

Ainekava

Tehnoloogiaõpetus III kooliaste

Klass: 8.	Tunde nädalas: 2
-----------	------------------

Ainekava aluseks on riiklik õppekava ja selle lisa nr 7

https://www.riigiteataja.ee/aktilisa/1080/3202/3005/18m_pohi_lisa7.pdf#

ning põhikooli lihtsustatud riiklik õppekava. Põltsamaa Ühisgümnaasiumi ainekavas on välja toodud rõhuasetused, kooli eripärast tulenevalt olulisim. Kooli ja valdkonna eripärad on kirjeldatud kooli õppekava üldosas ning valdkonnakavades.

Õppeaine kirjeldus

III kooliastmes süvendavad õpilased oma oskusi, pakkudes uusi ideid probleemsituatsioonide lahendamiseks. Tehnilisi ideid planeerima, teostama ja esitlema õpitakse nii traditsioonilist kui ka nüüdisaegset tehnoloogiat kasutades. Õpilasel kujuneb oskus ja huvi vaadelda ning uurida mehhaanilist ja elektroonilist töö- või elukeskkonda ning rakendada teadmisi oma loomingus. Oskuste süvenemine loob eeldused selleks, et õpilased oleksid suutelised mõistma erinevate tehniliste süsteemide toimimispõhimõtteid ja toime tulema praktiliste probleemidega, mis võivad tekkida süsteemide rakendamisel. Õpiviisid toetavad õpilaste heaolu ja eluks vajalikke oskuste kujunemist ning karjäärivalikuid ja tööelu puudutavaid valikuid.

Hindamine

Hindamise aluseks on põhikooli riikliku õppekava üldosas sätestatu, ainekavas esitatud õpitulemused ning kooli kehtestatud hindamisjuhised. Seejuures arvestatakse õpilaste erinevaid võimeid ja huve ning toetatakse nende omaalgatust ja õpimotivatsiooni.

Tehnoloogiaõpetuse tundides toimub suuline tagasisidestamine kogu õppeprotsessi jooksul. Õpilastele antakse järjepidevat tagasisidet nende arengu kohta kogu töö vältel. Hindamiskriteeriumid tehakse õpilastele teatavaks ja põhjendatakse nende vajalikkust enne töö alustamist. Õpilase adekvaatse enesehinnangu kujunemist toetavad kaasõpilastelt saadud hinnangud. Õpilane annab omapoolse hinnangu oma tööle ning analüüsib enda arengut ja töö vältel omandatud uusi teadmisi ning oskusi.

Hindamise tulemusi väljendatakse II-III kooliastmes mitteeristavalt ehk arvestatud ja mittearvestatud (AR ja MA) 9. klassi lõpus või kui õpilane lahkub koolist, teisendatakse hinded viiepallisüsteemi. Õpetajal on võimalus õpilaste teoreetilisi teadmisi- tunnikontrolle ja kontrolltöid hinnata põhikoolis viie palli süsteemis.

Hindamise käigus saavad õpilased sõnalist tagasisidet oma töö tulemuste, töökultuuri ning individuaalse arengu kohta, millega toetatakse nende positiivset arengut. Hindamisega julgustades neid enda tugevaid külgi kasutama ja uusi oskusi arendama.

Õpitulemused	Õppesisu	Üldpädevused, läbivad teemad, lõimingud
<p>Planeerib iseseisvalt või rühmas tervikliku tööprotsessi ning funktsionaalse ja esteetilise tulemuse. Kasutab sobilikke materjale, töövahendeid, -pinke, masinaid ning viimistlus- ja/või kaunistusvõtteid eesmärgipäraselt.</p> <p>Järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid. Leiab õpitus seoseid igapäevaelu ja enda hobidega. Rakendab teistes ainetes õpitud ja loob seoseid erinevate eluvaldkondadega.</p> <p>Teab ja kasutab tänapäevaseid ehitusmaterjale ning töövõtteid.</p> <p>Planeerib iseseisvalt tervikliku tööprotsessi ning funktsionaalse ja esteetilise tulemuse.</p>	<p>Mööbli ja ehituskonstruksioonid. Mööbli- ja ehitusplaatide liigid. Kast- ja servliited.</p> <p>Riikli valmistamine näidise põhjal. Lamineeritud mööbliplaadi kasutamine riikli valmistamisel. Mööblikandi liimimine.</p> <p>Tappliite ja kruviliite kasutamine detailide ühendamisel. Viimistlustööd.</p>	<p>Materjali ja pinnalaotuse arvutused.</p> <p>Looduslikud ja tehnilised materjalid ja nende omadused.</p> <p>Toote esteetiline kujundamine ning esitlemine.</p> <p>Tutvutakse kasutatud materjalide omadustega nt tugevus, kõvadus.</p>
<p>Kasutab sobilikke materjale, töövahendeid, -pinke, masinaid ning viimistlus- ja/või kaunistusvõtteid eesmärgipäraselt.</p> <p>Järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid</p> <p>Leiab õpitus seoseid igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega</p> <p>Planeerib iseseisvalt või rühmas tervikliku tööprotsessi ning funktsionaalse ja esteetilise tulemuse.</p>	<p>Tänapäevaste ja traditsiooniliste töövõtete kombineerimine mööbli valmistamisel. Laua mudeli valmistamine tööjoonise põhjal.</p> <p>Keeltapi valmistamine puurpingi ja CNC tööpingi abil. CNC tööpingi seadistamine.</p> <p>Laserlõikepingi programmeerimine ja kasutamine intarsiatehnikas laua plaadi valmistamisel. Viimistlustehnikad.</p>	<p>Lõiming IKT ja multimeedia vahenditega.</p> <p>Oskus otstarbekalt kasutada erinevaid rakendusi ja programme. Omandab baastadmised kaasaegsete tööpinkide (CNC, laserlõikepink) kasutamisel. Kasutab seadmeid ohutult. Kasutab materjale säästlikult.</p> <p>Eseme disain ja dekoreerimine</p> <p>Mõõtlamine, materjali koguste arvutamine (erinevad geomeetrised kujundid).</p>
<p>Hindab infoallikates, sh pakenditel sisalduvat teavet kriitiliselt ja analüüsib selle põhjal oma tarbimisharjumusi</p> <p>Kasutab teadlikult teistes ainetes õpitud;</p>	<p>Elektriliste käsitööriistade markeerimine.</p> <p>Kommutaatormootori ehitus. Elektriliste tööriistade peamised rikked ja hooldus.</p>	<p>Tööpinkide ja elektriliste käsitööriistade ohutu kasutamine. Füüsikaliste suuruste kasutamine praktilises elus. Elektromagnetjõul töötavad seadmed.</p>

<p>Leiab õpitus seoseid igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega. Planeerib rühmas tervikliku tööprotsessi ning funktsionaalse tulemuse. Kasutab sobilikke materjale, töövahendeid. Järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid Hindab infoallikates sisalduvat teavet kriitiliselt ja analüüsib selle põhjal oma tarbimisvalikuid. Rakendab teistes ainetes õpitut ja loob seoseid erinevate eluvaldkondadega.</p>	<p>Elekter koduses majapidamises. Erinevad vooluallikad. Vooluring. Elektrivoolu iseloomustavad suurused. Elektriskeemi leppemärgid. Ühe- ja kolmefaasiline elektrivool. Elektriohutus. Lihtsa elektriskeemi koostamine praktikas.</p>	<p>Tööpinkide ja elektriliste käsitööriistade ohutu kasutamine. Füüsikaliste suuruste kasutamine praktilises elus. Õpilaste füüsilise võimekuse arendamine ja käelise mootorika arendamine.</p>
<p>Järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid</p>	<p>Õpitulemused on vajalikud kõikide ainetundide läbiviimisel.</p>	<p>Kasutab seadmeid ohutult. Kasutab materjale säästlikult Järgib töötades hügieeni-, korra- ja puhtusenõudeid, korrastab oma töökoha ning töövahendid.</p>
<p>Leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teistes õppeainetes õpitut. Rakendab teistes ainetes õpitut ja loob seoseid erinevate eluvaldkondadega.</p>	<p>Loovus ja leiutamine. Oskab individuaalselt või rühmatööna genereerida ideid, kavandada ja võimalusel teostada prototüüpe.</p>	<p>Suudab loovalt kavandada innovaatilisi ideid. Teostab idee-kavandi vormilise poole, mis vastab tingimustele, mis võimaldab osaleda õpilaskonkurssidel.</p>
<p>Võrdleb ja kasutab sobilikke materjale, töövahendeid, -pinke, masinaid ning viimistlus-ja/või kaunistusvõtteid eesmärgipäraselt. Järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid. Planeerib iseseisvalt või rühmas tervikliku tööprotsessi ning funktsionaalse ja esteetilise tulemuse. Leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi.</p>	<p>Puidu freesimine. Freeside liigid, ehitus, kasutamine ja ohutustehnika. Seinakella valmistamine. Kuju saagimine tikksaega. Süvendi, välise serva freesimine ülafreesiga. Graveerimistehnika ülafreesiga.</p>	<p>Materjali ja pinnalaotuse arvutused. Toote esteetiline kujundamine ning esitlemine. Õpilaste käelise mootorika arendamine.</p>

