

AINEKAVA MUDELLENNUNDUS

Õppeaine maht:

- 2 õppeaastat;
- 2 akadeemilist tundi nädalas, õppeaastas 35 õppenädalat, kokku 70 akadeemilist õppetundi õppeaastas;
- õppeaasta lõpus tehakse lõputöö.

Õppe eesmärgid:

- arendada lastes püsivust, loovust, peenmotoorikat ning anda teadmisi tehnoloogia, loodusteaduste, ehitamise, matemaatika, mehaanika, elektroonika jt valdkondadest;
- kasvatada õpilaste teadmisi ja arendada oskusi, kuidas ehitada lennu-, raketi-, auto- ja laevmudeleid ning luua seoseid igapäevaeluga;
- õpitakse kavandama oma tööprotsesse vastavalt saadud teadmistele ning loogikat ja loovust kasutades;
- õpitakse aerodünaamika põhialuseid, lennuohutust, lennundusseadust ja juhtima raadioteel juhitavaid lennu-, auto-, laevamudeleid;
- ette valmistada tuleviku insenere, mehhatroonikuid ja erinevaid lennundusspetsialiste.

Õppe sisu:

- õpilased õpivad tundma erinevaid materjale, tööriistu, töövõtteid ja ehitavad mudeleid, esialgu õpetaja juhendamise järgi, seejärel vastavalt joonistele ja omandatud teadmistele;
- õpilased teevad järeldusi ehitatud mudelite funktsionaalsuse kohta ning vajadusel ehitavad need ümber;
- õpilased omandavad teadmisi ning õpivad kasutama loodusteadust, erinevaid materjale, aerodünaamika põhimõtteid ning erinevaid mehaanika ja elektroonika detaile;
- aerodünaamika põhimõtetega tutvumine, selle kasutamine praktikas. Ilmastiku tingimusi, selle muutumist ning selle mõju lennu- ja raketimudeli lennutamisel;
- mehhaanika ja elektroonika alused. Erinevate mudelite juhtimiseks vajaminevad detailid ning nende kasutamine vastavalt otstarbekusele.

Õpiväljundid:

- õpilane oskab lugeda joonistega tööjuhendeid;
- õpilane tunneb aerodünaamika põhialuseid ning oskab ise seda praktikas kasutada;
- õpilane näeb oma mõttetöö ja praktilise tegevusega võimalust igapäevaelu mitmekesistada ning tehnoloogiliselt probleeme lahendada;
- õpilane analüüsib ja valib tehnilisi lahendusi ning on suuteline oma arvamust avaldama ja põhjendama;
- õpilane valib oma mudelite ehitamiseks sobivad töövahendid ja materjalid;
- õpilane omandab töövahendite õige ja ohutu kasutamise;
- õpilane teab lennuohutusest ja oskab ohu korral reageerida.