis; ● arvestab rühmaülesandeid täites kaasõpilaste arvamusi ja hinnanguid; ● kasutab menüüd koostades ainealast kirjandust ja teabeallikaid. | | <p>lahendustesse, mis arvestavad eetilisi ja ökoloogilisi tõekspidamisi. Rühmas töötamine annab väärtuslikke kogemusi üksteise arvestamisel, organiseerimisoskuse arendamisel ning võimalike konfliktide lahendamisel.</p> |
| Projektitööd | | | |

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">● Puidust tooted, lehtmetailist toodete loomine, elektroonilised mängud jne.● organiseerib paindlikult ühistööd, planeerib ajakava ja oskab jaotada tööülesandeid;● teeb ülesandeid täites aktiivselt koostööd kaasõpilastega;● suhtleb tööasjus vajaduse korral kooliväliste institutsioonidega (nt meili teel jne), et saada vajalikku infot, seda analüüsida, kriitiliselt hinnata ja tõlgendada;● valmistab üksi või koostöös teistega ülesandele või projektile lahenduse;● väärtustab töö tegemist, sh selle uurimist ja omandatud tagasisidet;● mõistab info kriitilise hindamise vajalikkust ning kasutab infot kooskõlas kehtivate seaduste ja normidega. | |
|--|--|

| 8. klassi lahti kirjutatud õpitulemused | Õpitulemuste saavutamist toetav hindamine | | Seos üldpädevuste ja läbivate teemadega kooli õppekava järgi |
|--|--|---|---|
| | hindamiskriteeriumid | kasutatud hindamise meetodid ja -mudelid | |
| Lahtikirjutus lähtudes õpitulemustest. Mõistab, oskab, teab, väärtustab, tunneb, kujundab? | Mis on antud õpitulemuse hindamise kriteeriumid? Kasutab, osaleb, teeb, rakendab, eristab, kirjeldab, loeb, kirjutab, analüüsib, käitub, esitab, vormistab, põhjendab, võrdleb, nimetab, jutustab, arutleb, moodustab, seletab, sooritab? | Kuidas õpitulemust hinnatakse? Milliseid hindamismeetodeid kasutatakse? Mudelid: Sõnaline/täheline, suuline/kirjalik, jutustamine/kirjutamine, individuaalne töö/paaritöö/rühmatöö, enesehindamine/tagasiside; Meetodid: iseseisev töö, praktiline töö, õpimapp, laboratoorne töö, katse, uurimus, intervjuu, etteütlus, esitus, kirjand, lünnktext, ümberjutustus, kompositsioon, teose esitus, küsimustele vastamine, töövahendite hooldus | Kuidas seostan õpitulemuse õppekavas kirjeldatud üldpädevuse ja läbivate teemadega? Läbiv teema tuleneb valitud õppematerjalist. |
| Tehnoloogia igapäevaelus | | | Väärtuspädevus. Loovust arendavad tegevused ja projektid õpetavad arvestama arvamuste ja ideede paljust. Ühised arutelud ning ülesanded ja nende tulemuse analüüsimine aitavad õpilasel kujundada ja põhjendada oma arvamusi, tunda tööõõmu ning vastutust alustatu lõpule viia. Käsitletavate teemade ja praktiliste tegevuste kaudu õpetatakse väärtustama loomingut ja kujundama ilumeelt, hindama oma ja teiste maade |
| <ul style="list-style-type: none"> Teab info- ja kommunikatsioonitehnoloogia vahendeid; mõistab tooraine ja tootmise iseärasusi; teab lihtmehhanismide: kangi ja kiilu kasutamist. teab veduri ja auto areng minevikust tänapäevani. | <ul style="list-style-type: none"> Kasutab info- ja kommunikatsioonitehnoloogia vahendeid, teab nende seadmete üldist tööpõhimõtet ning ohutut käsitsemist; iseloomustab tänapäevast tootmisprotsessi, kirjeldab selle | Mudelid: sõnaline, suuline/kirjalik, mitteeristav hindamine(MA/AR). Meetodid: iseseisev töö, praktiline töö, õpimapp, töövahendite hooldus. | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • mõistab autode liigitus konstruktsiooni ja kasutusala järgi. • tunneb laeva põhilisi konstruktsioonelemente. Reisi-, kauba-, sport- ja sõjalaevad. | <p>toimimist ning terviklikkust;</p> <ul style="list-style-type: none"> • teadvustab tehnoloogia ja inimese vastastikust mõju ning analüüsib tehnoloogia uuenduslikke arenguväljavaateid; • liigitab autosid konstruktsiooni ja kasutusala järgi; • eristab laevade põhilisi konstruktsioonelemente. | | <p>ning rahvaste kultuuripärandit, samuti väärtustama tehnoloogia saavutusi</p> <p>Sotsiaalne pädevus. Erinevad ühistöö vormid tehnoloogia ainetes suunavad õpilasi tegema koostööd teiste inimestega, arendades neis tolerantsust ja valmidust aktsepteerida inimeste erinevusi ning arvestada neid suhtlemisel. Õpilasi suunatakse analüüsima oma käitumist ning selle mõju kaaslastele ja tööle.</p> <p>Enesemääratluspädevus. Praktiline tegevus ning selle analüüs arendavad õpilaste suutlikkust mõista ja hinnata iseennast, oma nõrku ja tugevaid külgi ning aitavad õpilastel teha otsuseid enda arenguks ja kutsevalikuks. Kodundusõppes omandatud teadmised tervislikust toitumisest ja toitumishäiretest õpetavad väärtustama tervislikku eluviisi ning loovad eeldused selle järgimiseks.</p> <p>Õpipädevus. Õpitakse nägema ja analüüsima tehnoloogia seost erinevate teadmistega ning kogetakse teisteski õppeainetes õpitu vajalikkust praktikas. Töö iseseisev korraldamine alates teabe kogumisest, materjalide ja</p> |
| Joonestamine ja disain | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Teab ergonoomilisi töövõtteid; • oskab disainida toodet arvutiga; • oskab jooniseid vormistada; • oskab lugeda skeeme; • teab leppelisuseid ja tähised tehnilistel joonistel; | <ul style="list-style-type: none"> • Kasutab töö käigus ergonoomilisi töövõtteid; • disainib toote arvutit kasutades; • loeb/mõistab skeeme; • loeb/mõistab leppelisi märke ja tähiseid joonistel; • joonestab ristlõikeid ja lõikeid; | <p>Mudelid: sõnaline, suuline/kirjalik, mitteeristav hindamine(MA/AR).</p> <p>Meetodid: iseseisev töö, praktiline töö, õpimapp, töövahendite hooldus.</p> | |

| | | | |
|---|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • kujutab ristlõikeid ja lõikeid; • koostab koostejoonis. | <ul style="list-style-type: none"> • kasutab õpitud teadmisi koostejoonise koostamiseks. | | |
| Materjalid ja nende töötlemine | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Teab nüüdisaegseid võimalusi materjalide töötlemisel ja detailide ühendamisel; • mõistab tervisekaitse- ja tööohutusnõuded töötlemises, teab ohutuid töövõtteid; • oskab treida kumer- ja kaldpeitlitega; • oskab esemeid valmistada mõõtmestatud joonise järgi; • teab erinevaid puiduseotiseid: servseotised, jätkseotised, raaminurkseotised, raami T-seotised, profiildetailide seotised, kasti nurkseotised; • teab kuidas puur- ja treipinki seadistada; | <ul style="list-style-type: none"> • Arutleb nüüdisaegsete materjalide kasutusvõimaluste üle; • rakendab erinevaid detailide ühendamise võimalusi; • rakendab/arutleb tervisekaitse- ja tööohutusnõuete üle; • kasutab treimisel kumer- ja kaldpeitlitega; • kasutab teadmisi mõõtmestatud jooniste järgi töö teostamiseks; • kasutab töö tegmiseks järgnevaid puiduseotiseid: servseotised, jätkseotised, raaminurkseotised, raami T-seotised, profiildetailide | <p>Mudelid: sõnaline, suuline/kirjalik, mitteeristav hindamine(MA/AR).</p> <p>Meetodid: iseseisev töö, praktiline töö, õpimapp, töövahendite hooldus.</p> | <p>töötlemisviisi valikust ning lõpetades töö tegemise ja tulemuse analüüsiga arendab suutlikkust probleeme märgata ning lahendada, oma võimeid hinnata ja arendada ning õppimist juhtida.</p> <p>Suhtluspädevus. Ühiste ülesannete ja projektide kaudu õpitakse ennast selgelt ja asjakohaselt väljendama ning teistega arvestama, vajaduse korral teisi aitama ning koos töötamise eeliseid kogema. Uurimist vajavate ülesannete lahendamine ning esitluste koostamine arendab oskust lugeda ning mõista teabe- ja tarbetekste ning kirjutada eri liiki tekste.</p> <p>Matemaatika, loodusteaduste- ja tehnoloogiaalane pädevus. Tehnoloogiaainetes rakendatavad konkreetset probleemilahendused nõuavad arvutamise- ja mõõtmisoskust, oskust kasutada loogikat ja matemaatilisi sümboleid. Viiakse läbi mõtlemist arendavaid tegevusi, mis nõuavad probleemide püstitamist, sobivate lahenduste leidmist, oma valikute põhjendamist ja tulemuste analüüsimist. Õpitakse kasutama ja</p> |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | <p>seotised, kasti nurkseotised;</p> <ul style="list-style-type: none"> • märgib ja puurib tapipesasid; • märgib, töötleb ja ühendab tappliiteid; • rakendab oma teadmisi lõikeriista ja spindli pöörlemissageduse muutmiseks. | | <p>looma ning kriitiliselt hindama erinevaid tehnoloogiaid ja tehnoloogilisi abivahendeid. Õpitakse mõistma teaduse osa tehnoloogia arengus ja vastupidi.</p> <p>Ettevõtlikkuspädevus. Tehnoloogia valdkonna ainetes on olulisel kohal avatus loomingulistele ideedele ja originaalsetele vaatenurkadele. Esemeid valmistades läbitakse toote arendamise tsüklil idee leidmisest kuni valmis esemeni. Aineprojektid võimaldavad õpilastel katsetada oma ideede elluviimist mitmesuguste ettevõtlusmodelite kaudu, näiteks meeskonnatööna ajutise kohviku rajamist koolis, mingi suuremahulisema toimiva toote disainimist ning selle protsessi organiseerimist klassis.</p> <p>Keel ja kirjandus, sh võõrkeeled. Teavet kogudes ja esitlusi koostades areneb õpilase funktsionaalne kirjaoskus ning täieneb tema tehnoloogia-alane sõnavara. Oma tööd esitledes ja valikuid põhjendades saadakse esinemiskogemusi ning areneb väljendusoskus. Tööülesannete</p> |
| <p>Käsitöö ja kodundus Töö kavandamine ja rahvakunst</p> | | | |
| <p>Moelooming</p> <ul style="list-style-type: none"> • Komplektide ja kollektsioonide koostamise põhimõtted; • moe, isikupära ja proportsiooni põhimõtete arvestamine kavandades; • sobivate lisandite valik stiili kujundades; • ideekavand ja selle vormistamine; • ornamentika alused; • kompositsiooni seaduspärasuste | <ul style="list-style-type: none"> • Valib sobivaid rõivaid, lähtudes nende materjalist, otstarbest, lõikest, stiilist ja oma figuurist; • arutleb moe muutumise üle; • märkab originaalseid ja leidlikke lahendusi esemete ning rõivaste disainis; • kavandab isikupäraseid esemeid; | <p>Mudelid: sõnaline, suuline/kirjalik, mitteeristav hindamine(MA/AR).</p> <p>Meetodid: iseseisev töö, praktiline töö, õpimapp, töövahendite hooldus.</p> | |

| | | | |
|--|--|--|---|
| <p>arvestamine käsitööset kavandades;</p> <ul style="list-style-type: none"> • tekstiileseme kavandamine ja kaunistamisviisid erinevates tekstiili-tehnoloogiates; • kultuuridevahelised seosed, erinevused ja sarnasused; • mitmekultuuriline keskkond. Sümbolid ja märgid rahvakunstis; • kudumine, heegeldamine ja tikkimine eesti rahvakunstis; <p>Rahvarõivad.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eesti etnograafiline ornament tänapäevase rõivastuse ja esemelise keskkonna kujundamisel; • teiste rahvaste etnograafia inspiratsiooniallikana; • käsitsitöö väärtustamine tarbekunsti osana või isikupärase eneseväljendusena; | <ul style="list-style-type: none"> • tunneb peamisi eesti rahvuslikke käsitöötavasid; • kasutab inspiratsiooniallikana etnograafilisi esemeid; • näeb rahvaste kultuuripärandit kui väärtust. | | <p>ning projektide tarvis materjali ja teabe otsimine ning uurimine aitab kaasa võõrkeelte omandamisele.</p> <p>Matemaatika. Tehnoloogiaainetes kasutab õpilane oma töös loogilist mõtlemist ning matemaatilisi teadmisi. Õpilase arvutustel ja mõõtmistel on praktiline tagajärg, vigu (ja nende tagajärgi) märgatakse kohe, analüüs ning paremate lahenduste leidmine on paratamatus.</p> <p>Loodusained. Töötamine erinevate looduslike ja tehismaterjalidega eeldab tutvumist nende materjalide omadustega. Tehnoloogiaõpetuses, käsitöös ja kodunduses puutub õpilane otseselt kokku mitmete keemiliste ja füüsikaliste protsessidega.</p> <p>Sotsiaalained. Tehnika ja tehnoloogia arengu tundmine, arengu põhjuste teadvustamine ja edasiste arengusuundade mõistmine aitab kaasa inimühiskonna arengu tunnetamisele. Ühiselt töötades õpitakse teisi arvestama, käitumisreegleid järgima ning oma arvamusi kaitsma. Õpitakse märkama</p> |
|--|--|--|---|

| | | | |
|--|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • õmblemise ja käsitööga seotud elukutsed ning võimalused ettevõtluseks. | | | <p>ja hindama eri rahvaste kultuuritraditsioone.</p> <p>Kunst. Erinevate esemete kavandamine ja disainimine ning valmistamine pakub õpilastele loomingulise eneseväljenduse võimalusi. Õpitakse hindama uudseid ja isikupäraseid lahendusi ning märkama esemete disaini funktsionaalsust ja seoseid kunstiloomingu ning kultuuritraditsioonidega.</p> |
| Materjalid ja töö kulg | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Töövahendite ja tehnoloogia valik sõltuvalt materjalist ja valmistatavast esemest; • töö planeerimine üksi ja rühmas töötades. • vajaliku teabe hankimine tänapäeva teabelevist, selle analüüs ja kasutamine; • elektriliste töövahenditega töötamine ja nende hooldamine kasutusjuhendi järgi; • iseseisvalt tööjuhendi järgi töötamine; • oma töö ja selle tulemuse analüüsimine ja hindamine; • töö esitlemine ja eksponeerimine; • näituse kujundamine ja virtuaalkeskkonna | <ul style="list-style-type: none"> • Arutleb töö ja tehnoloogia muutumise üle ühiskonna arengus; • otsib ülesandeid täites abi nüüdisaegsest teabelevist; • esitleb või eksponeerib oma tööd; • täidab iseseisvalt ja koos teistega endale võetud ülesandeid ning planeerib tööd ajaliselt; • analüüsib enda loomingulisi ja tehnoloogiaalaseid võimeid ning teeb valikuid edasisteks õpinguteks ja hobideks; | <p>Mudelid: sõnaline, suuline/kirjalik, mitteeristav hindamine(MA/AR).</p> <p>Meetodid: iseseisev töö, praktiline töö, õpimapp, töövahendite hooldus.</p> | <p>ja hindama eri rahvaste kultuuritraditsioone.</p> <p>Kunst. Erinevate esemete kavandamine ja disainimine ning valmistamine pakub õpilastele loomingulise eneseväljenduse võimalusi. Õpitakse hindama uudseid ja isikupäraseid lahendusi ning märkama esemete disaini funktsionaalsust ja seoseid kunstiloomingu ning kultuuritraditsioonidega.</p> <p>Elukestev õpe ja karjääri planeerimine. Tutvumine tehnoloogia arengu ja inimese rolli muutumisega tööprotsessis aitab tunnetada pideva õppimise vajadust. Oma ideede rakendamiseks tehnoloogiliste võimaluste valimine, töö kavandamine ning üksi ja üheskoos töötamine aitavad arendada ning analüüsida oma töövõimeid.</p> <p>Keskkond ja jätkusuutlik areng. Tähtis on toodet või toitu valmistades kasutada säästlikult nii looduslikke kui ka tehismaterjale. Tähelepanu pööratakse keskkonnasäästlike tarbimisharjumuste kujundamisele ja</p> |

| | | | |
|--|---|--|--|
| <p>kasutamine oma töö eksponeerimiseks.</p> <p>Tekstiilkiudained.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tänapäeva käsitöömaterjalid. Mitmesuguste materjalide kooskasutamise võimaluste leidmine. <p>Kudumine.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Silmuste kahandamine ja kasvatamine; • ringselt kudumine; • kirjamine; • erinevate koekirjade kudumine skeemi järgi; • silmuste arvestamine, eseme kudumine ja viimistlemine. <p>Heegeldamine.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tutvumine heegeltehnika loominguliste võimalustega. | <ul style="list-style-type: none"> • võrdleb materjalide valikul nende mõju tervisele; • kombineerib oma töös erinevaid materjale; • valib tööeseme valmistamiseks sobivaid materjale, töövahendeid, tehnikaid ja viimistlusvõtteid; • koob kirjalist pinda ning koekirju koeskeemi kasutades; • koob ringselt; • leiab loovaid võimalusi kasutada õpitud käsitöötehnikaid; • viimistleb valminud käsitööeset; • esitleb valminud käsitööeset | | <p>kujunemisele. Jäätmete sorteerimine ning energia ja ressursside kokkuhoid tundides aitavad kinnistada ökoloogiategadmisi.</p> <p>Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus. Algatusvõime, ettevõtlikkus ja koostöö on tihedalt seotud tehnoloogiaainete sisuga. Oma ideede realiseerimise ja töö korraldamise oskus on üks valdkonna õppeainete põhilisi eesmärke. Ettevõtlikkust toetavad oskuslikult elluviidud projektid, mis annavad õpilastele võimaluse oma võimeid proovida.</p> <p>Kultuuriline identiteet. Tutvumine esemelise kultuuri, kommete ja toitumistavadega võimaldab näha kultuuride erinevust maailma eri paigus ning teadvustada oma kohta mitmekultuurilises maailmas. Õpitakse märkama ja kasutama rahvuslikke elemente esemete kavandamisel ja toote disainimisel.</p> |
| Majapidamine ja tarbijakasvatuse | | | Teabekeskond. Oma tööd |
| <ul style="list-style-type: none"> • Erinevad stiilid sisekujunduses; | <ul style="list-style-type: none"> • Arutleb ja leiab seoseid kodu sisekujunduse ning | Mudelid: sõnaline, suuline/kirjalik, mitteeristav hindamine(MA/AR). | kavandades ja ainealaste projektide tarvis infot kogudes õpitakse kasutama erinevaid teabekanaleid ning hindama kogutud info usaldusväärsust. Interneti |

| | | | |
|--|---|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ● teab tähtsamaid mõisteid: mustus, praht, suurpuhastus, üldpuhastus, prügi, tekstiil, tekstiiltoode, rõivas, kiudaine, kiud, lõng, kangas; ● teab ja nimetab puhastuse tulemust mõjutavaid tegureid; ● teab ja toob näiteid koristustöödeks vajalikest vahenditest; ● teab ja oskab eristada puhastusainete pH-d; ● teab puhastusainetel kasutatavaid ohutusmärgiseid; ● teab, millest sõltub puhastusaine valik; ● teab, mille alusel puhastusaineid liigitatakse ja oskab neid jaotada; ● oskab nimetada pesuaine üle doseerimise tagajärgi; ● teab ergonoomilisi töövõtteid; | <p>seal elavate inimeste vahel;</p> <ul style="list-style-type: none"> ● tunneb erinevaid kodumasinaid, oskab võrrelda nende erinevaid parameetreid ja käsitseda neid kasutusjuhendi järgi; ● tunneb põhilisi korrastustöid ja -tehnikaid ning oskab materjali omaduste ja määrdumise järgi leida sobiva puhastusvahendi ning -viisi; ● teab puhastusainete pH-taseme ja otstarbe seoseid; ● ei eeldata õpilastelt teemaga seonduvaid varasemaid oskusi ega teadmisi; ● analüüsib puhastusaine etiketti, kasutades oma omandatud teadmisi; | <p>Meetodid: iseseisev töö, praktiline töö, õpimapp, töövahendite hooldus.</p> | <p>kasutamine võimaldab kursis olla tehnoloogia uuendustega ning tutvuda disainerite, inseneride ja käsitöötajate loominguga terves maailmas.</p> <p>Tehnoloogia ja innovatsioon. Tundides kasutatakse uudseid materjale ja töötlusviise. Õpitakse kasutama arvutiprogramme ülesannete lahendamisel ja tulemuste esitlemisel, leitakse võimalusi õppeprotsessi läbiviimiseks digikeskkonnas. Tutvutakse arvuti abil juhitavate seadmete ja masinatega ning nendega töötamine loob võimaluse õppida tundma tänapäevaseid tehnoloogilisi võimalusi.</p> <p>Tervis ja ohutus. Erinevate tööliikide puhul on vaja tutvuda tööohutusega ning arvestada ohutusnõudeid. Tutvumine erinevate looduslike ja sünteetiliste materjalidega ning nende omadustega aitab teha esemelises keskkonnas tervisest lähtuvaid valikuid.</p> <p>Väärtused ja kõlblus. Tehnoloogiaainetes kujuneb väärtustav suhtumine uudsetesse</p> |
|--|---|---|--|

| | | | |
|---|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ● teab, milline info peaks puhastusaine etiketil kirjas olema; ● teab tekstiilkiude jaotumist taimseteks ja loomseteks. ● nimetab taimsete ja loomsete kiudude alaliike ning toob nende kohta näiteid; ● teab tehiskiudude jaotust ja oskab tuua nende kohta näiteid; ● oskab tuua näiteid tekstiilkiudude kasutusala-dest; ● teab ja eristab tekstiilide hooldusmargiseid/ökoma-rgiseid/taaskasutusmargiseid; ● oskab rõiva hooldustähiselt lugeda informatsiooni; ● teab kuidas hooldada järgmisi tekstiile: lina, puuvill, villane ja siid; ● teab ja oskab nimetada rõivaste hooldustöid; | <ul style="list-style-type: none"> ● arutleb puhastusaine valiku, liigituse ja üle doseerimise tagajärgede üle; ● kirjeldab ergonoomilisi töövõtteid; ● eristab taimseid ja loomseid kiude ning toob nende kohta näiteid; ● eristab tehiskiudude liike ja kirjeldab nende erinevust; ● arutleb tekstiilkiudude kasutusvõimaluste üle; ● eristab hooldusmargiseid ja saab aru toote sildil olevatest margistest; ● planeerib rõivaste pesemist, kuivatamist ja triikimist hooldusmärkide järgi; ● eristab hooldusmargiseid/öko margiseid/taaskasutus margiseid; | | <p>lahendustesse, mis arvestavad eetilisi ja ökoloogilisi tõekspidamisi. Rühmas töötamine annab väärtuslikke kogemusi üksteise arvestamisel, organiseerimisoskuse arendamisel ning võimalike konfliktide lahendamisel.</p> |
|---|--|--|--|

| | | | |
|--|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ● oskab nimetada erinevaid pesuhooldusaineid ja toob nende kohta näiteid; ● teab pesu pesemise/kuivatamise/triikimise reegleid; ● oskab nimetada tekstiilide kahjureid; ● teab, mis on teadlik ja säästlik tarbimine ning kasutab seda; ● teab õiguseid ja kohustusi tarbijana; ● oskab koostada eelarvet, kalkuleerib toidu maksumust; ● teeb korrastustöid, kasutades sobivaid töövahendeid; ● näeb kodutööde jaotamises pereliikmete heade suhete eeldust; ● mõistab seoseid kodu sisekujunduse ning seal elavate inimeste vahel; ● tunneb erinevaid kodumasinaid ja oskab | <ul style="list-style-type: none"> ● arutleb järgmiste tekstiilide: lina, puuvill, villane ja siid hooldamise üle; ● nimetab erinevaid pesuhooldusaineid ja toob nende kohta näiteid; ● arutleb ja kasutab pesu pesemise/kuivatamise/triikimise reegleid; ● nimetab tekstiilide kahjureid ja nende tõrjumise võtteid; ● analüüsib enda tegevust säästliku tarbijana ja teeb sellest järeldusi; ● koostab pere eelarve; ● arutleb ja leiab seoseid kodu sisekujunduse ning seal elavate inimeste vahel; ● loob seoseid kodu sisekujunduse ning seal elavate inimeste vahel; | | |
|--|--|--|--|

| | | | |
|--|--|--|--|
| <p>neid kasutusjuhendi järgi käsitseda;</p> <ul style="list-style-type: none"> • tunneb põhilisi korrastustöid ja -tehnikaid; • oskab puhastusainete ostmisel ja kasutamisel lugeda kasutusjuhendit ning mõistab seda. | <ul style="list-style-type: none"> • eristab erinevaid kodumasinaid ja käsitleb neid vastavalt kasutusjuhenditele; • teostab põhilisi korrastustöid ja -tehnikaid; • loeb, analüüsib ja mõistab puhastusainete kasutusjuhendeid | | |
| Projektitööd | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Organiseerib paindlikult ühistööd, planeerib ajakava ja oskab jaotada tööülesandeid; • teeb ülesandeid täites aktiivselt koostööd kaasõpilastega; • suhtleb tööasjus vajaduse korral kooliväliste institutsioonidega (nt meili teel jne), et saada vajalikku infot, seda analüüsida, kriitiliselt hinnata ja tõlgendada; • kogub vajalikku infot, oskab seda analüüsida, kriitiliselt hinnata ja tõlgendada; • valmistab üksi või koostöös teistega ülesandele või projektile lahenduse; • väärtustab töö tegemist, sh selle uurimist ja omandatud tagasisidet; • mõistab info kriitilise hindamise vajalikkust ning kasutab infot kooskõlas kehtivate seaduste ja normidega • Teadvustab end rühmatöö, projektitöö ja teiste ühistöös toimuvate tegevuste liikmena; • osaleb aktiivselt erinevates koostöö- ja suhtlusvormides; • leiab iseseisvalt ja/või koostöös teistega ülesannetele ning probleemidele lahendeid; • suhtub kaaslastesse heatahtlikult ja arvestab teiste tööalaseid arvamusi; • kujundab, esitleb ja põhjendab oma arvamust; | | | |

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">• väärtustab töö tegemist ning analüüsib töö kulgu. | |
|---|--|

| 9. klassi lahti kirjutatud õpitulemused | Õpitulemuste saavutamist toetav hindamine | | Seos üldpädevuste ja läbivate teemadega kooli õppekava järgi |
|--|--|--|---|
| | hindamiskriteeriumid | kasutatud hindamismeetodid ja -mudelid | |
| Lahtikirjutus lähtudes õpitulemustest. Mõistab, oskab, teab, väärtustab, tunneb, kujundab? | Mis on antud õpitulemuse hindamiskriteeriumid? Kasutab, osaleb, teeb, rakendab, eristab, kirjeldab, loeb, kirjutab, analüüsib, käitub, esitab, vormistab, põhjendab, võrdleb, nimetab, jutustab, arutleb, moodustab, seletab, sooritab? | Kuidas õpitulemust hinnatakse? Milliseid hindamismeetodeid kasutatakse? Mudelid: Sõnaline/täheline, suuline/kirjalik, jutustamine/kirjutamine, individuaalne töö/paaristöö/rühmatöö, enesehindamine/tagasiside; Meetodid: iseseisev töö, praktiline töö, õpimapp, laboratoorne töö, katse, uurimus, intervjuu, etteütlus, esitus, kirjand, lünnktext, ümberjutustus, kompositsioon, teose esitus, küsimustele vastamine, töövahendite hooldus | Kuidas seostan õpitulemuse õppekavas kirjeldatud üldpädevuse ja läbivate teemadega? Läbiv teema tuleneb valitud õppematerjalist. |
| Tehnoloogia igapäevaelus | | | Väärtuspädevus. Loovust arendavad tegevused ja projektid õpetavad arvestama arvamuste ja ideede paljust. Ühised arutelud ning ülesanded ja nende tulemuse analüüsimine aitavad õpilasel kujundada ja põhjendada oma arvamusi, tunda tööõõmu ning vastutust alustatu lõpule viia. Käsitletavate teemade ja praktiliste tegevuste kaudu õpetatakse väärtustama loomingut ja kujundama ilumeelt, hindama oma ja teiste maade |
| <ul style="list-style-type: none"> Oskab oma tööd planeerida; teab tehnoloogilise maailma tulevikuperspektiive; teab elektrienergia tootmise viise ja tarbijani viimise võimalusi; osaleb kutsekoolide töötubades; | <ul style="list-style-type: none"> Planeerib oma tegevust, orienteerub töömaailmas ja teab oma eelistusi eneseteostuseks sobiva elukutse/ameti valikul; teadvustab tehnoloogia ja inimese vastastikust mõju ning analüüsib tehnoloogia | Mudelid: sõnaline, suuline/kirjalik, mitteeristav hindamine(MA/AR). Meetodid: iseseisev töö, praktiline töö, õpimapp, töövahendite hooldus. | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> tutvub õpitavate erialadega kutsekoolides. | <p>uuenduslikke arengu väljavaateid;</p> <ul style="list-style-type: none"> teab põhilisi energialiike ja nende looduslikku päritolu; teab tehnika arengu olulisemaid etappe ja mõistab nende arengu seaduspärasusi; võtab osa kutsekooli töötubadest ja tutvub erinevate erialadega; | | <p>ning rahvaste kultuuripärandit, samuti väärtustama tehnoloogia saavutusi</p> <p>Sotsiaalne pädevus. Erinevad ühistöö vormid tehnoloogia ainetes suunavad õpilasi tegema koostööd teiste inimestega, arendades neis tolerantsust ja valmidust aktsepteerida inimeste erinevusi ning arvestada neid suhtlemisel. Õpilasi suunatakse analüüsima oma käitumist ning selle mõju kaaslastele ja tööle.</p> <p>Enesemääratluspädevus. Praktiline tegevus ning selle analüüs arendavad õpilaste suutlikkust mõista ja hinnata iseennast, oma nõrku ja tugevaid külgi ning aitavad õpilastel teha otsuseid enda arenguks ja kutsevalikuks. Kodundusõppes omandatud teadmised tervislikust toitumisest ja toitumishäiretest õpetavad väärtustama tervislikku eluviisi ning loovad eeldused selle järgimiseks.</p> <p>Õpipädevus. Õpitakse nägema ja analüüsima tehnoloogia seost erinevate teadmistega ning kogetakse teisteski õppeainetes õpitu vajalikkust praktikas. Töö iseseisev korraldamine alates teabe kogumisest, materjalide ja</p> |
| Joonestamine ja disain | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Teab ergonoomilisi töövõtteid; oskab disainida toodet arvutiga; oskab jooniseid vormistada; oskab lugeda skeeme; teab leppelisuseid ja tähised tehnilistel joonistel; kujutab ristlõikeid ja lõikeid; koostab koostejoonis. | <ul style="list-style-type: none"> Sooritab töö käigus ergonoomilisi töövõtteid; disainib toote arvutit kasutades; loeb/mõistab skeeme; loeb/mõistab leppelisi märke ja tähiseid joonistel; joonestab ristlõikeid ja lõikeid; kasutab õpitud teadmisi koostejoonise koostamiseks. | <p>Mudelid: sõnaline, suuline/kirjalik, mitteeristav hindamine(MA/AR).</p> <p>Meetodid: iseseisev töö, praktiline töö, õpimapp, töövahendite hooldus.</p> | |

| Materjalid ja nende töötlemine | | | |
|---|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ● Teab liimitud detailide tootmist ja kasutusalasid; ● teab pahtlite ja vaikude liike, kasutusalasid; ● teab liidete asendusvõtteid (kruviliite asendamine pulk- või poltliitega); ● teab ja kasutab lihtsamaid restaureerimisvõtteid. | <ul style="list-style-type: none"> ● Kirjeldab liimitud detailide tootmist ja kasutusalasid; ● kirjeldab pahtlite ja vaikude liike, kasutusalasid; ● rakendab liidete asendusvõtteid (kruviliite asendamine pulk- või poltliitega); ● kasutab erinevaid õpitud vahendeid mööbliesemete pinna puhastamiseks mustusest- ja värvikihtidest, ● viimistleb erinevaid vahendeid kasutades restaureeritavat eset; ● parandab või asendab katkisi detaile. | <p>Mudelid: sõnaline, suuline/kirjalik, mitteeristav hindamine(MA/AR).</p> <p>Meetodid: iseseisev töö, praktiline töö, õpimapp, töövahendite hooldus.</p> | <p>töötlemisviisi valikust ning lõpetades töö tegemise ja tulemuse analüüsiga arendab suutlikkust probleeme märgata ning lahendada, oma võimeid hinnata ja arendada ning õppimist juhtida.</p> <p>Suhtluspädevus. Ühiste ülesannete ja projektide kaudu õpitakse ennast selgelt ja asjakohaselt väljendama ning teistega arvestama, vajaduse korral teisi aitama ning koos töötamise eeliseid kogema. Uurimist vajavate ülesannete lahendamine ning esitluste koostamine arendab oskust lugeda ning mõista teabe- ja tarbetekste ning kirjutada eri liiki tekste.</p> <p>Matemaatika, loodusteaduste- ja tehnoloogiaalane pädevus. Tehnoloogiaainetes rakendatavad konkreetset probleemilahendused nõuavad arvutamise- ja mõõtmisoskust, oskust kasutada loogikat ja matemaatilisi sümboleid. Viiakse läbi mõtlemist arendavaid tegevusi, mis nõuavad probleemide püstitamist, sobivate lahenduste leidmist, oma valikute põhjendamist ja tulemuste analüüsimist. Õpitakse kasutama ja</p> |
| <p>Käsitöö ja kodundus Töö kavandamine ja rahvakunst</p> | | | |

| | | | |
|--|--|---|--|
| <p>Tekstiilid rõivastuses ja sisekujunduses.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mõistab moeloomingut; • teab komplektide ja kollektsioonide koostamise põhimõtted; • mõistab moe, isikupära ja proportsiooni põhimõtete arvestamine kavandades; • oskab valida sobivaid lisandeid stiili kujundades; • mõistab ideekavandi tähtsust ja selle vormistamise reegleid; • teab ornamentika aluseid. • oskab arvestada kompositsiooni seaduspärasuste käsitööeseme kavandamisel; • teab kaunistamise viise erinevates tekstiilitehnoloogiates; • teab kultuuridevahelisi seoseid, erinevusi ja sarnasusi. • teab sümbolid ja märke rahvakunstis; | <ul style="list-style-type: none"> • Valib sobivaid rõivaid, lähtudes nende materjalist, otstarbest, lõikest, stiilist ja oma figuurist; • arutleb moe muutumise üle; • märkab originaalseid ja leidlikke lahendusi esemete ning rõivaste disainis; • kavandab isikupäraseid esemeid. • kasutab ornamentikat ja kaunistamise viise omanäolise eseme kavandamiseks ning valmistamiseks; • arvestab kompositsiooni seaduspärasuste käsitööeseme kavandamisel; • analüüsib kultuuridevahelisi seoseid, erinevusi ja sarnasusi. | <p>Mudelid: sõnaline, suuline/kirjalik, mitteeristav hindamine(MA/AR).</p> <p>Meetodid: iseseisev töö, praktiline töö, õpimapp, töövahendite hooldus.</p> | <p>looma ning kriitiliselt hindama erinevaid tehnoloogiaid ja tehnoloogilisi abivahendeid. Õpitakse mõistma teaduse osa tehnoloogia arengus ja vastupidi.</p> <p>Ettevõtlikkuspädevus. Tehnoloogia valdkonna ainetes on olulisel kohal avatus loomingulistele ideedele ja originaalsetele vaatenurkadele. Esemeid valmistades läbitakse toote arendamise tsüklil idee leidmisest kuni valmis esemeni. Aineprojektid võimaldavad õpilastel katsetada oma ideede elluviimist mitmesuguste ettevõtlusmodelite kaudu, näiteks meeskonnatööna ajutise kohviku rajamist koolis, mingi suuremahulisema toimiva toote disainimist ning selle protsessi organiseerimist klassis.</p> <p>Keel ja kirjandus, sh võõrkeeled. Teavet kogudes ja esitlusi koostades areneb õpilase funktsionaalne kirjaoskus ning täieneb tema tehnoloogia-alane sõnavara. Oma tööd esitledes ja valikuid põhjendades saadakse</p> |
|--|--|---|--|

| | | | |
|--|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • oskab kududa, heegeldada ja tikkida eesti rahvakunsti; • tunneb Eesti rahvarõivaid; • tunneb Eesti etnograafilist ornamenti tänapäevases rõivastuses ja esemelises keskkonna kujundamisel; • teab teiste rahvaste etnograafiat. | <ul style="list-style-type: none"> • märkab ja kasutab erinevaid sümboteid ja märke rahvakunstist; • kasutab töö tegemiseks vajalikke õpitud võtteid; • tunneb peamisi eesti rahvuslikke käsitöötavasid; • kasutab inspiratsiooniallikana etnograafilisi esemeid; • näeb rahvaste kultuuripärandit kui väärtust; • kasutab oma tööde kujundamisel Eesti ja teiste rahvaste kultuurilisi erinevusi, seoseid ja sarnasusi ideede hankimiseks; • kasutab teiste rahvaste etnograafiat inspiratsiooniallikana; • kasutab kõiki õpitud võtteid töö teostamiseks; | | <p>esinemiskogemusi ning areneb väljendusoskus. Tööülesannete ning projektide tarvis materjali ja teabe otsimine ning uurimine aitab kaasa võõrkeelte omandamisele.</p> <p>Matemaatika. Tehnoloogiaainetes kasutab õpilane oma töös loogilist mõtlemist ning matemaatilisi teadmisi. Õpilase arvutustel ja mõõtmistel on praktiline tagajärg, vigu (ja nende tagajärgi) märgatakse kohe, analüüs ning paremate lahenduste leidmine on paratamatus.</p> <p>Loodusained. Töötamine erinevate looduslike ja tehismaterjalidega eeldab tutvumist nende materjalide omadustega. Tehnoloogiaõpetuses, käsitöös ja kodunduses puutub õpilane otseselt kokku mitmete keemiliste ja füüsikaliste protsessidega.</p> <p>Sotsiaalsained. Tehnika ja tehnoloogia arengu tundmine, arengu põhjuste teadvustamine ja</p> |
|--|---|--|---|

| | | | |
|--|--|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> eristab eesti rahvariideid teiste maade rahvariietest(tunneb vähemalt oma kodukandi rahvarõivaid ja nende eripärasid). | | <p>edasiste arengusuundade mõistmine aitab kaasa inimühiskonna arengu tunnetamisele. Ühiselt töötades õpitakse teisi arvestama, käitumisreegleid järgima ning oma arvamusi kaitsma. Õpitakse märkama ja hindama eri rahvaste kultuuritraditsioone.</p> |
| Materjalid ja tööliigid | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Teab õpitud tööliikide juures kasutatavaid materjale ja nende omadusi; teab õpitud tööliikide juures kasutatavaid põhilisi töövahendeid ja tööohutusnõudeid; oskab planeerida oma tegevust; oskab suhelda kaasõpilastega ning teha koostööd; oskab määrata kindlaks tööjärjekorda tööeseme valmistamisel; oskab hinnata objektiivselt tehtu kvaliteeti; | <ul style="list-style-type: none"> Kasutab erinevaid omandatud tööliike, teab seejuures kasutatavate materjalide ja töövahendite omadusi, arvestades seejuures tööohutust; teeb koostööd kaasõpilastega; planeerib oma tegevust; kavandamisel teeb kindlaks ja paneb paika käsitööeseme valmistamise tööde järjekorra; | <p>Mudelid: sõnaline, suuline/kirjalik, mitteeristav hindamine(MA/AR). Meetodid: iseseisev töö, praktiline töö, õpimapp, töövahendite hooldus.</p> | <p>Kunst. Erinevate esemete kavandamine ja disainimine ning valmistamine pakub õpilastele loomingulise eneseväljenduse võimalusi. Õpitakse hindama uudseid ja isikupäraseid lahendusi ning märkama esemete disaini funktsionaalsust ja seoseid kunstiloomingu ning kultuuritraditsioonidega. Elukestev õpe ja karjääri planeerimine. Tutvumine tehnoloogia arengu ja inimese rolli muutumisega tööprotsessis aitab tunnetada pideva õppimise vajadust. Oma ideede</p> |

| | | | |
|--|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> oskab hinnata oma võimeid ja toimetulekut; oskab teha valikuid, arvestades tagajärgi. | <ul style="list-style-type: none"> hindab ja analüüsib valminud töö kvaliteeti viimistleb valminud käsitööeset; esitleb valminud käsitööeset | | <p>rakendamiseks tehnoloogiliste võimaluste valimine, töö kavandamine ning üksi ja üheskoos töötamine aitavad arendada ning analüüsida oma töövõimeid.</p> <p>Keskkond ja jätkusuutlik areng.</p> |
| <p>Rahvusköögid ja etikett</p> | | | <p>Tähtis on toodet või toitu valmistades kasutada säästlikult nii looduslikke kui ka tehismaterjale.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> Väärtustab erinevate rahvuste rahvuskööke ja toiduvalikut; koostab uurimuse ühe maa rahvusköögi kohta; teab kuidas tuleks käituda avalikus ja mitte avalikus ruumis; teab tervitamise reegleid; teab koosviibimiste korraldamisel laua katte reegleid; oskab katta lauda; teab lauas viisaka käitumise reegleid ja täidab neid; oskab koostada ametlikku pöördumist/kirja/kutset; | <ul style="list-style-type: none"> Uurib erinevate rahvuste rahvuskööke ja toiduvalikut; võrdleb eri maade rahvustoite ja teab toitumistavasid mõjutavaid tegureid; eristab mõisteid avalik ja mitteavalik ruum; käitub avalikus ruumis eetikast tulenevate käitumisharjumuste kohaselt; kasutab tervitamise reegleid igapäevaselt koolis; | <p>Mudelid: sõnaline, suuline/kirjalik, mitteeristav hindamine(MA/AR).</p> <p>Meetodid: iseseisev töö, praktiline töö, õpimapp, töövahendite hooldus.</p> | <p>Tähelepanu pööratakse keskkonnasäästlike tarbimisharjumuste kujundamisele ja kujunemisele. Jäätmete sorteerimine ning energia ja ressursside kokkuhoid tundides aitavad kinnistada ökoloogiateadmisi.</p> <p>Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus. Algatusvõime, ettevõtlikkus ja koostöö on tihedalt seotud tehnoloogiaainete sisuga. Oma ideede realiseerimise ja töö korraldamise oskus on üks valdkonna õppeainete põhilisi eesmärke. Ettevõtlikkust toetavad</p> |

| | | | |
|--|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • teab kuidas lauas teenindada ja toitu esitleda/serveerida; • teab laua garneerimise võimalused; • katab toidukorra järgi laua, valides ning paigutades sobiva lauapesu, -nõud ja -kaunistused, ning hindab laua ja toitude kujundust; • teab üldtuntud lauakombeid; • oskab pakkida kingitus; • oskab koostada menüüd, mis sobiks etteantud üritusele; • vormistab ja kujundab kutse; • rõivastub ja käitub ürituse eripära arvestades; • mõistab lauakommete tähtsust meeldiva suhtluskeskkonna loomisel. | <ul style="list-style-type: none"> • katab laua vastavalt etiketi reeglitele ja toidukorrale; • kasutab erinevaid laua garneerimise võimalusi; • koostab ametlikku pöördumist/kirja/kuts; • peab kinni üldtuntud lauakommetest; • leiab loomingulisi võimalusi, kuidas pakkida kingitus; • koostab lähtuvalt ürituse sisust menüü ning kujundab ja katab laua; • koostab üritusele sobiliku menüü ja koostab eelarve; • paigutab külalised lauda vastavaid reegleid arvestades. | | <p>oskuslikult elluviidud projektid, mis annavad õpilastele võimaluse oma võimeid proovida.</p> <p>Kultuuriline identiteet. Tutvumine esemelise kultuuri, kommete ja toitumistavadega võimaldab näha kultuuride erinevust maailma eri paigus ning teadvustada oma kohta mitmekultuurilises maailmas. Õpitakse märkama ja kasutama rahvuslikke elemente esemete kavandamisel ja toote disainimisel.</p> <p>Teabekeskond. Oma tööd kavandades ja ainealaste projektide tarvis infot kogudes õpitakse kasutama erinevaid teabekanaleid ning hindama kogutud info usaldusväärsust. Interneti kasutamine võimaldab kursis olla tehnoloogia uuendustega ning tutvuda disainerite, inseneride ja käsitöötajate loominguga terves maailmas.</p> |
| Projektitööd | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Organiseerib paindlikult ühistööd, planeerib ajakava ja oskab jaotada tööülesandeid; • teeb ülesandeid täites aktiivselt koostööd kaasõpilastega; | | | |

- suhtleb tööasjus vajaduse korral kooliväliste institutsioonidega (nt meili teel jne), et saada vajalikku infot, seda analüüsida, kriitiliselt hinnata ja tõlgendada;
- valmistab üksi või koostöös teistega ülesandeid või projekte lahendamiseks;
- väärtustab töötegemist, sh selle uurimist ja omandatud tagasisidet;
- mõistab info kriitilise hindamise vajalikkust ning kasutab infot kooskõlas kehtivate seaduste ja normidega.

Tehnoloogia ja innovatsioon.

Tundides kasutatakse uudeid materjale ja töötlusviise. Õpitakse kasutama arvutiprogramme ülesannete lahendamisel ja tulemuste esitlemisel, leitakse võimalusi õppeprotsessi läbiviimiseks digikeskkonnas. Tutvutakse arvuti abil juhitavate seadmete ja masinatega ning nendega töötamine loob võimaluse õppida tundma tänapäevaseid tehnoloogilisi võimalusi.

Tervis ja ohutus. Erinevate tööliikide puhul on vaja tutvuda tööohutusega ning arvestada ohutusnõudeid. Tutvumine erinevate looduslike ja sünteetiliste materjalidega ning nende omadustega aitab teha esemelises keskkonnas tervisest lähtuvaid valikuid.

Väärtused ja kõlblus.

Tehnoloogiaainetes kujuneb väärtustav suhtumine uudsetesse

| | |
|--|--|
| | <p>lahendustesse, mis arvestavad eetilisi ja ökoloogilisi tõekspidamisi. Rühmas töötamine annab väärtuslikke kogemusi üksteise arvestamisel, organiseerimisoskuse arendamisel ning võimalike konfliktide lahendamisel.</p> |
|--|--|

Kooliastme õpitulemused klassiti lahti kirjutatuna:

| 10. klassi õpitulemused | 11. klassi õpitulemused | 12. klassi õpitulemused |
|---------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| Joonestamine ja disain | | |
| | | |
| Materjalid ja nende töötlemine | | |
| | | |
| Projektitööd | | |