

## LOODUSTEADUSED- bioteaduste õppesuuna tunnijaotusplaan 2022/2023

Õppeained	Riiklikult kohustuslikud kursused	Õppesuuna juurde kuuluvad kursused	Kursuseid kokku	G1 aste		G2 aste		G3 aste	
				1. poolaasta tunnid nädalas	2. poolaasta tunnid nädalas	1. poolaasta tunnid nädalas	2. poolaasta tunnid nädalas	1. poolaasta tunnid nädalas	2. poolaasta tunnid nädalas
<b>Eesti keel</b>	6	1		2		3		2	
1 Keel ja ühiskond ning praktiline eesti keel I (I osa)			1		1	1			
2 Keel ja ühiskond ning praktiline eesti keel I (II osa)			1		1	1			
3 Meedia ja mõjutamine ning praktiline eesti keel II (I osa)			1				1	1	
4 Meedia ja mõjutamine ning praktiline eesti keel II (II osa)			1				1	1	
5 Teksti keel ja stiil ning praktiline eesti keel III (I osa)			1						1
6 Teksti keel ja stiil ning praktiline eesti keel III (II osa)			1						1
7 Funktsionaalne lugemisoskus ja eneseväljendus			1				1	1	
<b>Kirjandus</b>	5	2		2		2		3	
1 Kirjandus antiigist 19. sajandini (põhiliigid ja žanrid I)			1		1	1			
2 Kirjandus antiigist 19. sajandini (põhiliigid ja žanrid II)			1		1	1			
3 Kirjandus ja ühiskond I (Kirjandusteose analüüs ja tõlgendamine, realism maailmakirjanduses)			1				1	1	
4 Kirjandus ja ühiskond II (Kirjandusteose analüüs ja tõlgendamine, realism maailmakirjanduses)			1				1	1	
5 20. sajandi kirjandus			1						1
6 Uuem kirjandus			1						1
7 Müüt ja kirjandus (intertekstuaalsed seosed)			1						1
<b>Lai matemaatika</b>	14	4		6		6		6	
1 Põhikooli matemaatika süvendatud kordamine			1		2				
2 Arvuhulgad. Avaldised			1		2				
3 Võrrandid ja võrrandisüsteemid			1		2				
4 Võrratused. Trigonomeetria I			1			2			
5 Trigonomeetria II			1			2			
6 Vektor tasandil. Joone võrrand			1			2			
7 Tõenäosus ja statistika			1				2		
8 Funktsioonid. Arvjadad			1				2		
9 Eksponent- ja logaritmifunktsioonid, -võrrandid ja -võrratused			1				2		
10 Trigonomeetrilised funktsioonid ja võrrandid			1					2	
11 Funktsiooni piirväärtus ja tuletis			1					2	
12 Tuletise rakendused			1					2	
13 Integraal			1						2
14 Vektor, sirge ja tasand ruumis			1						2
15 Kolmnurga geomeetria			1						2
16 Planimeetria			1						2
17 Stereomeetria			1						2
18 Matemaatika rakendused. Reaalsete protsesside uurimine. Kordamine			1						2

	<b>Täiendavaid teemasid koolimatemaatikale</b>		2		1			1				
1	Täiendavaid teemasid koolimatemaatikale I			1		1	1					
2	Täiendavaid teemasid koolimatemaatikale II			1					1	1		
	<b>Rakenduste loomise ja programmeerimise alused</b>		1	1	1	2						
	<b>Inglise keel C1- keeleoskustase</b>	5	2	7	3	3	3	4	4	4		
	<b>Loodusteaduslik inglise keel C1- keeleoskustase</b>		1	1				1	1	1		
	<b>Vene keel B1.1 keeleoskustase</b>	5		5	2	2	2	3	3	3		
	<b>või Uus 2. keel B1.1 nt pr.k või rootsi k</b>	5	4	9	3	3	3	3	3	3	3	3
	<b>Maa kui süsteem II - ökosüsteemid</b>		1	1		2					1	
	<b>Orgaaniline keemia</b>		1	1				1		2		
	<b>Inimese füsioloogia ja geneetika</b>		1	1	1		2					
	<b>Praktiline keemia</b>		1	1							1	2
	<b>Matemaatika rakendamine loodusteadustes</b>		1	1							1	2
	<b>Inimese füüsika</b>		1	1							1	2
	<b>Keemilised protsessid looduses</b>		1	1							1	2
	<b>Praktiline bioloogia</b>		1	1							1	2
	<b>STEAM- projektid*</b>		1	1								
	<b>Kehaline kasvatus</b>	5			2			2			1	
1	Kergejõustik I, ujumine I, võimlemine I, sportmängud I			1		2						
2	Võimlemine I, talialad I, kergejõustik II, sportmängud II			1			2					
3	Kergejõustik III, sportmängud III ujumine II, võimlemine II			1					2			
4	Võimlemine II, talialad II, kergejõustik IV, sportmängud IV			1						2		
5	Treeningute plaanimine ja iseseisev treening*			1							1	1
	<b>Füüsika</b>	5			3			2				
1	Sissejuhatus füüsikasse. Kulgliikumise kinemaatika			1		2						
2	Dünaamika. Termodynaamika alused			1			2					
3	Elekter ja magnetism			1			2					
4	Elektromagnetism ja optika			1					2			
5	Mikro- ja megamaailma füüsika			1						2		
	<b>Geograafia</b>	3			3							
1	Maa kui süsteem I			1		2						
2	Loodusvarad ja nende kasutamine			1			2					
3	Rahvastik ja majandus			1			2					
	<b>Keemia</b>	3			2			1				
1	Keemia alused			1		2						
2	Anorgaaniliste ainete omadused ja rakendused			1			2					
3	Orgaanilised ühendid, nende omadused ja leidumine meie ümber			1					2			
	<b>GAG ajalugu</b>		1		1							
1	GAG ajalugu			1		1						
	<b>Ajalugu</b>	6			2			2			2	
1	Üldajalugu (maailma ajalugu antiikajast uusajani)			1		2						
2	Eesti ajalugu I (muinasajast keskajani)			1			2					
3	Eesti ajalugu II (19. sajandi lõpuni)			1					2			
4	Lähiajalugu I (Eesti ja maailm 20. sajandi I poolel)			1						2		
5	Lähiajalugu II (Eesti ja maailm 20. sajandi II poolel)			1								2
6	Lähiajalugu III (20. sajandi arengu põhijooned: Eesti ja maailm)			1								2
	<b>Muusika</b>	2			1			1				

1	Keskajast klassitsismini			1		1	1						
2	Romantismist tänapäevani			1					1	1			
	<b>Kunst</b>	2		1							1		
1	Kunsti süünd ja areng 19. sajandini			1		2							
2	20.-21. sajandi kunst			1								2	
	<b>Bioloogia</b>	4					2				2		
1	Biokeemia ja rakubioloogia			1				2					
2	Organismide energiavajadus			1					2				
3	Molekulaarbioloogilised põhiprotsessid			1								2	
4	Bioevolutsioon ja ökoloogia			1									2
	<b>Inimeseõpetus</b>	1									1		
1	Perekonnaõpetus. Sissejuhatus psühholoogiasse			1								2	
	<b>Ühiskonnaõpetus</b>	2									2		
1	Ühiskond ja selle areng, demokraatliku ühiskonna valitsemine ja kodanikuosalus			1								2	
2	Ühiskonna majandamine, maailma areng ja maailmapoliitika			1									2
	<b>Uurimistöö alused*/Ettevõtlusõpe õpilasfirmadele</b>		2	2			2	2	2				
	<b>Riigikaitse*</b>		2	2			2		4				
	<b>Multimeedia praktikum: G3 õppevideo loomine*</b>		1	1							1	2	
	<b>Tunde kokku</b>	<b>68</b>	<b>28</b>	<b>96</b>	<b>34</b>	<b>35</b>	<b>34</b>	<b>35</b>	<b>33</b>	<b>37</b>	<b>27</b>	<b>32</b>	<b>20</b>

\*Riigikaitse kursused toimuvad nädalase intensiivõppena väljaspool kooli.

\*Uurimistöö alused ei ole lisatud tunniplaani kogu õppeaasta ulatuses. Toimuvad sissejuhatavad tunnid ja kollokviumid, ülejäänud on iseseisev töö. Õpilane võib valida uurimistöö asemel õpilasfirma kursuse.

\*Multimeedia kursus ei ole tunniplaani lisatud.

Toimuvad toetavad töötoad ja suur roll meeskonna iseseisval töö.

\*Kehalise kasvatuse 5. kursus ei ole lisatud tunniplaani. Iseseisev treeningplaan.

Gümnaasiumi lõpetamiseks on vajalik kokku läbida vähemalt 100 kursust.

LOODUSTEADUSTE- bioteaduste õppesuunal õppiv õpilane on kohustatud kolme gümnaasiumi aasta jooksul läbima valikaineid omal valikul vähemalt **4 kursuse** mahus.

Valikainete nimekiri eraldi tabelis.