

Valikainevaldkond “Valiksuunad 7.-9. klassis”

Merivälja Kooli valiksuundade ainevaldkond põhineb Merivälja Koolis välja töötatud unikaalsel õpilase silmaringi avardaval ning igakülgset motiveerival sisul, millesse on põimitud teaduskommunikatsiooni põhimõtted ([Teaduskommunikatsioonistrateegia 2020-2035 https://www.etag.ee/wp-content/uploads/2019/12/ETAG_Eesti-teab_strategia-web_dets19.pdf](https://www.etag.ee/wp-content/uploads/2019/12/ETAG_Eesti-teab_strategia-web_dets19.pdf)) ning tööjõuvajaduse seire ja prгноosisüsteemi (OSKA: Töö ja oskused 2025 <https://oska.kutsekoda.ee/wp-content/uploads/2016/04/Tulevikutrendid-1.pdf>) ennustused tulevikuoskuste osas.

Valiksuund tuleb igal Merivälja Kooli õpilasel valida hiljemalt 6. klassi kevadeks, kusjuures õppetöö valiksuunal toimub 7., 8. ja 9. klassis läbivalt terve õppeaasta jooksul. Valiksuundade tegevused on valdavalt praktilised ning jaotatud moodulitesse.

Valiksuundade õpetamise ühe osana taotletakse ka olümpiaadidel ja/või ainevõistlustel osalemist, mille tulemusena õpilasel tekib konkursil osalemise kogemus.

Valiksuundade kõrgem eesmärk on võimaldada igal Merivälja Kooli III kooliastme õpilasel mõista enda tugevusi ja nõrkusi edasiste õpingute planeerimisel. Objektive hinnangu andmine enda oskustele ja teadmistele on alus elukestva õppe ning positiivse ellusuhtumise tagamisel.

Valiksuund “Reaal- ja loodusained”	3
Valiksuuna kirjeldus	3
Valiksuuna õppemaht	3
Valiksuuna õpetamise eesmärk	3
Valiksuuna hindamise alused	3
Valiksuuna õppesisu	3
Moodulite kirjeldused	3
Moodulite jaotumine klassikursuste kaupa	5
Valiksuund “Humanitaarained”	6
Valiksuuna kirjeldus	6
Valiksuuna õppemaht	6
Valiksuuna õpetamise eesmärk	6
Valiksuuna hindamise alused	6
Valiksuuna õppesisu	6
Moodulite kirjeldused	6
Moodulite jaotumine klassikursuste kaupa	7
Valiksuund “Loovusained”	9
Valiksuuna kirjeldus	9
Valiksuuna õppemaht	9

Valiksuuna õpetamise eesmärk	9
Valiksuuna hindamise alused	9
Valiksuuna õppesisu	9
Moodulite kirjeldused	9
Moodulite jaotumine klassikursuste kaupa	9

1. Valiksuund “Reaal- ja loodusained”

1.1. Valiksuuna kirjeldus

Valiksuund “Reaal- ja loodusained” keskendub teadusliku maailmapildi selgitamisele läbi igapäevaste ning eakohaste lahenduste. Valiksuunas on põimitud bioloogia, geograafia, füüsika, keemia, biokeemia ja keskkonnakorraldus. Lisaks tutvustab valiksuund andmetötluse ja rahanduse aluseid. Valiksuund koosneb moodulitest.

Valiksuuna “Reaal- ja loodusained” valinud õpilasel on kohustus osaleda vabal valikul vähemalt kolmel korral loodusteaduste olümpiaadi koolivoorus ja/või Känguru võistlusel koolivoorus või osaleda Tartu Ülikooli teaduskoolis.

1.2. Valiksuuna õppemaht

Valiksuund “Reaal- ja loodusained” toimub terve III kooliastme vältel 1 tund nädalas. Kokku on valiksuuna õppemaht 105 akadeemilist tundi. Ühe mooduli maht on üks bimester (2 kuuline periood) ehk 7 akadeemilist tundi.

1.3. Valiksuuna õpetamise eesmärk

Valiksuuna “Reaal- ja loodusained” õpetamise eesmärk on õpilases luua selgem arusaam tulevaste haridus- ja töövõimaluste kohta reaal- ja loodusainete valdkonnas. Iga moodul võimaldab ülevaatlilikult kogeda vastava valdkonna tegevusi teatava detailsusega. Valiksuuna läbimisel arendatakse õpilase koostöö oskusi nii paaris- kui meeskonnatöös ning võimekust tajuda, analüüsida ja lahendada mitmekülgseid probleeme.

1.4. Valiksuuna hindamise alused

Valiksuuna “Reaal- ja loodusained” hindamine on eranditult arvestuslik. Hindamise eesmärk on motiveerida õpilast kaasa mõtlema ning saada valiksuuna läbimisest positiivne isiklik emotsioon.

1.5. Valiksuuna õppesisu

1.5.1. Moodulite kirjeldused

Looduslik mitmekesisus (1 bimester). Liigiline, ökoloogiline ja geneetiline mitmekesisus. CRISPR ja muud nüüdisaegsed tehnikad.

Praktilised tööd:

- Ühe National Geographicu artikli analüüs (geneetika)
- Foto- või videokonkurss elukeskkondadest
- Aruteluring väljasuremise teemal

Keskkonnahoid ja jätkusuutlik eluviis (1 bimester). Maad iseloomustavate näitajate muutumine viimastel aastatuhandetel. Innovaatiliste materjalide, tehnoloogiate ja põhimõtete tutvustamine. Indiviidi mõju keskkonnale, rohemajandus, roheturism.

Praktilised tööd:

- Esitlused innovaatilise tehnoloogia teemal (robotmesilane vmt)
- Ringmajanduse töötuba
- Eesti kliima ajaloo töötuba

Rakendusfüüsika-elumateematika (3 bimestrit). Ehitusega seotud arvutused, hinnapakumiste võrdlemine. Taevakehade mõõtmine, molekulide pikkuse arvutamine. Maksusüsteemiga seotud arvutused. Statistiliste andmete analüüs (päevakajalistel teemadel, nt viiruste levik). Matemaatiline statistika ja tõenäosusteooria. Rahvaloenduse andmestik. Diagrammi tüüpidega tutvumine. Protsent, promill, tihedus. GeoGebra.

Astronoomia (1 bimester). Universumi eluiga, selle tekkimine ja iseloomustamine; Galaktikad ja taevakehad, kaugused kosmoses, taevakaart, inimene kosmoses (GPS, ISS, NASA, ESA, SpaceX), kosmoseprügi.

Praktilised tööd:

- Vaatluste põhjal taevakaardi meisterdamine. Tähistaevaga tutvumine - tähed ja tähtkujud. Rakendused tähistaeva jälgimiseks. Kodutööna korraldavad õpilased tähistaeva vaatlust ning kaardistavad tähtkujude asukohta kaardil. Taevakaardi meisterdamine toimub klassiruumis.
- Kosmoserakendused. Tutvumine Galileo ja GPS navigatsioonisüsteemidega-navigatsioonisüsteemide otstarbeline rakendamine igapäevaelus. Ainulaadne Maa kaugseire programm Copernicus.
- Kosmonaudiks saamine. Tutvumine Eesti kosmoseagentuuri kodulehega. Kuidas saada kosmonaudiks-kosmonautide elulugudega tutvumine-milliseid oskusi ja teadmisi peavad kosmonaudid omandama ning nende põhjal plaani koostamine.
- Tutvumine erinevate taevakehadega. Satelliidid - ESTCube 1 ja ESTCube 2- kuna sihtasutuse üheks eesmärkidest on toetada ka toetada tulevasi kosmoseteadlasi, võimaldades õpilastele praktilist kogemust kosmosetehnoloogia arendamisel, äkki saame paluda neid meile appi (võtan nendega sellel teemal ühendust). Universumi ja planeetide tekkimine-planeetide koostisosade uurimine.

Köögikeemia (1 bimester). Taigna valmistamine, valkude määramise katse, DNA eraldamine puuviljadest (DNA eraldamine inimese süljest), salakiri, suhkrute määramine, geelistuva massi valmistamine.

Ehituskeemia (2 bimestrit). Paekivi lagundamine, tsemendi ja kipsi tootmine, raua roostetamine, vase ja tsiingi oksüdeerumine, erinevate puidunäidiste omadused. Puud: omadused, kasutamine, kütteväärtus.

Efektkatsed (2 bimestrit). Värvilised katsed (nt joodikell), pürotehnilised katsed (nt äike katseklaasis, soodamadu), füüsika katsed (nt subatomaarsete osakeste tuvastamine, laserkatsed), spektrofotomeetriline klorofüllüüli sisalduse mõõtmine.

Ülilihntne Excel (1 bimester). Andmete töötlemise võimalused Excelis, sissejuhatus VBAsse.

Rahanduse alused (1 bimester). Peremajandus, aktsiaturud, krüptovaluuta, valuutavahetus, ettevõtluse liigid.

Rahvastiku uuringud (1 bimester). Demograafilised näitajad ja demograafilised protsessid. Tervisekäitumine ühiskonnas.

Praktilised tööd:

- Statistikaameti kodulehel olevate andmete või inimarengu aruande analüüsimine
- Pagulaskriisi töötuba

Linnaplaneerimine (1 bimester). Hoonestuse ja kommunikatsioonide disain. Avalik ja privaatne ruum. Transpordivõrgustik. Rohealad. Prügimajandus.

1.5.2. Moodulite jaotumine klassikursuste kaupa

Mooduli nimetus	Bimestrite arv			Kokku
	7. kl	8. kl	9. kl	
Looduslik mitmekesisus			1	1
Keskkonnahoid ja jätkusuutlik eluviis	1			1
Rakendusfüüsika-elumatemaatika	1	1	1	3
Astronoomia	1			1
Köögikeemia	1			2
Ehituskeemia		1	1	2
Efektkatsed	1	1		2
Ülilihntne Excel		1		1
Rahanduse alused			1	1
Rahvastiku uuringud		1		
Linnaplaneerimine			1	1
Kokku	5	5	5	15

2. Valiksuund “Humanitaarained”

2.1. Valiksuuna kirjeldus

Valiksuunas „Humanitaarained” on põimitud ajalugu ja ühiskond võõrkeelte (sh C-võõrkeel), eri maade kultuuri, mütoloogia, usundiõpetuse ja psühholoogiaga. Lisaks koguvad õpilased valikainete käigus algteadmisi väitlemisest ning arendavad võõrkeelset suhtlemisoskust.

Valiksuuna “Humanitaarained” valinud õpilasel on kohustus osaleda vabal valikul vähemalt kolmel korral humanitaarteaduste olümpiaadi koolivoorus ja/või väitlemisvõistlusel koolivoorus.

2.2. Valiksuuna õppemaht

Valiksuund “Humanitaarained” toimub terve III kooliastme vältel 1 tund nädalas. Kokku on valiksuuna õppemaht 105 akadeemilist tundi. Ühe mooduli maht on üks bimester (2 kuuline periood) ehk 7 akadeemilist tundi.

2.3. Valiksuuna õpetamise eesmärk

Valiksuuna õpetamise eesmärk on anda ülevaade eri maade kultuurilisest ja ühiskondlikust taustast ning anda õpilasele mitmekülgeid teadmisi ka teistest humanitaarainetest. Ainete keskmes on suhtlus-, kultuuri- ning väärtuspädevuse arendamine.

2.4. Valiksuuna hindamise alused

Valiksuuna “Humanitaarained” hindamine on eranditult arvestuslik. Hindamise eesmärk on motiveerida õpilast kaasa mõtlema ning saada valiksuuna läbimisest positiivne isiklik emotsioon.

2.5. Valiksuuna õppesisu

2.5.1. Moodulite kirjeldused

Väitluse alused (1 bimester). Oled kunagi tahtnud vaielda, kuid ei oska teha nii, et sinu sõna peale jääks? Siis on väitlemine just sinu jaoks. Väitlemine õpetab sind mõtlema, õpetab sind küsima küsimust “miks?” ning õpetab sind “vaidlema” nii, et sinu sõna peale jääb.

Ajaloo teemaline väitlus (1 bimestrit). 7. klassis omandatud väitlusoskuse katsetamine ajalooliste teemade võtmes.

Ühiskonnaõpetuse teemaline väitlus (1 bimester). Erinevate päevakajaliste teemade lahkamine ning nende üle argumenteerimine.

Inglise suhtluskeel (1 bimester). A reading circle is an exciting opportunity to nurture your love for reading and improve and develop your English language skills while reading an awesome book. Remember: readers are the leaders!

Vene suhtluskeel (1 bimester). Vene keele igapäevase suhtluskeele arendamine.

C-võõrkeel (2 bimestrit). Uue võõrkeele õpe suhtluseks vajalikul algtasemel.

Inglise keele kultuur inglise keeles (1 bimester). Inglisekeelsete maade aja- ja kultuurilugu tänapäevases võtmes.

Vene keele kultuur vene keeles (1 bimester). Venekeelsete maade aja- ja kultuurilugu tänapäevases võtmes.

Mütoloogia (1 bimester). Erinevate rahvaste mütoloogiliste lugude tutvustamine, uurimine ning nende üle arutlemine. Müütide mõju tänapäeva kultuuridele, müütide mõju kunstivooludele.

Aasia ajalugu ja kultuur (1 bimester). Erinevate Aasia riikide võrdlemine, kultuuriruumi (ka keeles kujundlike väljendite kasutamine, perekonnasüsteem) iseärasuste tutvustamine ning moodsa mõju analüüsimine.

Aafrika kultuur inglise keeles (1 bimester). Exciting aspects of African culture and history. Rich diversity of Africa, its music, traditions, food, dances, languages, art and regions since before colonization. Africa's impact all around the world through role-plays and games, videos and more. Real taste of the African "Ubuntu".

Ameerikamaade ajalugu (1 bimester). Süveneme Ameerika mandritel tekkinud riikide ajalukku. Räägime USA-st ning Kanadast, aga ka Lõuna-Ameerikas tekkinud riikidest ning nende eripäradest.

Elupsühholoogia (1 bimester). Lühitutvustus - psühholoogia kui teadus, põhimõisted ja uurimismeetodid. Süveneme enam tunnetuse ja käitumise teemadesse, teeme ise harjutusi ja vaatame muud rakenduslikult põnevat. Tutvume emotsioonide, võimete ja isiksuse küsimustega ning läbi selle õpime ka ennast paremini tundma. Uurime, milline on tehisintellekti võime käituda ja mõelda nagu inimene.

Usundiõpetus (1 bimester). Tehakse tutvust erinevate maailmas aga ka Eesti levinud usulahkudega. Uuritakse erinevate usulahkude traditsioone ning kombeid.

2.5.2. Moodulite jaotumine klassikursuste kaupa

Mooduli nimetus	Bimestrite arv			Kokku
	7. kl	8. kl	9. kl	
Väitluse alused	1			1

Ajaloo teemaline väitlus		1		1
Ühiskonnaõpetuse teemaline väitlus			1	1
Inglise suhtluskeel	1			1
Vene suhtluskeel		1		1
C-võõrkeel			2	2
Inglise keele kultuur inglise keeles		1		1
Vene keele kultuur vene keeles			1	1
Mütoloogia		1		1
Aasia ajalugu ja kultuur	1			1
Aafrika kultuur (inglise keeles)	1			1
Ameerikamaade ajalugu			1	1
Elupsühholoogia	1			1
Usundiõpetus		1		1
Kokku	5	5	5	15

3. Valiksuund “Loovusained”

3.1. Valiksuuna kirjeldus

Loovusainete ainesuund annab õpilasele täiendavaid võimalusi täiendada oma teadmisi ja oskusi loovust ja multimeediat hõlmavates valdkondades.

Valiksuuna “Loovusained” valinud õpilasel on kohustus osaleda vähemalt kolm korda III kooliastme vältel erinevatel juhendajate välja pakutud koolisisestel loovvõistlustel ja näitustel ja/või kunstiõpetuse, tehnoloogia ja/või käsitöö ja kodunduse olümpiaadide koolivoorudes, võimalusel osalemine väljaspool kooli toimuvatel konkurssidel.

3.2. Valiksuuna õppemaht

Valiksuund “Loovusained” toimub terve III kooliastme vältel 1 tund nädalas. Kokku on valiksuuna õppemaht 105 akadeemilist tundi. Ühe mooduli maht on üks bimester (2 kuuline periood) ehk 7 akadeemilist tundi.

3.3. Valiksuuna õpetamise eesmärk

Eesmärk on anda loovust eeldavates ainevaldkondades eneseteostamise võimalus, aidata õpilastes ära tunda oma tugevad küljed ja toetada õige suuna valikut edasistes õpingutes.

3.4. Valiksuuna hindamise alused

Valiksuuna “Loovusained” hindamine on eranditult arvestuslik. Hindamise eesmärk on motiveerida õpilast kaasa mõtlema ning saada valiksuuna läbimisest positiivne isiklik emotsioon.

3.5. Valiksuuna õppesisu

3.5.1. Moodulite kirjeldused

Multimeedia (2 bimestrit). Tutvutakse tänapäevaste infokandjate eri tahkudega läbi kollektiivse loomingu. Eesmärk arendada õpilase loovust, silmaringi ja avardada mõttemaailma. Fotograafia, filmindus, animeerimine (lihtsate vahenditega), helindamine. Salvestamise võimalused. Helipankade kasutamine. Vlogi või blogi loomine.

Disain (1 bimester). Kasutusala ja -otstarbe sidumine moodsate lahendustega. Praktiliseks väljundiks õpilase enda loominguuline toode. Disaini alused. Sihtgrupi analüüs. Disaini ja kunsti vahe. Värvipsühholoogia. Toote kujundus.

Kunst (1 bimester). Esteetlise ilu leidmine, loomine ja mõistmine. Kuldlõige, esteetilise pildi klassikalised loomise vahendid (reeglitest lähtuvad), kompositsiooni teemad. 20. sajandi kunstisuunad. Praktiline töö.

Graafika (1 bimestrit). Praktiliste töödega rikastatud õppeaine, mille eesmärk on graafiliste lehtede valmistamine läbi erinevate tehnikate. Sissejuhatus graafikasse. Sügavtrükk, kõrgrükk.

Kalligraafia (1 bimester). Kirjakunsti viljelemine läbi eri ajastute stiilide - klassikalisest ilukirjast kuni tänapäevaste kutsete-kaartideni.

Loovkirjutamine (2 bimestrit). Kirjutamisoskuse arendamine läbi loovate kirjutamismeetodite. Luuletuste kirjutamine. Iseenda väljendamine läbi teksti. Oma stiili ja eripära leidmine tekstiloomes.

Arvutigraafika - Adobe'i põhine (2 bimestrit). Adobe Illustratori ja Adobe Photoshopi põhine loomekunst, mille eesmärk on õpilases kujundada esmane arusaam graafilise disaini olemusest ning lõpututest võimalustest.

Veebilehe loomine (1 bimester). Tutvutakse veebilehtede loomise algtõdedega, mille käigus omandatakse teadmised ning oskused, kuidas luua oma unikaalne veebileht.

Sisekujundus ja arhitektuur (2 bimestrit). Lühike sissejuhatus sise- ja välisruumi kujundamise võimalustest. Põgusalt võimalik tutvuda ka Eestis levinud arhitektuursete elementidega. Moodne arhitektuur. Maja maketi loomine koos sise- ja väliskujundusega.

3D modelleerimine (2 bimestrit). CNC pingi ja 3D printeri abil makettide ja pisitoodete valmistamine.

3.5.2. Moodulite jaotumine klassikursuste kaupa

Mooduli nimetus	Bimestrite arv			Kokku
	7. kl	8. kl	9. kl	
Multimeedia	1	1		2
Disain	1			1
Kunst		1		1
Graafika			1	1
Kalligraafia			1	1
Loovkirjutamine	1	1		2
Arvutigraafika - Adobe'i põhine	1	1		2

Veebilehe loomine			1	1
Sisekujundus ja arhitektuur			2	2
3D modelleerimine	1	1		2
Kokku	5	5	5	15