



TAPA VALLA GÜMNAASIUMI ÕPPEKAVA
LISA 2
Gümnaasiumiastme ainekava

SISUKORD

1. KEELE JA KIRJANDUSE AINEVALDKOND.....	9
Valdkonnapädevus.....	9
Ainevaldkonnasisene lõiming ja kirjeldus.....	9
Õppe kavandamine.....	10
Hindamine.....	10
AINEKAVAD.....	12
1.1 EESTI KEEL	12
Õpitulemused.....	13
Kursus „Praktiline keel I“	13
Kursus „Keel ja ühiskond“.....	13
Kursus „Praktiline eesti keel II“	13
Kursus „Meedia ja mõjutamine“	14
Kursus „Praktiline eesti keel III“	14
Kursus „Teksti keel ja stiil“	14
Valikkursused	14
1.2 KIRJANDUS	15
Õppeaine kirjeldus	15
Gümnaasiumi lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud	17
Õpitulemused.....	17
Kursus „Pärimus ja kirjandus“	17
Kursus „Kirjanduse põhiliigid ja žanrid“	17
Kursus „Ajastud, voolud ja žanrid I“	17
Kursus „Ajastud, voolud ja žanrid II“	18
Kursus „Identiteet ja eesti kirjandus“	18
Kursus „20. sajandi kirjandus“	18
Kursus „Kirjandus ja ühiskond“	19
1.3 KOHUSTUSLIKUD VALIKAINED	20
Kursus „Uuem kirjandus“ (12. kl)	20
Kursus „Draama ja teater“	20
Kursus „Keel ja kõne“	21
Kursus „Kirjandus ja film“	21
2. AINEVALDKOND VÕÕRKEELED	22
Valdkonnapädevus.....	22
Ainevaldkonna õppeained ja maht.....	22
Ainevaldkonna kirjeldus ja valdkonnasisene lõiming	23

Valdkonnaülene lõiming, üldpädevuste arendamine ja õppekava läbivate teemade käsitlemine.	23
Õppetegevuse kavandamise ja korraldamise põhimõtted	24
Hindamise põhimõtted	25
Õppekeskkonna kujundamise põhimõtted	25
AINEKAVAD	26
2.1 VÕÕRKEEL B2-tase	26
Õppeaine kirjeldus (inglise keel, B2-tase)	26
Inglise keele kursused Tapa Valla Gümnaasiumis	27
Hindamine	27
Gümnaasiumi lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud	27
Inglise keel I	28
Inglise keel II	29
Inglise keel III	30
Inglise keel V	31
Inglise keel IV	32
Lisakursus „Kirjalik eneseväljendus“	33
Inglise keel VI	34
Inglise keel VII kursus	35
Valikkursus „Praktiline inglise keel“	36
Lisakursus „Avalik esinemine“	37
2.2 VÕÕRKEELED MOODULITES	38
Meedia moodul	38
„Ingliskeelse meedia kasutamine“	38
„Ingliskeelne meedia ja kirjutamine“	39
Sotsiaalmoodul	41
„Inglise keelt kõnelevate maade kultuur“	41
„Tekstianalüüs“	42
Majandus moodul	44
„Inglise ärikeeel ja majanduse alused“	44
2.3 VABAVALIK AINED	46
„Briti ja ameerika kirjandus“	46
„Inglise keel CAE I“	47
„Inglise keel CAE II“	48
Õpitulemused	49
A2-keeleskustasemaga võõrkeel – soome keel	49
B1-keeleskustasemega keel – vene või saksa keel	50

B2-keeleoskustasemega keel – inglise keel ja vene keel vene keelt emakeelena kõnelevatele õpilastele	51
2.4 ÕPPESISU KURSUSTE KAUPA.....	52
A2-keeleoskustasemaga võõrkeel – soome keel.....	52
I kursus.....	52
II kursus	54
III kursus	55
IV kursus	56
V kursus	57
B1-keeleoskustasemega keel – vene või saksa keel	58
I kursus.....	58
II kursus	60
III kursus	61
IV kurss	63
V kursus	65
VI kursus -Valikkursus kultuurist.....	67
B2 keeleoskustase võõrkeel – vene keel.....	68
II kursus	68
Vene keel III kursus (G2)	70
Vene keel IV kursus (G2)	72
3. MATEMAATIKA AINEVALDKOND	73
Valdkonnapädevus.....	73
Ainevaldkonna õppeaine arvestuslik maht	73
Ainevaldkonna kirjeldus	74
Võimalusi valdkonnaüleseks lõiminguks, üldpädevuste arengu toetamiseks ja õppekava läbivate teemade käsitlemiseks	74
Õppe kavandamine ja korraldamine	74
Hindamine.....	75
Õppekeskkond.....	76
AINEKAVAD.....	78
3.1 KITSAS MATEMAATIKA	78
I kursus „Arvuhulga. Avaldised. Võrrandid ja võrratused“	79
II kursus „Trigonomeetia“	80
III kursus „Vektor tasandil. Joone võrrand“	81
IV kursus „Tõenäosus ja statistika“	82
V kursus „Funktsioonid I“	83
VI kursus „Funktsioonid II“	84

VII kursus „Planimetis. Integraal.“	85
VII kursus „Stereomeetia“	86
3.2 LAI MATEMAATIKA.....	87
I kursus „Arvuhulgad ja avaldised“	88
II kursus „Võrrandid ja võrrandisüsteemid“	89
III kursus „Võrratused. Trigonomeetria“	90
IV kursus „Trigonomeetria II“	91
V kursus „Vektor tasandil. Joone võrrand.“	92
VI kursus. „Töenäosus. Statistika.“	93
VII kursus „Funktsioonid. Arvjadad.“	95
VIII kursus „EkspONENT- ja logaritmifunktsioon“	96
IX kursus „Trigonomeetrilised funktsioonid. Funktsiooni piirväärtus ja tuletis.“	97
X kursus „Tuletise rakendused“	98
XI kursus „Integraal. Planimeetria.“	99
XII kursus „Sirge ja tasand ruumis“	101
XIII kursus „Stereomeetria“	102
XIV kursus „Matemaatika rakendused, reaalse protsesside uurimine“	103
3.3 VALIKKURSUSED	104
Matemaatika praktikum G1	104
Matemaatika praktikum G2	104
Matemaatika praktikum G3	105
Ettevalmistus matemaatika riigieksamiks.....	106
4. SOTSIAALAINETE AINEVALDKOND.....	107
Sotsiaalainete õpetamise eesmärk.....	107
Ainevaldkonna õppeained ja maht.....	107
Ainevaldkonna kirjeldus	108
Üldpädevuste kujundamise võimalusi	108
Lõimingu võimalusi teiste ainevaldkondadega.....	110
Läbivate teemade rakendamise võimalusi	110
Õppetegevuse kavandamise ja korraldamine	112
Füüsiline õpikeskkond	112
Hindamise alused	113
AINEKAVAD.....	115
4.1 AJALUGU	115
I kursus „Üldajalugu“	117
II kursus „Eesti ajalugu I (kuni 16. ja 17. sajandi vahetuseni)“	120
III kursus „Eesti ajalugu II (kuni 19. sajandi lõpuni)“	123

IV kursus „Lähiajalugu I – Eesti ja maailm 20. sajandi esimesel poolel“	126
V kursus „Lähiajalugu II – Eesti ja maailm 20. sajandi teisel poolel“	129
VI kursus „Lähiajalugu III – 20. sajandi arengu põhijooned: Eesti ja maailm“	131
VII kursus „Ajaloosised kirjandusallikad“ – lisakursus	133
4.2 INIMESEÕPETUS	135
Kursus „Perekonnaõpetus“	137
4.3 ÜHISKONNAÕPETUS.....	141
I kursus „Ühiskonna areng ja demokraatia“	145
II kursus „Majandus ja maailmapoliitika“	148
4.4 VALIKKURSUS	150
Inimeseõpetuse valikkursus „Psühholoogia“	150
5. KUNSTIAINETE AINEVALDKOND	154
Üldalused	154
Üldpädevuste kujundamine ainevaldkonna õppeainetes	154
Lõiming teiste valdkonnapädevuste ja ainevaldkondadega	155
Läbivad teemad	155
Ainevaldkonna õppeained.....	156
AINEKAVAD.....	157
5.1 KUNSTIÕPETUS.....	157
I kursus „Kunsti ajalugu ja muutuv olemus“	159
II kursus „Nüüdiskunsti sünni ja arengusuunad“	160
5.2 MUUSIKA	161
I kursus „Muusika I“	164
II kursus „Muusika II“	165
III kursus „Muusika III“	166
6. KEHALISE KASVATUSE AINEVALDKOND	167
Üldalused	167
Ainevaldkonna kirjeldus ja valdkonnasisene lõiming	168
Üldpädevuste kujundamise võimalusi, gümnaasiumi lõpetajate oodatavad pädevused.....	168
Õppeainete lõimingu võimalusi teiste ainevaldkondadega.....	170
Läbivate teemade rakendamise võimalusi	170
Õppetegevuse kavandamine ning korraldamine	171
Hindamise alused	172
Füüsiline õpikeskkond	172
6.1 AINEKAVA KEHALINE KASVATUS	173
Liikumispädevust kujundav õppeaine.....	177
I kursus.....	179

II kursus	187
III kursus	195
IV kursus	203
V kursus	211
7. LOODUSAINETE AINEVALDKOND	219
Üldalused	219
Loodusteaduslik pädevus	219
Ainevaldkonna õppeained ja maht	220
Ainevaldkonna kirjeldus ja valdkonnasisene lõiming	220
Üldpädevuste kujundamise võimalusi	221
Läbivate teemade rakendamise võimalusi	223
Õppetegevuse kavandamine ning korraldamine	223
Hindamise alused	224
Füüsiline õppekeskkond	225
Loodusvaldkonna ainekava	225
Valdkonnapädevused	225
Lõiming teiste valdkonnapädevuste ja ainevaldkondadega	226
AINEKAVAD	228
7.1 BIOLOOGIA	228
I kursus „Rakud“	228
II kursus „Organismid“	231
II kursus „Pärilikkus“	234
IV kursus „Evolutsioon ja ökoloogia“	236
Valikkursus „Rakendusbioloogia (moodul Loodusteadused)“	239
7.2 INIMGEOGRAAFIA	240
Kursus „Rahvastik ja majandus“	240
7.3 GEOGRAAFIA	243
I kursus „Loodusvarad ja nende kasutamine (G-1)“	243
II kursus „Maa kui süsteem (G-2)“	245
7.4 KEEMIA	248
I kursus „Keemia alused“	248
II kursus „Anorgaanilised ained“	250
III kursus „Orgaanilised ained“	251
Valikkursus „Elu keemia (moodul Loodusteadused)“	252
7.5 FÜÜSIKA	254
I kursus „Sissejuhatus füüsikasse. Kulgliikumise kinemaatika.“	254
II kursus „Mehaanika“	256

III kursus „Elektromagnetism“	258
IV kursus „Energia“	260
V kursus „Mikro- ja megamaailma füüsika“	262
Valikkursus „Füüsika ja tehnika (moodul Loodusteadused)“	264

1. KEELE JA KIRJANDUSE AINEVALDKOND

Valdkonnapädevus

Keele ja kirjanduse valdkonna õppeainete õpetamise eesmärk Tapa Valla Gümnaasiumis on kujundada õpilastes keele- ja kirjanduspädevus, mis tähendab suutlikkust mõista keelt ja kirjandust kui rahvusliku ja iseenda identiteedi alust ning väärtustada eesti keelt ja kirjandust maailmakultuuri osana. Keele- ja kirjanduspädevus hõlmab teadmisi ja oskusi, kujundamaks keele- ja kultuuriteadlikku inimest, kes käitub nii suulises kui ka kirjanduslikus väljenduses vastavalt kontekstile. Pädevus tähendab oskust eri liike tekste mõista, luua, analüüsida ja kriitiliselt hinnata.

Gümnaasiumi lõpuks omandab õpilane järgmised pädevused:

- väärtustab eesti keelt ja kirjandust kui kultuuri kandjat ja avaliku suhtluse vahendajat;
- toimib keeleteadlikult, väljendub selgelt ja üldkirjakeele normidele, on avatud muutustele;
- mõistab, analüüsib ja hindab kriitiliselt eri liiki tekste, austab intellektuaalomandit;
- kirjutab ja esitab eri tüüpi tekste, oskab kasutada alustekste;
- mõistab keele ja kirjanduse ühiskondlikku ja kultuuriväärtust ning tähtsust endale, väärtustab lugemist, täiendab enda keele- ja kultuuriteadmisi.

Õppeainete arvestuslik maht

Tapa VG-s õpetatakse gümnaasiumiosas õppeainete kohustuslike kursuste kaupa järgmiselt:

1) eesti keel – 6 kursust „Praktiline eesti keel I“, „Praktiline eesti keel II“, „Praktiline eesti keel III“, „Keel ja ühiskond“, „Meedia ja mõjutamine“, „Teksti keel ja stiil“; Neile lisandub 2 kursust kooli valikul.

2) kirjandus – 5 kursust, sh valikuna veel eelmise ainekava kursused (2) „Pärimus ja kirjandus“, „Ajastud, voolud ja žanrid kirjanduses I“, „Ajastud, voolud ja žanrid kirjanduses II“, „Identiteet ja eesti kirjandus“, „Kirjandus ja ühiskond“, „Kirjanduse põhiliigid ja žanrid“, „20. saj kirjandus“.

Peale kohustuslike kursuste pakub Tapa Valla Gümnaasium valikkursusi, mis on nii valdkonnaülelised kui ka õppeainesisesed võimalused minna süvitsi. Samuti on tingitud mõningased erinevused kohustuslike kursuste hulgas üleminekust uuele õppekavale ja muudatustest Tapa valla koolivõrgus. Pakutavad kursused on nii kohustuslikud kui ka vabavalikulised. Tapa valla gümnaasiumi Tamsalu osakonnas on üle mindud täielikult uuele ainekavale.

Valikkursused eesti keeles: 1) „Ortograafia kordamiskursus“, 2) „Tekstiõpetus“.

Valikkursused kirjanduses: 1) „Draama ja teater“, 2) „Kirjandus ja film“, 3) „Keel ja kõne“, „Uuem kirjandus“.

Ainevaldkonnasisene lõiming ja kirjeldus

Ainevaldkonnasisese lõimingu põhialus gümnaasiumis on tekstikeskne keele- ja kirjandusõpetus, kus tekstikäsitus hõlmab erinevaid tekste. Tekstide kaudu õppides täieneb õpilase tekstikogemus, kujuneb žanri- ja kontekstitunnetus. Keele- ja kirjandusõpetusesse lõimitakse audiovisuaalseid väljendusviise (pilt, film, video vms).

Keeleõppes lõimitakse mitmekülgsed keeleteadmised praktilise keeleoskusega. Õpetaja valib ühiskondlikult ja piirkondlikult olulised autentsed tekstitüübid ja -liigid, mis peegeldavad suhtlustavasid ja -olukordi. Oskust tekste funktsionaalselt lugeda, neid mõista ja luua arendatakse lõimitud aine- ja tekstiõpetuse kaudu, mis seotakse praktilise eesti keele kursustel ortoloogia, grammatika ja leksika õpetamisega. Õigekirja- ja õigekeelsusteemasid korraldatakse gümnaasiumi jooksul pidevalt, seoses kohalike oludega (osal õpilastest eesti keelest erinev emakeel).

Kirjandusõppes soodustatakse teksti- ja lugejakeskse lähenemise kaudu õpilase kirjandushuvi, arendatakse lugeja võimeid, mõtte- ja tundemaailma, kujundatakse eetilisi tõekspidamisi ja esteetilisi hoiakuid, pööratakse tähelepanu teksti kui terviku mõistmisele, selle analüüsimisele ja tõlgendamisele, vaadeldakse poeetikat ja edendatakse väljendusoskust nii kõnes kui kirjas. Ilukirjandustekstide lugemise eesmärk on avardada gümnaasisti elu- ja kultuurikogemust ning toetada isiksuse arengut.

Võimalusi valdkonnaüleseks lõiminguks, üldpädevused ja läbivad teemad

Ainevaldkonnas toetatakse üldpädevuste arengut, käsitletakse läbivaid teemasid ning kasutatakse valdkonnaülese lõimingu võimalusi vastavalt kooli suunitlusele. Keele ja kirjanduse valdkonnaülesed lõimingud toimuvad enamasti kõikide õppeainetega ja toetavad pädevuste saavutamist teistes ainevaldkondades. Keeleoskus loob eeldused kõigi õppeainete edukaks omandamiseks ja toimetulekuks nii isiklikus kui ka avalikus elus. Kõik õppeained arendavad keelekasutuse põhipädevusi: sõnavara tundmist, tekstimõistmist ja tekstiloomet, pädevust suuliselt ja kirjalikult suhelda.

Keele ja kirjanduse valdkonna õppeainete kaudu kujundatakse ja arendatakse õpilastes kõiki riiklikus õppekavas kirjeldatud üldpädevusi ja läbivaid teemasid.

Õppe kavandamine

- 1) lähtuvad gümnaasiumi lõpuks taotletavatest teadmistest, oskustest, hoiakutest;
- 2) võtavad arvesse kohalikku eripära, muutusi ühiskonnas;
- 3) rakendavad mitmesuguseid õppemeetodeid ja arvestavad nüüdisaegset didaktikat;
- 4) arvestavad õpilaste individuaalseid eripärasid ja -võimeid;
- 5) taotlevad ühtlast ja mõõdukalt jagatud õpikoormust;
- 6) käsitlevad eri tüüpi ja liiki tekste eakohasuse, huvidele vastavuse põhimõttel ning ühise identiteedi kujundamise eesmärgil;
- 7) kasutavad tundides digitehnoloogiat, -keskkondi ja -materjale ja arendavad info-, meedia- ja digikirjaoskust.

Hindamine

Keele ja kirjanduse valdkonna õppeainete kontrolli ja hindamise eesmärk on saada ülevaade õpitulemuste saavutatusest ja õpilase individuaalsest arengust, kasutada saadud teavet õppe tulemuslikumaks kavandamiseks. Õpetaja hindab õpitulemuste saavutatust, mis on kooskõlas õppesisu ja -tegevusega ning vastavuses ainealaste teadmiste, oskuste ja hoiakutega. Hoiakute hindamisel annab õpetaja õpilasele suunavaid ja toetavaid sõnalisi hinnanguid. Õpetaja lähtub kooli üldistest hindamisnõuetest ja -eeskirjadest.

Eesti keele õppimisel gümnaasiumiastmes hinnatakse õpilase

- 1) suulist ja kirjalikku väljendusoskust;
- 2) eri liiki tekstide vastuvõttu (analüüsi, mõistmist, kriitilist hindamist);
- 3) eri liiki tekstide loomist;
- 4) keeleteadmisi.

Kirjanduse õppimisel hinnatakse õpilase

- 1) tervikteoste ja tekstikatkendite lugemist ning esitamist;
- 2) kirjandustekstide analüüsi, tõlgendamist ja mõistmist;
- 3) ilukirjandusliku keelekasutuse eripära mõistmist;
- 4) kirjandusteadmisi, kirjandusloolise konteksti tundmist.

Õppekeskkond

Kool tagab õpetajatevahelises koostöös õppekeskkonna, mis on üksteist austav, vastastikku hooliv ja toetav, turvaline, kiusamis- ja vägivallavaba ning see rajaneb sõbralikkusel ja heatahtlikkusel ning kus märgatakse ja tunnustatakse õpilase pingutusi ja õpiedu.

Õppetöö toimub ruumis, mis on vajalike digivahenditega varustatud, mis võimaldab teha rühmatööd.

Õppetöö osaks on ka õppetegevused väljaspool kooli, muuseumitunnid, teatrikülastused jms.

AINEKAVAD

1.1 EESTI KEEL

Õppeaine kirjeldus

Eesti keele kui õppeaine sisu jaguneb kaheks: keeleteadmisteks ja praktiliseks keeleoskuseks, mis on omavahel seotud. Keeleteadmistega püütakse tekitada huvi eesti filoloogia vastu, aga samas suunatakse õpilasi väärtustama eesti keelt. Õppeaines käsitletakse põhjalikult keele funktsioone ühiskonnas, käsitletakse ka eesti keele arendamise küsimusi ja Eesti keelepoliitikat. Keele ja ühiskonna suhete mõistmine aitab aru saada keelest kui infovahetussüsteemist ja kesksest identiteedi väljendajast.

Süsteemne ülevaade on meediast ja mõjutamisest. Käsitletakse kõiki meediaga seonduvaid küsimusi: reaalsuse konstrueerimist, eetikat, reklaami, mõjutamisvõtteid, elektroonilist meediat ja selle eripära. Meediaõpetusega kujundatakse kriitilist meediatarbijat. Keeleteadlikkuse kasvuga seondub teksti keele ja stiili süvendatud vaatlus.

Praktiline eesti keele oskus tähendab keele valdamist lugemisel, kirjutamisel, kõnelemisel ja kuulamisel. Lugemisoskuse arendamise eesmärk on kujundada mõtlevat inimest, kes suudab mõista ja analüüsida erinevaid tekste, eristada olulist ebaolulisest ning sõnastada oma mõtted selgelt. Kirjutamisoskust arendatakse erinevate tekstide loomise kaudu, õpetades viitama, tsiteerima, refereerima ning kirjutama nii alustekstide põhjal kui ka vabalt oma argumentidele ja näidetele tuginedes. Kõnelemisoskus tähendab oskust esineda ja valida suhtlemiseesmärgist lähtuvalt sobiv toon ja stiil. Kuulamisoskuse arendamise eesmärk on mõista vestluspartnerit ja esinejat, tunda ära meediakanalites faktiinfo ja arvamus ning mõjutamine ja manipuleerimine.

Koolis õpetatakse kohustuslikke kursusi järgnevalt:

10. kl „Praktiline eesti keel I“ ja „Keel ja ühiskond“ kõrvuti vastavalt õpikule „Johannes 1“;

11. kl „Praktiline eesti keel II“ ja „Meedia ja mõjutamine“ kõrvuti „Johannes 2“ järgi;

12. kl „Praktiline eesti keel III“ ja „Teksti keel ja stiil“ kõrvuti „Johannes 3“ järgi.

Kohustuslikele kursustele lisaks võimaldab kool 10. kl valikkursuse „Ortograafia“ ja 12. kl valikkursuse „Tekstiõpetus“.

Kursusel „Praktiline eesti keel I“ arendab õpilane nii oma suulist kui ka kirjalikku väljendusoskust, kasutades erinevaid keelendeid ja registreid. Õpilane kujundab oma oskust suhelda eri keskkondades eetiliselt ja konteksti arvestavalt, õpib kasutama erinevaid teabeallikaid ja hindama nende usaldusväärsust. Õpilane kasutab eri liiki tekste luues korrektset kirjakeelt ja järgib teadlikult õpitud keelereegleid.

Kursusel „Keel ja ühiskond“ lõimub materjal praktilise eesti keele, kirjanduse, ajaloo ja ühiskonnaõpetusega. Õpilane täiendab oma teadmisi eesti kirjakeele ajaloost, sugulasrahvastest ja soome-ugri keelte seostest Euroopa keelkondade keeltega. Õpilane tutvub erinevate eesti keele allkeelte ja dialektidega, sh kodumurdega. Õpilane arendab oskust erinevatest keskkondadest infot hankida ja kasutada.

Kursusel „Praktiline eesti keel II“ lõimub materjal orgaaniliselt meediakursusega. Õpilane arendab teadmisi nii keelereeglitest kui ka oskust kirjutada erinevaid tekste, lugeda ja analüüsida tekste ning neid kriitiliselt hinnata. Õpilane õpib kirjutama kokkuvõtet, referaati, arvamust, arvustust, esseed. Kirjutades arutlevat kirjandit, õpib õpilane järgima teksti loogilist ülesehitust, argumentide sõnastamist, põhjendus-seos-näide esitamise põhimõtteid.

Kursusel „Meedia ja mõjutamine“ on orgaaniline seos praktilise eesti keele kursusega. Õpilane õpib tundma infomaailma iseärasusi, arendab eri liiki tekstide mõistmist, funktsionaalset

lugemisoskust, fakti ja arvamuse eristamise oskust. Õpilane arendab oma oskust väljendada oma arvamusi ja hoiakuid.

Kursusel „Praktiline eesti keel III“ on side kursusega „Teksti keel ja stiil“. Õpilane lihvib oma õigekeelsust, laiendab sõnavara ning väljenduoskust. Õpilane arendab suhtlemisoskust eri keskkondades, kirjutab lühiuurimust ning arutlevat kirjandit. Ta tegeleb plaanipäraselt erinevate tekstide analüüsimise ja tekstitöötlusega, arendab oskust oma tekste korrigeerida.

Kursusel „Teksti keel ja stiil“ arendab õpilane oma žanriteadlikkust, selgitab sõnavara stiilierinevusi, laiendab aktiivselt sõnavara, kasutades õpitut erinevate tekstide loomisel. Õpilane omandab vilumuse kasutada teabeallikaid, sh ÕSi.

Lisakursusel „Ortograafia korduskursus“ kordab 10. kl õpilane põhikoolis õpitud keelereegleid ja kasutab õigeid keelendeid harjutavates tekstides. Õpilane loob endale vajadusel keelereeglite kokkuvõtteid, mille abil kujundab hea õigekirjaoskuse.

Lisakursusel „Tekstiõpetus“ on põhirõhk funktsionaalse lugemisoskuse kujundamisel. Õpilane harjutab tekstidest olulise leidmist ning struktuurile vastavate vastuste loomist, samuti arutleva kirjandi kirjutamist.

Gümnaasiumi lõpuks taotletavad teadmised ja oskused

Õpilane:

- 1) mõistab eesti keele rolli riikliku, rahvusliku ja individuaalse identiteedi kujunemisel;
- 2) mõistab keele tähendust ühiskonnas, väärtustab keeleoskust, arendab seda pidevalt;
- 3) analüüsib loetud tekste ja hindab kriitiliselt, tunneb tekstide mõjutusvahendeid;
- 4) väljendab ennast nii suulises kui kirjalikus suhtluses selgelt, eesmärgipäraselt ja üldkirjakeele normide kohaselt, kasutab keeleallikaid ja andmekogusid, teab tekstide ülesehituse põhimõtteid.

Õpitulemused

Kursus „Praktiline keel I“

Õpilane:

- 1) järgib õpitud keelereegleid, kasutab erinevaid keeleallikaid;
- 2) väljendab ennast selgelt ja asjakohaselt nii suulises kui kirjalikus tekstis;
- 3) kasutab erinevaid keeleallikaid ja teabekeskkondi;
- 4) koostab eri liike tekste;
- 5) loeb eri liiki tekste ja arendab loetu toel oma sõnavara, mõistab erinevate keelendite tähendusvarjundeid.

Kursus „Keel ja ühiskond“

Õpilane:

- 1) teab keele rolli, ülesandeid ja tähendust ühiskonnas ja suhtluses;
- 2) kirjeldab eesti keele eripära, suulise ja kirjaliku keele norme ja etiketti;
- 3) teab nimetada eesti kirjakeele arengu etappe;
- 4) nimetab eesti keele arenduse peamisi suundi ja põhimõtteid;
- 5) tunneb eesti keeleallikaid ja kasutab eesmärgistatult.

Kursus „Praktiline eesti keel II“

Õpilane:

- 1) oskab kuulata avalikku esinemist ning esitada asjakohaseid küsimusi;
- 2) edastab oma tundeid, mõtteid ja hinnanguid nii isiklikus, avalikus kui ka ametlikus suhtluses;

- 3) loeb ja hindab kriitiliselt eri liiki meedia- ja tarbetekste;
- 4) oskab teha eri allikatest pärineva info põhjal kokkuvõtte;
- 5) kirjutab uudise, arvamuse ja arvustuse;
- 6) kasutab viitamissüsteeme ja väldib plagiaati referaadi kirjutamisel;
- 7) kinnistab ja parandab oma õigekirja- ja kirjakeeleoskust.

Kursus „Meedia ja mõjutamine“

Õpilane:

- 1) tunneb tänapäevast teabekeskkonda, selgitab kommunikatsiooni olemust ja toimumise tingimusi;
- 2) leiab meediatekstist argumendid ja mõjutamisvõtted;
- 3) eristab fakti arvamusest ja usaldusväärset infot küsitavast;
- 4) analüüsib kriitiliselt reklaami ja arutleb reklaami ning mainekujunduse teemadel;
- 5) hindab kriitiliselt meediat, eristab propagandat, libauudiseid ja müüdiloomet;
- 6) oskab hinnata oma meediakäitumist, sh sotsiaalmeedias ja seda kohandada vastavalt olukorrale;
- 7) väljendab oma seisukohta loetu, kuuldu ja nähtu kohta, valides sobivad keelevahendid.

Kursus „Praktiline eesti keel III“

Õpilane:

- 1) kasutab keelt vastavalt suhtluseesmärgile ja -kontekstile;
- 2) argumenteerib ja kaitseb oma seisukohti suuliselt ja kirjalikult arutleva teksti vormis (kirjand);
- 3) koostab levinumaid meediatekste, sh kommentaari ja arvamuse;
- 4) kirjutab mitme arvamuse põhjal resümee;
- 5) parandab ja kinnistab oma õigekirja- ja kirjakeeleoskust;
- 6) oskab analüüsida ka keerukat teksti ja leida sellest vajalikku infot;
- 7) valdab keerukamat sõnavara (uudissõnu, termineid).

Kursus „Teksti keel ja stiil“

Õpilane:

- 1) oskab valida keelelisi ja vormilisi väljendusvahendeid suhtlusolukorra ja kõneaine põhjal, järgib stiili- ja etiketinõudeid;
- 2) analüüsib ja korrigeerib erinevaid tekste, leides stiilivääratusi;
- 3) korrigeerib ja redigeerib oma teksti, teeb teadlikke keelevalikuid;
- 4) tunneb tekstis ära keelelise mõjutamise viise ja vahendeid, hindab tekstidest leitud teavet kriitiliselt;
- 5) loeb ja analüüsib ainevaldkonna teadustekste, eristab teaduskeele tunnuseid ja põhjendab teadustekstide keelevalikuid.

Valikkursused

Valikkursuste sisu määrab konkreetsel õppeaastal õpetaja ise, arvestades klassi ja õpilaste individuaalsusi ja eesmärgistades vastavalt. Ortograafiakursuse peamine eesmärk on korrata põhikooli teadmisi ja oskusi ning ühtlustada klassi teadmiste taset.

Tekstiõpetuse eesmärk on korrata ja süvendada teksti töötlemise põhimõtteid ja kinnistada funktsionaalset lugemisoskust. Funktsionaalse lugemisoskuse arendamine toetab ettevalmistust eesti keele riigieksamiks.

1.2 KIRJANDUS

Õppeaine kirjeldus

Kirjandus on gümnaasiumis keskne kultuuri- ja kunstiaine, milles õpilane kujundab oma esteetilisi hoiakuid, eetilisi tõekspidamisi, rikastab suhtluskultuuri, teadvustab kultuuri eripära ning mõtestab ühiskonnaähtusi sügavamalt. Kirjandus kui õppeaine suunab õpilast mõistma ja väärtustama nii varasema kui praeguse aja kultuuri. Kirjandusõpetuses toetub gümnaasist põhikooli kirjandustundides õpitule. Lugemine ja sellega seotud toimingud on jätkuvalt kirjandusõpetuse loomulik ja vajalik osa. Teoseid käsitledes keskendutakse lugeja kaasloovale rollile, tõstetakse esile tema seisukohti ja hinnanguid, rõhutatakse tekstiga suhtlemise tunnetuslikku külge. Enda vastuvõtuvõimet arendades, eri žanris tervikteoste ja tekstikatkendeid analüüsides õpib õpilane tajuma elulisi olukordi, ära tundma aktuaalseid teemasid ja probleeme ning märkama vaatepunktide erinevust. Kuna sõnakunstiteos põhineb kujundikeelel, siis omandab õpilane lugedes oskuse hinnata ja mõista ilukirjanduse poeetikat.

Kirjandusloolise käsitluse kõrval on eelistatum sünkrooniline, s.o voolule, žanrile ja teemale keskenduv käsitlus, kus tekstikeskselt analüüsilt liigutakse tekstiväliste taustade, ülevaadete ja seosteni. Tekstivälist konteksti uurides mõistab õpilane mitmesuguste taustateadmiste olulisust teose kui terviku mõistmisel. Õpilane märkab seoseid teiste õppeainetega ja nii avanevad lõiminguvõimalused ajaloo, ühiskonnaõpetuse, geograafia, muusika, kunsti ja filosoofiaga.

Õppeaine põhisisu on kirjandusteoste lugemine ja käsitlemine, mis arendab ja soodustab rahvakultuurilise teadvuse ja eneseteadvuse arengut. Erilist tähelepanu pööratakse ilukirjandusteose kui terviku mõistmisele ning teksti analüüsile ja tõlgendamisele. Kirjandus võimaldab õpilasel teadvustada oma mina ja ainulaadsust muutuvmas maailmas.

Kohustuslikke kirjanduskursusi käsitletakse Tapa Valla Gümnaasiumis suhteliselt vabas järjekorras, kuna toimub üleminek uuele ainekavale. Seetõttu on kursuste järjekord järgmine:

10. kl - „Pärimus ja kirjandus“ ja „Ajastud, voolud ja žanrid kirjanduses I“, „Kirjanduse põhiliigid ja žanrid“ (2024/25. õppeaastal viimast korda antud nimega);

11. kl – „Ajastud, voolud ja žanrid kirjanduses II“, „20. sajandi kirjandus“ (2024/25. õppeaastal viimast korda antud nimega) , „Identiteet ja eesti kirjandus“ ning

12. kl – „Kirjandus ja ühiskond“.

Kursuse „Pärimus ja kirjandus“ kaudu tunnetab õpilane paremini kirjanduse mütoloogilisi ja pärimuslikke juuri, kultuuri järjepidevust ning iseenda seotust sellega, samuti mõistab õpilane, et pärimus on kogu kultuuri alus. Õpilane teadvustab pärimusel põhinevat ilukirjandust lugedes, kui suurel määral tugineb kogu kultuur arhetüüpidele ja müütilistele motiividele. Õpilane loeb tekste kreeka müütidest, rahvaste folkloorist ja eepostest. Õppetöös keskendutakse eesti rahvuseepose sisule, väärtustele ja saamisloole. Euroopa kultuuri mõistmiseks tutvub õpilane ka piiblilugude ja -legendidega, mis väärivad tänapäeval käsitlemist.

Kursuse „Kirjanduse põhiliigid ja žanrid“ põhisisu koondub ilukirjanduse põhiliikide, nende olemuse ja tunnuste tundmaõppimisele. Samuti selgub õpilasele žanri mõiste. Õpilane tutvub üksikasjalikult romaani ja selle alaliikidega, analüüsib tervikteoseid ja teeb teostest kokkuvõtteid, analüüsib tegelaskonda, tutvub probleemistikuga, loob seoseid kaasajaga.

Kursuse „Ajastud, voolud, žanrid kirjanduses I“ käigus käsitletakse õppetöös kultuuri ja kirjanduse arengut Euroopas ajavahemikus antiigist romantismini. Kronoloogiline vaatlus võimaldab õpilasel mõista kirjanduse seost ajaloo, kunsti, muusika ja arhitektuuriga. Õpetajal on vabadus valida, missuguseid ajajärke ning teemasid on otstarbekam käsitleda süvitsi. Samuti saab siinkohal

arvestada ka õpilaste huvisid, kui keskendutakse teatri ja dramaturgia arengule või proosaliikidele 18. ja 19. sajandil. Tervikteoste käsitlemisel õpib õpilane mõistma kirjandusteost mingi ajastu, voolu või žanri kontekstis.

Kursuse „Ajastud, voolud ja žanrid kirjanduses II“ fookus on suunatud kirjanduse arengule realismist postmodernismini. Aktiivõppe võimalusi kasutades analüüsib, võrdleb ja vastandab õpilane erinevatest vooludest pärit autorite loomingut. Teoste käsitlemine kirjandusloolises järgnevuses võimaldab õpilasel paremini tajuda kirjandust protsessina, mitte üksikteoste jadana. Klassis arutades saavad õpilased leida põnevaid seoseid ajalooliste kirjandusteoste kõrvutamisel tänapäevaste näidetega.

Kursus „Identiteet ja eesti kirjandus“ keskendub eeskätt sotsiaalse, rahvusliku ja kultuurilise identiteedi kujutamisele eesti kirjanduse näitel. Kursuse fookuses on rahvusliku identiteediga – eestlusega – seotud teemad ja probleemid nii ajaloo kui tänapäeva vaatenurgast. Õpilane mõistab süvitsi kirjanduse rolli identiteetide peegeldaja ja kujundajana nii Noor-Eesti liikumise autorite loomingu kui hilisemate luulerühmituste loomingu analüüsimise abil. Teoste valik suunab õpilast lugema eesti autorite loomingut ja seda väärtustama kui rahvuskultuuri identiteeti vahendavat lugemisvara. Olulise oskusena omandab õpilane poeetika väljendusvahendite kaudu teose mõistmise ja tõlgendamise.

Kursus „20. saj kirjandus“ keskendub 20. saj maailmakirjanduse voolude ja suundade käsitlemisele. Õpilased tutvuvad maailmakirjanduse ja eesti klassikute ning nende loominguga, võrdlevad voolude erinevusi ja autorite taotlusi. Eesti kontekstis loevad õpilased kirjanduse uuendaja Fr. Tuglase loomingut ja võrdlevad maailmakirjandusega. Eesti kirjandust tabanud sotsialistliku realismi olemuse mõistmine ajaloolise konteksti kaudu on üheks raskuspunktiks kursuses.

Kursus „Kirjandus ja ühiskond“ võimaldab õpilasel kirjanduse kaudu paremini mõista ümbritsevat maailma, inimese ja ühiskonna suhteid, aga ka kirjanduse laiemat ühiskondlikku tähendust. Õpilane loeb ja analüüsib peamiselt 20. ja 21. sajandi kirjandust, sest lähiajaloo toimunud ühiskondlikud muutused on olnud kõige suuremad. Õpilane saab analüüsida nii mineviku kui tänapäeva ühiskonna probleeme, neis leida ühisjooni või erinevusi. Kohustusliku kirjanduse valib õpetaja, arvestades kooli raamatukogu võimalusi ning kirjanduse tüvitekste. Eesti keelest erineva emakeelega õpilastele on antud võimalus lugeda teoseid oma emakeeles.

Selleks et hoida kultuuri järjepidavust ja kujundada rahvuslikku ühisteadvust, on oluline lugeda ja analüüsida ühiselt eesti kirjanduse klassikuid ja tüvitekste, sh A. H. Tammsaare „Tõde ja õigus I“, A. Gailiti, J. Krossi loomingut, katkendeid Fr. R. Kreutzwaldi „Kalevipojast“, samuti B. Alveri, P. E. Rummo, H. Runneli, J. Viidingu, D. Kareva jt loomingut.

Kirjandustundide õppetegevus on mitmekesine, selle kaudu arendatakse erinevaid oskusi, kus õpilane arutleb, analüüsib, seostab ja võrdleb, rakendab teadmisi ja oskusi praktikas, mõtleb ja tegutseb loovalt. Kirjandusõpetust toetavad erinevad õppevormid (uurimus- ja projektõpe, õppereis) ja -tegevused (nt õppekäik teatrisse, muuseumi, raamatukokku, kohtumised kirjanike ja tõlkijatega, osavõtt olümpiaadidest luulekonkurssidest, teemapäevade korraldamine lõimingu raames). Õpitulemuste hindamisel on oluline märgata õpilaste kirjandusliku suhtluse mitmesuunalisust ning positiivseid hoiakuid.

Gümnaasiumi lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud

Õpilane :

- 1) mõistab kirjanduse ühiskondlikku, ajaloolist, rahvus- ja maailmakultuurilist tähtsust ning selle rolli individuaalse ja kollektiivse identiteedi kujundamisel;
- 2) arendab ja rakendab oma loovvõimeid, koostab eri laadis tekste, väljendab end nii suuliselt kui kirjalikult, lähtudes eesmärgist;
- 3) tunneb mitmekülgsemalt ja sügavamalt kirjandusteose poeetikat, tekstianalüüsi ja -tõlgenduse eri võimalusi;
- 4) mõistab kirjanduskeele kujundlikkust selle mitmetähenduslikkuses, kujundab selle kaudu oma esteetilisi ja eetilisi hoiakuid, seostab kirjandust teiste kunstiliikidega;
- 5) loeb ja analüüsib eri laadis ja žanris eesti ja maailmakirjandust.

Õpitulemused

Kursus „Pärimus ja kirjandus“

Õpilane:

- 1) loeb läbi vähemalt kolm tervikteost, analüüsib ja tõlgendab loetud teoseid ühisaruteludes, jagab oma lugemiskogemust;
- 2) mõtestab pärandkultuuri olemust, väljendusvõimalusi ja tähendust tänapäeva kultuuris;
- 3) oskab nimetada müütide ja arhetüüpsete tegelastega seotud narratiive, leiab neid kaasaegsetest kirjandusest;
- 4) analüüsib kirjandusteose teemat, süžeed, tegelasi ja ideestikku;
- 5) teab eesti rahvuseepose sünnilugu ja sisu, tähtsustab eepose kultuuri- ja rahvusloolist tähtsust, nimetab teose arhetüüpseid tegelasi;
- 6) oskab analüüsida luule-, proosa- ja draamateoste poeetikat ja anda hinnanguid;
- 7) on õppinud kursusega seotud kirjandusõpetuse termineid.

Kursus „Kirjanduse põhiliigid ja žanrid“

Õpilane:

- 1) eristab õppematerjalidele toetudes kirjanduse põhiliike ja žanre, analüüsib teoseid liigi- ja žanritunnuste põhjal;
- 2) analüüsib romaani alaliike ja toob näiteid autorite kohta;
- 3) toob esile käsitletud teoste teema, ideestiku ja probleemistiku, oskab analüüsida tegelasi ja nende suhteid;
- 4) on lugenud läbi 4 tervikteost, sh ühe luulekogu ja oskab loetule anda hinnanguid; oskab nimetada luuleteksti žanri, teema ja põhimotiivid ning sõnastada mõtte, analüüsib keele- ja kujundikasutust;
- 5) eristab näitekirjanduse põhižanre;
- 6) kasutab analüüsides vajalikke mõisteid ja kujundeid.

Kursus „Ajastud, voolud ja žanrid I“

Õpilane:

- 1) loeb läbi vähemalt kolm tervikteost, analüüsib ja tõlgendab loetud teoseid ühisaruteludes ja individuaalses tekstiloomes;
- 2) oskab nimetada õppematerjalidele toetudes kirjandusperioode nende ajalises järgnevuses antiikkirjandusest romantismini ja seost ajalooaga;
- 3) oskab leida kirjandusteosest ajastule või voolule iseloomulikke mõtteviisi ja väärtushinnanguid;
- 4) eristab tekstinäidete põhjal eri žanre ja kujutamisi, oskab võrrelda kahe teose sisu, väljenduslaadi ja ülesehitust;

- 5) kommenteerib loetud tekstikatkendeid ja tervikteoseid nii suuliselt kui ka kirjalikult, oskab esitada tekstikatkendit kuulajatele;
- 6) analüüsib ja hindab luule- proosa- ja draamateoste poeetikat, väljendusvahendite tähendust;
- 7) kasutab tekstianalüüsis õigesti kirjanduse põhimõisteid, on laiendanud oma sõnavara.

Kursus „Ajastud, voolud ja žanrid II“

Õpilane:

- 1) on läbi lugenud vähemalt kolm tervikteost, analüüsib ja tõlgendab loetud teoseid nii individuaalses tekstiloomes kui ka ühisaruteludes/rühmatöös;
- 2) selgitab õppematerjalidele toetudes kirjandusperioodide ajalist järgnevust realismist kuni 21. sajandi kirjanduseni ja nende seost ajaloo- ning kultuurikontekstiga;
- 3) leiab kirjandusteosest ajastule või voolule iseloomuliku mõtteviisi ja väärtushinnangute kajastusi;
- 4) eristab tekstinäidete põhjal eri žanre ja kujutamisi, võrdleb teoste sisu, väljenduslaadi ja ülesehitust;
- 5) oskab kommenteerida loetut nii suuliselt kui kirjalikult, arutleb erinevate seisukohtade, peamiste teemade ja probleemide üle;
- 6) oskab hinnata luule- proosa- ja draamateoste poeetikat, väljendusvahendite mitmekesisust;
- 7) on rikastanud oma sõnavara loetud tekstide kaudu.

Kursus „Identiteet ja eesti kirjandus“

Õpilane:

- 1) loeb läbi vähemalt kolm proosa- või draamateost ja ühe luulekogu, on vahendanud oma lugemis- ja kultuurikogemust nii individuaalses tekstiloomes kui rühmaarutlus;
- 2) on tõlgendanud erinevate identiteedivormide kujutamist eri ajajärgude kirjandusteostes ja on kirjutanud loetud teostele tuginedes arutluse;
- 3) arutleb loetud teosele või tekstikatkendile tuginedes ühiskondlike ja kultuuriliste teemade, probleemide ja sündmuste üle ning oskab tuua nende kohta tekstist näiteid;
- 4) kirjeldab ja võrdleb kirjandusteostele tuginedes eestlase kultuurimälu ja väärtusmaailma muutumist eri ajajärgudel;
- 5) analüüsib ja tõlgendab loetud teoste sisu ja vormivõtete ühtsust; nimetab teema ja põhimotiivid, iseloomustab tegevusaega ja -kohta, jutustaja vaatepunkti, sündmustikku ja kompositsiooni;
- 6) mõistab luuletuste sisu ja vormivõtete ühtsust, oskab leida teema ja põhimotiivid, iseloomustab lüürilist aegruumi ja vaatepunkti, kirjeldab luuletuste meeleolu;
- 7) kasutab tekstianalüüsis õigesti kirjanduse põhimõisteid.

Kursus „20. sajandi kirjandus“

Õpilane:

- 1) iseloomustab õppematerjalile toetudes eri ajastute kirjandust, tähtsamaid voole ja žanre, autoreid ja nende teoseid;
- 2) nimetab eesti kirjanduse tähtsamaid perioode, kirjanduslikke rühmitusi, olulisemaid autoreid ja nende teoseid;
- 3) seostab eesti kirjanduslugu Euroopa kirjanduse perioodide, voolude ja suundadega;
- 4) võrdleb poeetikaanalüüsile tuginedes kahte vabalt valitud kirjandusteost;
- 5) mõistab ja hindab kirjandusteoste humaanseid, eetilisi ja esteetilisi väärtusi;
- 6) on läbi lugenud vähemalt neli proosa- või draamateost ja ühe luulekogu, tunneb teoste ja nende autorite kohta üldises kultuuri- ja kirjandusloos.

Kursus „Kirjandus ja ühiskond“

Õpilane:

- 1) on lugenud vähemalt kolm proosa- või draamateost ja ühe eesti autori luulekogu, analüüsib ja tõlgendab loetud teoseid nii individuaalselt kui ka ühisarutelus;
- 2) arutleb kirjanduse ja ühiskonna omavaheliste suhete üle, nimetab kirjandusteose loomet ja vastuvõttu mõjutavaid tegureid ja toob sellekohaseid näiteid;
- 3) iseloomustab põhjalikumalt vähemalt kahe autori loomingut, määrab nende autorite koha ajastus, voolus või rahvuskirjanduses;
- 4) toob loetud tekstikatkendile või teosele tuginedes näiteid ajastu ja inimese kujutamisest, arutleb teoses käsitletud probleemide ja väärtuste üle;
- 5) on analüüsinud kirjandusteost mõne 20. või 21. sajandi mõtte- või kirjandusvoolu kontekstis, leiab tekstist iseloomulikke tunnuseid;
- 6) oskab eristada tekstinäidete põhjal eri žanre ja kujutamisi viise, on võrrelnud teoste sisu, väljenduslaadi ja ülesehitust;
- 7) kasutab õigesti kirjanduse põhimõisteid tekstianalüüsis.

1.3 KOHUSTUSLIKUD VALIKAINED

Kursus „Uuem kirjandus“ (12. kl)

2024/25. õppeaastal on kursus viimast korda seoses õppekava uueningemisega.

Õpilane:

- 1) nimetab uuema eesti kirjanduse autoreid ja nende teoseid, tunneb nüüdiskirjanduse peamisi arengusuundi;
- 2) analüüsib ja tõlgendab loetud kirjandusteose sisu- ja vormivõtteid, iseloomustab tegevusaega ja -kohta;
- 3) analüüsib ja tõlgendab loetud luuletuste sisu ja vormivõtteid;
- 4) arutleb loetud uudisteoste üle, väljendab oma arvamuse ning loob seose varem loetud kirjandusega;
- 5) seostab loetut tänapäeva eluolu ja -nähtustega;
- 6) on läbi lugenud või vaadanud vähemalt kolm proosateost/draamateost ja ühe luulekogu, analüüsib neid nii individuaalselt või rühmaanalüüsil kirjalikult või suuliselt.

Kursus „Draama ja teater“

Õpilane:

- 1) eristab peamisi draamažanre, nimetab nende tunnuseid ja olulisemaid draamateoseid;
- 2) on läbi lugenud ühe draamateose ning analüüsinud selle kompositsiooni ja tegelasi;
- 3) tunneb näitekirjanduse ja teatri põhimõisteid;
- 4) leiab seoseid kirjanduse, teatri, kujutava kunsti ja teiste meediumite vahel;
- 5) määrab lavastuse stiili, arvestades nii lavastaja, muusika kujundaja, kunstniku, valgus- ja kostüümikunstniku tööd;
- 6) arutleb teatrietenduse üle, hindab selle väärtusi, analüüsib kujundikeelt, sõnastab oma vaatajakogemuse;
- 7) kirjutab teatriarvustuse, rakendades õpitud mõisteid;
- 8) teab olulisemaid tähiseid eesti teatriaaloost, tunneb Eesti tähtsamaid teatreid, lavastajaid, näitlejaid;
- 9) on vaadanud vähemalt kaht teatrietendust või nende salvestist.

Kursus „Keel ja kõne“

Kursusega taotletakse suulise eneseväljenduse, eesmärgistatud kuulamise ja argumenteeritud esinemise ja tagasiside arendamisele. Tähtis on ka oskus kuuldavalt artikuleerida ning sõnumi edastamise oskuse arendamine.

Kursuse lõpul õpilane:

- 1) tunneb tüüpilisi suhtlusolukordi, kõne liike ja avalikule esinemisele esitatavaid nõudmisi;
- 2) oskab artikuleerida kuuldavalt ja esitada teksti kuulajale arusaadavalt;
- 3) koostab ja esitab eri liiki kõnesid;
- 4) argumenteerib ja kaitseb oma seisukohta;
- 5) oskab tähelepanelikult jälgida esinejat koosolekul ja meedias ning esitada esinejale küsimusi;
- 6) teeb ettekande näitvahenditega.

Kursus „Kirjandus ja film“

Kursuse jooksul õpivad õpilased tundma filmi valmimise protsessi, selle ajalist kulgu ning osalejaid. Õpilased uurivad nii stsenaariumi valmimist, selles käsitletavaid süžeele kui ka filmimise etappe, samuti tööd võtteplatsil. Olulisel kohal on võttemeeskonna ülesannetega tutvumine ning režissööri ja operaatori töövahenditest ülevaate saamine. Õpilased vaatavad ning võrdlevad erinevat liiki filmide katkendeid, tutvuvad filmikunsti arengulooga.

Kursuse lõpul õpilane:

- 1) kirjeldab üldjoones filmi valmimise käiku;
- 2) tunneb filmi peamisi poeetikavõtteid;
- 3) mõistab filmikujunduse tinglikkust, filmikujundit kui tähenduse kandjat, režissööri autorihoiakut ja sõnumit;
- 4) võrdleb kirjandusteost ja selle põhjal valminud filmi;
- 5) arutleb filmi ja kirjandusteose esteetika ja väljendatud eetiliste väärtushinnangute üle, sõnastab oma vaatamis- ja lugemiskogemuse;
- 6) kirjutab proosateose katkendi põhjal stsenaariumi ning kadreerib;
- 7) kirjutab filmiarvustuse, kasutades kursuse jooksul õpitut ning hinnates filmis ja kirjandusteoses olnud väärtusi;
- 8) tunneb peamisi filmiliike ja iseloomustab filmikunsti peamisi arengusuundi;
- 9) teab eesti kirjanduse ainetel valminud väärtfilme.

2. AINEVALDKOND VÕÕRKEELED

Valdkonnapädevus

Võõrkeeletähepädevus tulemusena kujuneb õpilastel eakohane võõrkeeletähepädevus vähemalt kahes võõrkeeles, mis tähendab, et õpilane:

- 1) mõistab ja vahendab võõrkeeles esitatut;
- 2) suhtleb eesmärgipäraselt ja olukohaselt nii kõnes kui ka kirjas;
- 3) loob ja esitab nii suuliselt kui ka kirjalikult eri liiki tekste;
- 4) tunneb õpitavat keelt kõnelevate piirkondade/kogukondade kultuuri;
- 5) mõistab oma kultuuri ja teiste kultuuride sarnasusi ja erinevusi ning väärtustab keelelist ja kultuurilist mitmekesisust;
- 6) väärtustab võõrkeelte oskust ja on motiveeritud keeli õppima;
- 7) kasutab võõrkeelseid veebikeskkondi, teadvustades nende võimalikke ohte;
- 8) omandab edasiseks keelte õppimiseks vajalikud oskused ja kohandab need enda vajadustele vastavaks

Ainevaldkonna õppeained ja maht

Gümnaasiumi lõpuks on võõrkeeletähepädevus eesmärgiks saavutada õpilaste kahe võõrkeele valdamine iseseisva keelekasutaja tasemel (B-tase).

Tapa Valla Gümnaasiumis õpitakse inglise, vene, saksa ja soome keelt. Tapa Valla Gümnaasiumi Tamsalu majas õpitakse inglise, vene ja saksa keelt.

Inglise keelt õpitakse Tapa Valla Gümnaasiumis B2 ja C1 tasemel.

B1 keeleoskustasemel õpitakse saksa või vene keelt vastavalt õpilase valikule.

B2-keeleoskustasemega vene keelt õpivad emakeelena vene keelt kõnelevad õpilased.

Valikainena on võimalik õppida soome keelt 5 kursuse ulatuses ning saavutada vähemalt A2-tase.

Võõrkeelerühmad moodustatakse arvestades õpilaste taset, soove ning kooli võimalusi. Kursused jagunevad kohustuslikeks ja valikkursusteks.

Kursuste jaotus õppeaineti:

B2 keeleoskustasemel võõrkeel (inglise keel)

- 5 kohustuslikku kursust (Inglise keel I, II, IV, V, VI);
- kooli poolt pakutud kohustuslikud lisakursused: „Inglise keel III“, „Inglise keel VII“, „Kirjalik eneseväljendus“, „Praktiline inglise keel“, „Inglise keelne avalik esinemine“;
- vabavalikained: „Briti ja ameerika kirjandus“, „Inglise keel CAE I“; „Inglise keel CAE II“;
- moodulite lisakursused: „Inglise keelt kõnelevad maad“, „Ingliskeelse meedia kasutamine“, „Inglise keelne meedia ja kirjutamine“, „Inglise ärikeel“, „Tekstianalüüs“

B1 keeleoskustasemel võõrkeel (vene või saksa keel):

- 5 kohustuslikku kursust
- Sotsiaalmooduli 1 lisakursus: „Kultuuritraditsioonid ja tavad“ (B-keel)

A1/A2 keeleoskustasemel võõrkeel (vene*, saksa või soome keel):

5 kursust vabavalikainena.

*Õpilased, kelle kodune keel on vene keel, saavad valida kolmanda keelena B2 tasemel vene keele.

Ainevaldkonna kirjeldus ja valdkonnasisene lõiming

Võõrkeelte ainevaldkonna eesmärk on tagada, et õpilastel kujuneks eri keeltes välja suutlikkus mõista, väljendada ja tõlgendada kontseptsioone, mõtteid, tundeid, fakte ja arvamusi nii suuliselt kui ka kirjalikult (kuulamine, rääkimine, lugemine ja kirjutamine) mitmesugustes ühiskondlikes ja kultuurisituatsioonides, lähtudes enda vajadustest ja soovidest.

Võõrkeeleoskus hõlmab suutlikkust mõista kõnet, algatada, jätkata ja lõpetada vestlusi ning lugeda, mõista ja koostada tekste eri tasemetel ja eri keeltes lähtuvalt isiklikest vajadustest. Mitmekeelsus loob aluse mitmekultuurilise maailma mõistmisele ja väärtustamisele ning laiendab erinevate keelevahendite abil õpilase eneseväljendusvõimalusi. Võõrkeelte õppimine arendab süsteemset mõtlemist. Keeleõppe eesmärk on suurendada inimese keelepagasit, kus ühe võõrkeele oskus ja sellealased teadmised toetavad teis(t)e võõrkeel(t)e omandamist.

Võõrkeelte õppes lähtutakse Euroopa keeleõppe raamdokumendi põhimõtetest ning selle sõsarväljaandes kirjeldatud keeleoskustasemetest. Kõigi võõrkeelte õpitulemusi on raamdokumendile toetudes kirjeldatud ühtsetel alustel. Raamdokumendi põhimõtete rakendamine õppes võimaldab arvestada õppija eripära, lubab erineva edasijõudmisega õpilastel seada endale jõukohaseid õpieesmärke ning anda tagasisidet saavutatu kohta, toetades õpimotivatsiooni ning iseseisva õppija kujunemist.

Keeleõpe ei piirdu teatud keeleoskustaseme saavutamise ja mingiks hetkeks. Tähtis on toetada õpilaste motivatsiooni, suunata neid oma oskusi arendama, pakkuda tuge enesekindluse arengule ning võimaldada neile keelekogemusi ka väljaspool kooli, mis kõik loob eelduse elukestvaks õppeks. Keeleõpe on pidev protsess, kus edasimineku tagab ainult järjepidevus. Võõrkeelte lõiming teiste õppeainetega ning õppimist soodustava õppekeskkonna loomine toetavad suhtluspädevuse omandamise kõrval ka teiste üldpädevuste saavutamist. Õppijad arendavad oskust võrrelda oma keelt ja kultuuri teistega, mõista ja väärtustada nende eripära, olla sallivad ning vältida eelarvamuslikku suhtumist võõrapärasesse. Teiste kultuuride tundmine aitab teadlikumalt tajuda oma keele ja kultuuri spetsiifikat. Võõrkeeleõpe eeldab avatud ja paindlikku meetodilist käsitust, et kohendada õpet õpilase vajaduste järgi.

Õpilaskeskse võõrkeeleõppe tähtsamad põhimõtted on:

- 1) õppija aktiivne osalus õppes, tema teadlik ja loov võõrkeele kasutamine;
- 2) õppija vastutus oma õppeprotsessi juhtimise ja õpitulemuste eest;
- 3) keeleõppes kasutatava materjali sisu autentsus ning vastavus õpilase vajadustele ja huvidele;
- 4) erinevate suhtluspädevust arendavate õppemeetodite kasutamine;
- 5) õpetaja kui õpilase koostööpartner ja nõustaja mitmekeelsuse pädevuse arendamisel;
- 6) vigade käsitlemine õppimise loomuliku osana, nende parandamine vastavalt õppe-eesmärgile.

Valdkonnaülene lõiming, üldpädevuste arendamine ja õppekava läbivate teemade käsitlemine.

Võõrkeelte õppimise kaudu toetatakse õpilastes kõigi riikliku õppekava üldosas kirjeldatud üldpädevuste arengut. Üldpädevuste saavutamist toetab valdkonnaüleselt õppeainete eesmärgipärane lõimimine teistesse valdkondadesse kuuluvate õppeainetega (võõrkeeltes eriti eesti keel ja kirjandus, ajalugu, ühiskonnaõpetus, kunst, muusika) ning läbivate teemade õpilase jaoks tähenduslik käsitlemine ning igapäevaeluga seostamine.

Näiteks väärtuspädevuse toetamiseks õpetatakse TVG-s valikkursuse raames inglise keelt kõnelevate maade kultuuri, osaletakse võimalust mööda rahvusvahelistes projektides, tutvustatakse eesti kultuuri teisest rahvusest õpilastele. Sotsiaalse pädevuse arengut toetavad avatus, eriti just sallivus erinevuste vastu ning samas ka julgus erineda. Sotsiaalse pädevuse kujundamisele aitab

kaasa erinevate õpitöövormide kasutamine (nt rühmatöö, projektõpe) ning aktiivne osavõtt õpitava keelega seotud kultuuriprogrammidest. Sotsiaalse ja suhtluspädevuse arengut toetavad meediaõpetus ja avalik esinemine. Enesemääratluspädevus areneb võõrkeelesõppes kasutatavate teemade kaudu, mida toetavad kooli väärtustena nii sallivus, julgus erineda kui ka paindlikkus lähtuvalt indiviidist. Iseendaga ja inimsuhetega seonduvat saab võõrkeeletunnis käsitleda arutluste, rollimängude ning muude õpitegevuste kaudu, mis aitavad õpilastel jõuda iseenda sügavama mõistmiseni. Oma tugevate ja nõrkade külgede hindamine on tihedalt seotud õpipädevuse arenguga. Ettevõtlikkuspädevust arendatakse majandusõppe, karjääriõpetuse ning ühiskonnaõpetuse kaudu. Väärtuspädevust arendatakse riigikaitseõpetuses ja õiguse aluste valikkursuste kaudu. Kõiki pädevusi toetab ja arendab uurimistöö koostamine.

Läbivate teemade tähendusliku käsitlemise tulemusel kujuneb õpilasel suutlikkus rakendada oma teadmisi ja oskusi erinevates olukordades, kujundada enda väärtushoiakuid ja -hinnanguid ning võimalus omandada ettekujutus ühiskonna kui terviku arengust. Seejuures on väga oluline süsteemne ja järjepidev koostöö aineõpetajate vahel.

Võõrkeelesõpetuse kaudu saab toetada teadmiste omandamist teistes ainevaldkondades ning ainetevaheliste seoste teadvustamist. Eriti hästi sobivad selleks lõimitud aine- ja keelesõppe (LAK-õppe) kursused. Tapa Valla Gümnaasiumis on LAK õppe elementidega kursused Inglise keelt kõnelevate maade kultuur, avalik esinemine, meedia ja majandus.

Õppekava läbivad teemad on võõrkeeltes kaetud kuue teemavaldkonnaga inimene ja ühiskond; inimene ja keskkond; Eesti ja maailm; kultuur ja looming; haridus ja töö; teadus ja tehnoloogia, konkreetset täpsustust on kursuste kavas.

Õppetegevuse kavandamise ja korraldamise põhimõtted

Õpet kavandades ja korraldades:

- 1) lähtutakse õppekava alusväärtustest, gümnaasiumi sihiseadest, üldpädevustest, valdkonnapädevusest, gümnaasiumi lõpuks taotletavatest teadmistest, oskustest ja hoiakutest ning õpitulemustest ja kooli õppekavas sätestatud õppesisust ning lõimingust teiste õppeainete ja läbivate teemadega, toetatakse lõimingut teiste õppeainete ja läbivate teemadega;
- 2) arvestatakse didaktika nüüdisaegsete käsituste ja ainevaldkonnas toimunud arengutega, võetakse arvesse kohalikku eripära ning muutusi ühiskonnas;
- 3) võimaldatakse õppida üksi ning koos teistega (iseseisvad, paaris- ja rühmatööd), et õpilased kujuneksid aktiivseiks ning iseseisvaks õppijaiks;
- 4) arvestatakse õpilaste individuaalseid eripärasid ja võimeid, kasutatakse selleks diferentseeritud sisu ja raskusastmega ning sobivat pingutust nõudvaid ülesandeid, mille sisu ja raskusaste toetavad individualiseeritud käsitlust ning suurendavad õpimotivatsiooni;
- 5) hoitakse tähelepanu all motivatsiooni ja huvi säilimist ning kasvatamist, reageeritakse õpiraskustele ning pakutakse õpiabi;
- 6) kasutatakse autentset keelematerjali ning nüüdisaegset õppekirjandust, sh digimaterjale ja -vahendeid;
- 7) mitmekesistatakse nii füüsilist kui digiõppekeskkonda mh virtuaalsuhtlusvõrgustikega, võimaldatakse siduda õpet koolivälise eluga, et kogu ainekäsitus oleks võimalikult elulähedane, õpilasele eakohane ja tähenduslik.

Hindamise põhimõtted

Õpitulemuste hindamise eesmärk on toetada õpilase arengut, innustada õpilast sihikindlalt õppima, suunata tema enesehinnangu kujunemist, huvi võõrkeelte õppimise vastu hoida ning luua niiviisi alus elukestvale võõrkeeleõppele.

Hindamisel lähtutakse gümnaasiumi riikliku õppekava üldosa sätetest. Rakendatakse nii diagnostilist, kujundavat kui ka kokkuvõtvat hindamist, mida esitatakse nii sõnaliste hinnangute kui ka numbriliste hinnadena. Diagnostilise hindamise käigus selgitatakse välja õpilaste eelteadmiste ja oskuste tase, ainealased väärarusaamad ja spetsiifilised õpiraskused, et kavandada järgnevat õppimist ja õpetamist.

Õppeprotsessi käigus rakendatakse kujundavat hindamist, kus õpilane saab suulist ja kirjalikku tagasisidet oma õpitulemuste saavutamise taseme ning tugevate külgede ja arenguvõimaluste kohta. Sõnaline hinnang sisaldab juhiseid edasiseks, annab tagasisidet lisaks õpitulemuste saavutatusele väärtushinnangute ja -hoiakute ning õpioskuste saavutamise kohta ning suunab ennast analüüsima, võttes vajaduse korral abiks nt Euroopa keelemapi või õpimapi. Kokkuvõttev hindamine toimub üldjuhul õppeperioodi või mahuka õppeteema lõpul, et kontrollida nii õppetöös püstitatud eesmärkide täitmist kui riikliku õppekavaga sätestatud õpitulemuste saavutatust. Kokkuvõttev hinne võib kujuneda õppeperioodi jooksul toimunud hindamise tulemusena, seejuures arvestatakse, et hinnatel võib sõltuvalt töö mahust olla erinev kaal.

Õppekeskkonna kujundamise põhimõtted

Kool korraldab õppe:

- 1) viisil, kus luuakse üksteist austav, vastastikku hooliv ja toetav, turvaline, kiusamis- ja vägivaldavaba õppekeskkond, mis rajaneb usalduslikel suhetel, sõbralikkusel ja heatahtlikkusel ning kus märgatakse ja tunnustatakse kõiki õpilase pingutusi ja õpiedu;
- 2) soovitatavalt rühmades, mille suurus on kuni 15 õpilast;
- 3) soovitatavalt ruumis, kus on võimalik liikumist eeldavateks tegevusteks (nt rühmatööd, õppemängud) inventari ümber paigutada;
- 4) ruumis, kus saab kasutada digitehnoloogiat, -keskkondi ja -materjale;
- 5) kasutades ka koolivälise füüsilise ja digiõppekeskkondade võimalusi, nt muuseumid, näitused, teater, kino, kontserdid, õpilasvahetus, õppereisid, kohtumised õpitavat keelt emakeelena kõnelejatega jne, et rakendada õppimist toetavaid ja mitmekesistavaid õppevorme (nt projekt- ja reisiõpe) ja -tegevusi.

AINEKAVAD

2.1 VÕÕRKEEL B2-tase

Õppeaine kirjeldus (inglise keel, B2-tase)

Tapa Valla Gümnaasiumis on B2-keeleskustasemega võõrkeeleks inglise keel, kus õpilane on varasemate õpingutega jõudnud kõrgemale keeleskustasemele (nt B1-tase põhikooli lõpus) ning tema eesmärk on jõuda B2-keeleskustasemele.

Tapa Valla Gümnaasiumis õpitakse inglise keelt võimaluse korral tasemepõhiselt. Tasemerühmad moodustatakse 10. klassis valitud õppesuuna keeleskuse järgi. Õpilane võib ühest rühmast teise liikuda vastavalt õppesuunale ja keeleskuse arengule.

Õppes on olulised kommunikatiivse keeleõppe põhimõtted ning aktiivõppemeetodid, rõhk on keele kasutamisel. Rakendatakse paaris- ja rühmatööd, toetatakse võõrkeelse suhtlus- ja esinemisoskuse väljakujunemist, nt väitlused, referaadid, uurimistööd, esitlused, sh multimeedia, suhtlusportaalid, blogid jne. Inglise keelt kasutatakse aktiivselt nii tunnis õppimisel kui ka väljaspool tundi, nt õppereisid, õpilasvahetused, arvutimängusõbrad ja kohtumised õpitavat keelt emakeelena kõnelejatega. Õpilasi suunatakse iseseisvalt lugema autentseid ilukirjandus-, teabe-, tarbe- ja meediatekste ja ergutatakse kasutama keelt ka teiste ainete õppimisel.

Gümnaasiumi keeletunnis suheldakse õpitavas võõrkeeles. Teemavaldkonnad inimene ja ühiskond; inimene ja keskkond; Eesti ja maailm; kultuur ja looming; haridus ja töö; teadus ja tehnoloogia ja nende alateemad on igapäevaelus omavahel läbi põimunud ning nii käsitletakse neid ka keeleõpetuses silmas pidades kursuse keeletaset, õpilaste huve ning teemade päevakohasust. Sõnavara ja grammatika omandatakse keelt kontekstis eesmärgipäraselt kasutades ning gümnaasiumi lõpuks jõutakse keelereeglite teadliku rakendamiseni. Kultuuriteadlikkuse kujundamisel juhitakse õpilase tähelepanu emakeeles ja õpitavas võõrkeeles suhtlemise erinevustele ning neid erinevusi selgitavatele kultuurinähtustele. Õppes on endiselt oluline õpioskuste arendamine, mis toetab edasisi võõrkeeleõpinguid ning paneb aluse elukestvale õppele.

Õpetaja valib mitmekesiseid ülesandeid, mis eeldavad loovust. Õpetaja suunab õpilasi kõrvutama ja analüüsima keelte ning kultuuride sarnasusi ja erinevusi, nägema seoseid ning jälgima oma keelekasutust. Õpitulemuste saavutamiseks vajalikud eesmärgid ja tegevused kavandatakse õpetaja ning õpilase koostöös.

Inglise keele õppe tulemusena kujuneb õpilastel B2 keeletaseme võõrkeelepädevus, mis tähendab, et õpilane:

- Mõistab keerukate abstraktsel või konkreetsel teemal tekstide ning erialase mõttevahetuse tuuma.
- Vestleb spontaanselt ja ladusalt sihtkeele kasutajatega.
- Loob paljudel teemadel selget, üksikasjalikku teksti ning selgitab oma vaatenurka, esitades erinevate valikute tugevaid ja nõrku külgi.

B2-keeleskustasemega keele puhul on gümnaasiumi lõpetaja rahuldav õpitulemus B2.1, hea õpitulemusega õpilane on võimeline täitma osaliselt ja väga hea õpitulemusega õpilane kõik B2.2-keeleskustaseme nõuded. Väga hea õpitulemusega õpilane on võimeline osaliselt täitma ka järgmise (C1) taseme nõudeid.

Inglise keele kursused Tapa Valla Gümnaasiumis

Klass	Kohustuslikud kursused	Kooli poolt pakutud lisakursus (kohustuslik)	Vabavalikkursused	Moodulite kursused
G1	Inglise keel I Inglise keel II	Inglise keel III		Inglisekeelse meedia kasutamine
G2	Inglise keel IV Inglise keel V	Kirjutamise alused	Inglise keel CAE I Briti ja ameerika kirjandus	Inglise ärikeel Inglise keelt kõnelevad maad
G3	Inglise keel VI	Inglise keel VII Avalik esinemine Praktiline inglise keel	Inglise keel CAE II Briti ja ameerika kirjandus	Inglise keelne meedia ja kirjutamine Tekstianalüüs

Hindamine

Kokkuvõtva ehk kursuse hinde saab õpilane iga kursuse lõpus. Õpitulemusi hinnates lähtutakse gümnaasiumi riikliku õppekava üldosa ning teiste hindamist reguleerivate õigusaktide käsitlusest. Õpilasele selgitatakse, et hindamine on õppe loomulik osa ning hõlmab nii kujundavat kui ka kokkuvõtvat hindamist. Kursuse õpitulemuste põhjal hinnatakse kõiki osaoskusi kas eraldi või lõimitult, andes õpilasele adekvaatset tagasisidet. Ülesande eesmärgist lähtudes hinnatakse kas ühte kindlat või mitut keeleoskuse aspekti (nt sisu, ülesehitust, sõnavara, kõne ladusust, grammatika õigsust).

Õpetaja ning kaasõpilased annavad tagasisidet õpilase tugevate külgede ja vajakajäämistele kohta ning teevad ettepanekuid edaspidiseks õpilase arengut toetavaks tegevuseks (nt vastastikune hindamine). Õpilane märkab oma edusamme ja oskab kasutada saavutatut edasisel õppimisel. Vigade tegemine on õppimise loomulik osa, nende parandamine toimub vastavalt õppe eesmärgile. Õpilane seab ise endale õpieesmärgid ning annab oma teadmistele ja oskustele hinnanguid. Tal peab olema võimalus selgusele jõuda oma keeleoskustasemes, nt erinevaid osaoskusi hõlmav test õppeaasta algul ja lõpul, mida kasutatakse tagasiside andmiseks ja eesmärkide seadmiseks.

Gümnaasiumi lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud

Gümnaasiumilõpetaja on omandanud inglise keele oskuse B2-tasemel, mis tähendab, et ta:

- 1) saab kuulates aru erinevat tüüpi autentsetest tekstidest ja tuleb igapäevases suhtluses edukalt toime;
- 2) vestleb spontaanselt ja ladusalt; selgitab oma vaatenurka ning kaalub kõnealuste seisukohtade tugevaid ja nõrku külgi;
- 3) mõistab lugedes erinevat liiki faktipõhiseid ja kirjandustekste, ehkki spetsiifilised terminid ja idiomaatilised väljendid võivad tekitada raskusi;
- 4) kirjutab erilaadilisi sidusaid ja loogilisi tekste, vajaduse korral sünteesides ja hinnates mitmest allikast pärit infot ja seisukohti;
- 5) kasutab võõrkeelseid teatmeallikaid (seletussõnaraamatut, internetti) vajaliku info otsimiseks ka teistes valdkondades;
- 6) kasutab õpitavat keelt, et tarbida kultuuri (kirjandust, muusikat, filmikunsti, meediat);
- 7) selgitab oma ja teisele kultuurile omaseid kultuuritavasid ning nende erinevuste tõttu tekkida võivaid arusaamatusi;
- 8) seab eesmärgid ja hindab nende saavutatuse taset ning valib ja vajaduse korral muudab oma õpistrateegiaid;
- 9) kasutab võõrkeeleõppes omandatud teadmisi ja oskusi teiste õppeainete omandamisel ja vastupidi

ÕPPESISU KURSUSTENA

Inglise keel I (kohustuslik kursus)	10.klass
Õppesisu: Inimene ja ühiskond - Iga inimese kordumatu eripära, välimus ja käitumine, erinevad inimesed ja rahvad, inimsuhted ühiskonnas, suhtlusvahendid. - Perekond, peresuhted, laste ja vanemate omavaheline mõistmine ning üksteisest hoolimine; kasvatus: viisakusreeglid, salliv eluhiak; kodu, sõbrad, hobid, lemmikloomad. - Töö kui toimetulekuallikas; töö ja ametid, tööintervjuu, raha teenimine ja kasutamine; sotsiaalsete hüvede olemasolu ja nende kättesaadavus; poodlemine ja säästlik eluviis.	Õpitegevused (sh praktilised tööd, õpiprojektid, õppetegevus väljaspool klassiruumi, klassidevahelised või ülekoolilised projektid): 1) inimeste üksikasjalik välimuse ja iseloomu kirjeldamine suuliselt rühmas või kirjalikult; 2) rollimäng: tööintervjuu läbiharjutamine; 3) enda tugevuste ja arendamist vajavate külgede nimetamine kaasõpilasele või õpetajale; 4) iseseisvalt pikema teksti lugemine teemal suhted, säästlik eluviis.
Lõiming õppeainetega: perekonnaõpetus (oma pere ja suhete kirjeldamine), ühiskonnaõpetus (keskmise palga, maksumäärade teadmine, säästlik eluviis), eesti keel ja kirjandus (riigieksamiteemade toetamine), matemaatika (rahaühikud, arvutamine, arvud inglise keeles). Lõiming läbivate teemadega: elukestev õpe ja karjääri kujundamine (edasiõppimise ja karjäärivaliku osas oma tugevuste ja nõrkustega arvestamine), kultuuriline identiteet, väärtused ja kõlblus. Üldpädevused: enesemääratluspädevus, suhtluspädevus, kultuuri- ja väärtuspädevus.	
Õpitulemused: 1) mõistab üksikasjalikult, mis talle vestluses öeldakse; saab aru loomuliku tempoga kõnest kui ka helisalvestistest konkreetsetel ja abstraktsetel teemadel; 2) omab suurt aktiivset lugemissõnavara, kuid raskusi võib olla haruldaste idioomide mõistmisega; 3) oskab suheldes põhjendada ja kaitsta oma seisukohti mitmekesisest sõnavara kasutades; räägib aktiivselt kaasa vabas mõttevahetuses, kui kõneaine on tuttav; 4) oskab kirjutada seotud tekste konkreetsetel ja üldisematel teemadel; eristab isikliku ja ametliku kirja stiili; 5) kasutab keerukamaid lausekonstruktsioone, kuid esineb vigu, mis ei põhjusta väärti mõistmist, intonatsioon on enamasti loomulik, pause vähe; 6) esitab üksikasjalikke kirjeldusi ja ettekandeid õpitud teemadel; 7) suudab ise parandada aeg-ajalt ettetulevaid keelevääratusi, seostab omandatud teadmisi nii võõrkeelte valdkonna kui ka teiste valdkondade teadmisega.	

Inglise keel II (kohustuslik kursus)	10. klass
Õppesisu: Vaba aeg ja eneseareng - Reisimine: keele- ja kultuurierinevused, käitumistavad, kõlblusnormid, majutus, kohakirjeldus, ilm, kaebuste esitamine. - Vaba aja veetmise võimalused, meelelahutus: teatrietendused, muusika, kino, muuseumid, tsirkused, raamatud, sport, erinevad spordialad. - Looming.	Õpitegevused (sh praktilised tööd, õpiprojektid, õppetegevus väljaspool klassiruumi, klassidevahelised või ülekoolilised projektid): - ettekande tegemine külastatud riigist (unistuste reisist); - arvustuse kirjutamine; - kaebekirja kirjutamine; - ehitiste- ja kohakirjelduste tegemine kirjalikult ja suuliselt; - väärtfilmi vaatamine; - võimaluse korral teatri külastamine.
Lõiming õppeainetega: eesti keel ja kirjandus (riigieksamiteemade toetamine), ajalugu (riigid ja kultuurid), kunstiõpetus (ehitiste arhitektuur, looming), muusikaõpetus (kuulus filmi- ja teatrimuusika), kehaline kasvatus (erinevad spordialad, võistluste vaatamine inglise keeles video vahendusel). Lõiming läbivate teemadega: kultuuriline identiteet, väärtused ja kõlblus, kodanikualgatus ja ettevõtlikkus. Üldpädevused: kultuuri- ja väärtuspädevus, suhtluspädevus, enesemääratluspädevus, sotsiaalne ja kodanikupädevus, õpipädevus, digipädevus.	
Õpitulemused: - mõistab üksikasjalikult, mis talle vestluses öeldakse; - mõistab kõneleja seisukohta ja eristab seda esitatud faktidest; - saab aru ettekande põhiteemast, filmi/teatri põhisisust; - mõistab isegi mürarikas keskkonnas normaalse kiirusega edastatud teadaandeid ja sõnumeid; - esitab, põhjendab ja kaitseb oma arvamust, annab asjakohaseid selgitusi ja kommentaare; - esitab ettekande reisimise teemal, annab üksikasjaliku kirjelduse ehitistest ja kohtadest; - vastab esinemisjärgsetele küsimustele ladusalt, sundimatult ja pingutuseta; - võrdleb erinevaid teoseid, nende teemasid, tegelasi ja stseene, tuues välja sarnasusi ja erinevusi ning selgitades nende vaheliste seoste tähtsust; - kirjutab selgeid, üksikasjalikke kirjeldusi tegelikest või kujuteldavatest sündmustest ja kogemustest. Mõttekäik on selgelt jälgitav ja tekst järgib žanrinõudeid.	

Inglise keel III (kooli poolt pakutud kohustuslik lisakursus)	10.klass
Õppesisu: Tervis ja elustiil • Toitumiskultuur. Toidud ja maitset, rahvustoidud, toitumisharjumused, toidujäätmed. • Tervislik eluviis. Harjumused, vaimne ja füüsiline tervis. Treeningud ja hobid. • Erilised sündmused, pidustused ja tähtpäevad.	Õpitegevused (sh praktilised tööd, õpiprojektid, õppetegevus väljaspool klassiruumi, klassidevahelised või ülekoolilised projektid): 1) lühijutu kirjutamine oma erilisest sündmusest või meeldejäävaimast tähtpäevast; 2) filmi vaatamine vaimse tervise kohta; 3) probleemilahendusessee kirjutamine (nt toidujäätmete teemal); 4) võimaluse korral õppeköögis toidu valmistamine ingliskeelse retsepti järgi.
Lõiming õppeainetega: matemaatika (ühikute ja koguste teisendamine), kodundus (toidu valmistamine), perekonnaõpetus (toitumiskultuur ja harjumused kodus), geograafia (erinevate riikide köök ja toidud). Lõiming läbivate teemadega: tervis ja ohutus, väärtused ja kõlblus, kultuuriline identiteet, kodanikualgatus ja ettevõtlikkus. Üldpädevused: enesemääratluspädevus, kultuuri- ja väärtuspädevus, ettevõtlikkuspädevus, matemaatika-, loodusteaduste ja tehnoloogiaalane pädevus.	
Õpitulemused: 1) jälgib keerukat mõttekäiku tuttavatel teemadel selge hääldega esitatud filmist, videost; mõistab ingliskeelse filmi põhisisu; 2) räägib aktiivselt kaasa vabas mõttevahetuses, kui kõneaine on tuttav; 3) esitab, põhjendab ja kaitseb oma arvamust, annab asjakohaseid selgitusi ja kommentaare; 4) mõistab kaasaegseid probleemartikleid ja ülevaateid, kus autorid väljendavad lahknevaid hoiakuid ja eriarvamusi; 5) mõistab, kas tekstis esitatakse fakte või püütakse lugejat milleski veenda; 6) loeb erinevaid tekste ajaviiteks suurel määral iseseisvalt, kasutades valikuliselt asjakohaseid teatmeallikaid (teemadel toitumine, vaimne ja füüsiline tervis); 7) kirjutab arvamuskirjutisi, esitades probleemide lahendusviise.	

Inglise keel V (kohustuslik kursus)	11.klass
Õppesisu: Inimene ja keskkond • Looduskatastroofid ja -õnnetused, põhjused ja ennetamine, ellujäämine, ekstreemsed ilmastikuolud, päästetööd, liiklusavariid, pealtnägija tunnistus. • Keskkonnaprobleemid, saasteallikad, loodusliku tasakaalu kadumisest tingitud ohud keskkonnale ja inimestele; kliima ja kliimamuutused, keskkonnateadlikkus, looduslik tasakaal, puutumatu loodus, keskkonnakaitse.	Õpitegevused (sh praktilised tööd, õpiprojektid, õppetegevus väljaspool klassiruumi, klassidevahelised või ülekoolilised projektid): 1) tunnistaja ütluse kirjutamine; 2) filmi vaatamine (kliimamuutused, päästetööd); 3) arutelud keskkonnakaitse teemal; 4) ingliskeelsete uudiste kuulamine ja/või vaatamine.
Lõiming õppeainetega: geograafia, bioloogia, ühiskonnaõpetus, ajalugu. Lõiming läbivate teemadega: keskkond ja jätkusuutlik areng, tehnoloogia ja innovatsioon, tervis ja ohutus, elukestev õpe ja karjääri kujundamine. Üldpädevused: sotsiaalne ja kodanikupädevus, matemaatika-, loodusteaduste ja tehnoloogiaalane pädevus, ettevõtlikkuspädevus.	
Õpitulemused: 1) mõistab isegi mürarikas keskkonnas normaalse kiirusega edastatud teadaandeid ja sõnumeid; 2) mõistab üksikasjalikult, mida talle vestluses öeldakse; 3) jälgib keerukat mõttekäiku tuttavatel teemadel selge hääldusega esitatud loengust; 4) mõistab kõneleja seisukohta ja eristab seda esitatud faktidest; 5) räägib aktiivselt kaasa vabas mõttevahetuses, kui kõneaine on tuttav; 6) esitab, põhjendab ja kaitseb oma arvamust, annab asjakohaseid selgitusi ja kommentaare; 7) kirjutab selgeid, üksikasjalikke kirjeldusi tegelikest või kujuteldavatest sündmustest ja kogemustest. Mõttekäik on selgelt jälgitav ja tekst järgib žanrinõudeid; 8) kirjutab vajaduse korral abimaterjale kasutades piisavalt õigesti, et pidada kirjavahetust ametiasutustega.	

Inglise keel IV (kohustuslikkursus)	11.klass
Õppesisu: Sotsiaalsed olud • Majanduselu, raha, selle teenimine ja kulutamine. Heaoluühiskond, elatustase, heategevus, sotsiaalsete hüvede olemasolu ja kättesaadavus, vaesus. • Väärtused ja kõlblus. Vastuoludesse sattumine, seadusega pahuksis olemine, kuritegevus, karistused, politseitöö.	Õpitegevused (sh praktilised tööd, õpiprojektid, õppetegevus väljaspool klassiruumi, klassidevahelised või ülekoolilised projektid): 1) väitlus teemadel vaesus, heategevus, kõlblus, seadusega pahuksis olemine, politseitöö jne 2) essee kirjutamine (arvamus, poolt-vastu); 3) temaatiliste artiklite ja uurimuste lugemine.
Lõiming õppeainetega: psühholoogia, ajalugu, majandus, ühiskonnaõpetus. Lõiming läbivate teemadega: kultuuriline identiteet, väärtused ja kõlblus, tervis ja ohutus, teabekeskond ja meediakasutus, kodanikualgatus ja ettevõtlikkus, keskkond ja ühiskonna jätkusuutlik areng. Üldpädevused: sotsiaalne ja kodanikupädevus, kultuuri- ja väärtuspädevus, ettevõtlikkuspädevus, matemaatika-, loodusteaduste ja tehnoloogiaalane pädevus.	
Õpitulemused: 1) oskab suheldes põhjendada ja kaitsta oma seisukohti mitmekesisest sõnavara kasutades; 2) suudab jälgida abstraktset teemakäsitlust, milles erinevad kõnelejad väljendavad erinevaid seisukohti; 3) mõistab kõneleja seisukohta ja eristab seda esitatud faktidest; 4) esitab, põhjendab ja kaitseb oma arvamust, annab asjakohaseid selgitusi ja kommentaare; 5) on võimeline jälgima oma keelekasutust, vajadusel sõnastab lause ümber, parandab oma vigu; 6) oskab kirjutada loogilise arutluskäiguga sidusaid tekste konkreetsetel teemadel; 7) mõistab kaasaegseid probleemartikleid ja ülevaateid, kus autorid väljendavad lahknevaid hoiakuid ja eriarvamusi.	

Lisakursus „Kirjalik eneseväljendus“ (kooli poolt pakutud kohustuslik lisakursus)	11.klass
Kursuse eesmärgiks on anda õpilasele põhiteadmised ja -oskused erinevate tekstide kirjutamisest inglise keeles, mis aitab suurendada keelelist pädevust ja keeletunnetust. Kursus keskendub kirjutamise kolmele etapile – teksti kavandamine, sõnastamine, toimetamine. Erinevad kirjutamisülesanded võimaldavad väljendada isikupära ja loovust. Kirjutamisülesanded on nii individuaalsed kui koostöised.	
Õppesisu: • Tekstiloomise etapid, kirjutamist hõlbustavad võtted, teksti struktuur (lõigu struktuur, teksti alustamine ja lõpetamine), teksti keel ja stiil, võimalused teksti mõjusamaks muutmiseks, teksti toimetamine. • Kirja struktuur, erinevad kirja mallid. Informal, semi-formal ja formal stiili erinevused. Kirjadele omane tüüpsõnavara ja grammatika. • Raporti struktuur. Graafikute lugemine, info tõlgendamine. Raportitele omane tüüpsõnavara ja grammatika. • Artikli struktuur ja eesmärk; kes on artikli sihtgrupp? Meediaartikkel vs teadusartikkel jne. Artiklitele omased stiilivõtted. • Essee struktuur, tüübid. Teksti sidumise võtted. • Arvustuse struktuur. Teksti sidumise võtted.	
Õpitegevused (sh praktilised tööd, õpiprojektid, õppetegevus väljaspool klassiruumi, klassidevahelised või ülekoolilised projektid): 1) näidistekstide analüüs, (ühiselt ja individuaalselt); 2) teksti struktuuri modelleerimine; 3) mudeli abil kirjutamine; 4) iseseisev kirjutamine; 5) teksti toimetamine (vigade parandamine).	
Lõiming õppeainetega: eesti keel, kirjandus, ühiskonnaõpetus, uurimistöö alused, meediaõpetus. Lisaks lõimub õppeaine kõikide õppeainetega, mida käsitlevad näidistekstid. Lõiming läbivate teemadega: kõik riiklikus õppekavas kehtestatud teemad vastavalt tekstide sisule. Üldpädevused: kultuuri- ja väärtuspädevus, sotsiaalne ja kodanikupädevus, suhtluspädevus.	
Õpitulemused: 1) eristab teksti osi, oskab kirjutada sissejuhatust, kokkuvõtet; 2) orienteerub erinevates stiilides (informal, semi-formal, formal); 3) on omandanud erinevate kirjutamistekstide tüüpsõnavara ja -grammatikastruktuurid; 4) oskab koostada teksti (kiri, essee, raport) mudeli/kava; 5) eristab kirja tüüpe, oskab kirjutada erinevaid kirju; 6) eristab raporti struktuuri osi, oskab kirjutada raportit; 7) eristab artikli struktuuri osi, oskab kirjutada artiklit ja kokkuvõtet loetud artiklist; 8) eristab essee struktuuri osi, oskab kirjutada esseed; 9) kasutab sobivaid teksti sidumise võtteid; 10) kirjutab selgeid, üksikasjalikke kirjeldusi tegelikest või kujuteldavatest sündmustest ja kogemustest. Mõttekäik on selgelt jälgitav ja tekst järgib žanrinõudeid; 11) kirjutab arvamuskirjutisi, esitades põhjendatud poolt- või vastuväiteid ning selgitades võimalike seisukohtade eeliseid ja puudusi; 12) kirjutab argumenteeritud ettekandeid vm tekste, sünteesides eri allikatest pärit infot ja arutluskäike; 13) kirjutab vajaduse korral abimaterjale kasutades piisavalt õigesti, et pidada kirjavahetust ametiasutustega.	

Inglise keel VI (kohustuslik kursus)	12.klass
Õppesisu: Eesti ja teised riigid - Eesti: rahvus, kultuur, traditsioonid, geograafiline asend ja kliima, mitmekultuuriline ühiskond. - Eesti omariiklus ja kodanikuks olemine, Eesti Valitsus, Riigikogu, riigikaitse. - Eesti ja lähinaabrid, Eesti kui Euroopa Liidu liikmesriik: ELi liikmesriigid, Eesti koht maailmas: rahvusvaheline koostöö.	Õpitegevused (sh praktilised tööd, õpiprojektid, õppetegevus väljaspool klassiruumi, klassidevahelised või ülekoolilised projektid): 1) Eesti Vabariigi Valitsuse liikmete õppimine (ministeeriumid ja ministrid); 2) valitud EL liikmesriigi kohta referaadi ja ettekande tegemine; 3) Eesti tutvustamine välismaalastele (jutu koostamine); 4) võimalusel väliskülalise kutsumine klassi/kooli või Eesti esindamine välismaal (õpilasvahetus, reisid).
Lõiming õppeainetega: ühiskonnaõpetus, geograafia, ajalugu, eesti keel ja kirjandus. Lõiming läbivate teemadega: kultuuriline identiteet, väärtused ja kõlblus, kodanikualgatus ja ettevõtlikkus. Üldpädevused: sotsiaalne ja kodanikupädevus, kultuuri- ja väärtuspädevus, enesemääratluspädevus, suhtluspädevus, õpipädevus.	
Õpitulemused: 1) vestleb spontaanselt ja ladusalt sama keele emakeelse kõnelejaga, oskab vestlust juhtida ja anda tagasisidet; 2) elgitab oma vaatenurka ning kaalub kõnealuste seisukohtade tugevaid ja nõrku külgi; 3) jälgib keerukat mõttekäiku tuttavatel teemadel selge hääldusega esitatud loengust; 4) mõistab kõneleja seisukohta ja eristab seda esitatud faktidest; 5) arvestab suheldes õpitavat keelt kõnelevate maade kultuurinorme ja -tavasid; 6) räägib aktiivselt kaasa vabas mõttevahetuses, kui kõneaine on tuttav; 7) esitab, põhjendab ja kaitseb oma arvamust, annab asjakohaseid selgitusi ja kommentaare; 8) tunneb huvi õpitavat keelt kõnelevate maade kultuurielu vastu, loeb iseseisvalt võõrkeelset kirjandust, vaatab filme ja telesaateid ning kuulab raadiosaateid; 9) kasutab võõrkeelseid teatmeallikaid (nt seletavat sõnaraamatut, internetti) vajaliku info otsimiseks ka teistes valdkondades.	

Inglise keel VII kursus (kooli poolt pakutud kohustuslik lisakursus)	12.klass
Õppesisu: Haridus ja teadus meil ja mujal - Eesti hariduse eripärad, kohustuslik kooliharidus, õppeainete nimetused, riiklikud ja eraõppeasutused, koolikeskkond ja -traditsioonid, elukestev õpe, edasiõppimisvõimalusi Eestis ja välismaal. Briti ja Ameerika koolisüsteemid. - Teadus, tehnoloogia ja innovatsioon, tehnoloogia areng ja mõju keskkonnale, teaduse- ja tehnikasaavutused ning nende rakendamine igapäevaelus.	Õpitegevused (sh praktilised tööd, õpiprojektid, õppetegevus väljaspool klassiruumi, klassidevahelised või ülekoolilised projektid): 1) Eesti hariduse võrdlemine teiste riikidega loetud artiklite, vaadatud videote põhjal; 2) Eesti koolisüsteemi võrdlemine Briti ja Ameerika süsteemidega, peamiste sarnasuste ja erisuste märkamine; 3) uue tehnikasaavutuse tutvustamine klassile ettekandena.
Lõiming õppeainetega: geograafia, bioloogia, keemia, ühiskonnaõpetus, arvutiõpetus. Lõiming läbivate teemadega: keskkond ja jätkusuutlik areng, kodanikualgatus ja ettevõtlikkus, tervis ja ohutus, tehnoloogia ja innovatsioon. Üldpädevused: enesemääratluspädevus, kultuuri- ja väärtuspädevus, matemaatika-, loodusteaduste ja tehnoloogiaalane pädevus, õpipädevus, digipädevus.	
Õpitulemused: 1) eristab ettekande põhiteemat, jälgib keerukat mõttekäiku tuttavatel teemadel selge hääldusega esitatud loengust; 2) mõistab kõneleja seisukohta ja eristab seda esitatud faktidest; 3) räägib aktiivselt kaasa vabas mõttevahetuses, kui kõneaine on tuttav; 4) esitab selgeid, üksikasjalikke kirjeldusi ja ettekandeid mitmesugustel teemadel; 5) esitab, põhjendab ja kaitseb oma arvamust, annab asjakohaseid selgitusi ja kommentaare; 6) vajaduse korral kaldub ettevalmistatud tekstist spontaanselt kõrvale ja peatub kuulajaskonda huvitavatel küsimustel; 7) vastab esinemisjärgsetele küsimustele ladusalt, sundimatult ja pingutuseta; 1) 8) kirjutab arvamuskirjutisi, esitades põhjendatud poolt- või vastuväiteid ning selgitades võimalike seisukohtade eeliseid ja puudusi.	

Valikkursus „Praktiline inglise keel“ (kohustuslik valikkursus kõigile õpilastele)	12.klass
Riigieksamiks ettevalmistav kursus	
Õppesisu: Eesti koht maailmas. Eesti kui Euroopa Liidu osa Kultuur kui looming. Erinevate maade kultuuritraditsioonid. Tehnoloogia uusimad saavutused ja keskkonna jätkusuutlik areng. Erinevad õppimisvõimalused. Haridus kui tööga toimetuleku eeldus. Inimene kui ühiskonna osa: eluring: sünd ja surm; väärtushinnangud, inim- ja keskkonnasõbralik elulaad; vaated elule ja ühiskonnale; indiviidi panus ja vastutus ühiskonnas. Ühiskonna vastutus indiviidi ees.	Õpitegevus: 1) meedia- ja autentsete audiovisuaalsete materjalide lugemine ja kuulamine; 2) iseseisev lugemine ja kuulamine; 3) teabekirjade koostamine ja sidusate arutlevate tekstide koostamine (nt. aruanne, essee); 4) rolli-, suhtlus- ja situatsioonimängud; 5) info otsimine erinevatest võõrkeelsetest (teatme)allikatest (nt sõnaraamatud, internet, online meedia, ajalehed, ajakirjad); 6) suulise eneseväljenduse ja argumenteerimisoskuse arendamine (nt. monoloogide, kõnede koostamine ja esitamine, väitlus, debatt) kasutades poolametlikku või ametlikku keeleregistrit; 7) iseseisvad, paaris- ja rühmatööd, iseseisvaks õppijaks kujunemine, enda hindamine koos kaaslasega; 8) diferentseeritud õppeülesannete kasutamine, mis vastavad õpilaste keeletasemele ja huvidele, et suurendada õpimotivatsiooni.
Lõiming: Kordava kursusena on kursust võimalik lõimida kõigi läbivate teemadega ja õppeainetega.	
Õpitulemused: 1) 1) mõistab konkreetsel või abstraktsel teemal keerukate tekstide ning mõttevahetuse põhisisu ja detaile 2) oskab ennast väljendada sobivas keeleregistris ning vestleb spontaanselt ja lüüdlaselt sama keele emakeelse kõneleja; 3) selgitab oma vaatenurka ning kaalub kõnealuste seisukohtade tugevaid ja nõrku külgi; 4) loob erinevatel teemadel sidusa ja loogilise teksti, valides sobiva keeleregistri lähtuvalt adressaadist; 5) teab ja arvestab suheldes õpitavat keelt kõnelevate maade kultuurinorme; 6) kasutab võõrkeelseid teatmeallikaid (nt seletavat sõnaraamatut, interneti); 7) 7) seab eesmärged, hindab nende saavutatuse taset ning analüüsib oma õppeprotsessi, valib ja vajaduse korral muudab oma õpistrateegiaid; 8) 8) seostab omandatud teadmisi nii võõrkeelte valdkonnaga kui ka teiste valdkondade teadmistega.	

Lisakursus „Avalik esinemine“ (kohustuslik kursus)	12.klass
Kursuse põhieesmärk on anda õpilastele teadmised erinevate esinemisvormide ettevalmistusest ning kujundada positiivne hoiak auditooriumi ees kõnelemiseks. Kursuse vältel keskendutakse erinevatele etappidele, mis hõlmavad ettevalmistust kogu protsessis. Tähtis on toetada õpilase julgust, motivatsiooni, arendada enesekindlust ning täiendada keelekasutust luues eeldus elukestvaks õppeks. Kursus annab võimaluse õpilastele tutvuda erinevate avalike esinemiste vormidega (ettekanne, erinevat tüüpi kõned), neid koostada ning kaaslaste ees praktiseerida.	
Teemavaldkonnad: • Inimene ja ühiskond • Haridus ja töö • Kultuur ja looming • Keskkond ja tehnoloogia Teemavaldkondade loetelu võib vastavalt vajadusele täiendada (lähtuvalt õpetamise hetkeolukorra vajadustest).	Õpitegevused: 1) arutelud ning rühmatööd; 2) ettekannete loomine ja kaasõpilastele ette kandmine; 3) tekstide iseseisev lugemine ja esitamine; 4) audiomaterjalide kuulamine; 5) videoesinemine, 6) info otsimine erinevatest allikatest; 7) näidiste (mudelite) analüüsimine (erinevat tüüpi kõned ja esitlused); 8) praktilised harjutused, rolli- ja suhtlusmängud, situatsioonide läbimängimine.
Lõiming: Õppesisu on lõimingus kõikide teiste õpetatavate ainetega. • Eesti keel: kõne koostamise alused, lause üleschitus, läbimõeldus ning selge väljendusoskuse arendamine, keel ja kultuur • Ühiskonnaõpetus: päevakajaliste teemadega kursis olek, oskus oma arvamust ametlikult avaldada • Ajalugu: temaatilised ettekanded • Bioloogia: hingamiselundkond, hingamise olulisus esinemisel • Psühholoogia: ettevalmistus, motivatsioon	
Õpitulemused: • Teab, mis on avalik esinemine • Oskab end motiveerida ning emotsionaalselt esinemiseks ette valmistada • Oskab ettekannet ette valmistada ning läbi viia • Teab erinevate ettekannete ja kõnede struktuure • Oskab kasutada erinevaid avaliku esinemise vorme vastavalt vajadusele • Teab, kuidas ruumi ette valmistada • Oskab kasutada erinevaid IT lahendusi ning võimalusi • Eristab erinevaid stiile (ametlik ja mitteametlik) ning oskab vastavalt olukorrale käituda • Teab tagasisidestamise võimalusi ning oskab neid kasutada • Seostab omandatud teadmised praktilise eluga (kehakeel, suhtlemine publikuga jne)	
Hindamise erisused Kursusehinne koosneb peamiselt suulise esinemise hinnetest. Hindamine toimub EV inglise keele riigieksami hindamisskaala järgi, arvestades õpetaja poolt seatud kriteeriume konkreetsete ülesannete puhul.	

2.2 VÕÕRKEELED MOODULITES

Meedia moodul

„Ingliseelse meedia kasutamine“	10.klass
Ingliseelse meedia kasutamine on lõimingukursus, mis kuulub meedia moodulisse. Selles õpitakse meedia tarbimise oskusi inglise keeles ja ingliskeelse meedia näitel. Kursuse rõhuasetus on ingliskeelse meedia tarbimisel ja analüüsil ning selle emakeelsel kasutamisel eri vormides. Õppe- ja kasvatuseesmärgid Lõimingukursusega taotletakse, et õpilane: 1) oskab leida, tarbida ja kriitiliselt hinnata ingliskeelseid kirjutava ja audiovisuaalmeedia allikaid; 2) kasutab ingliskeelseid allikaid emakeelsete sidustatud tekste loomiseks; 3) oskab teha teiste õpilastega viljakat koostööd, sh kasutades IKT vahendeid.	
Teemavaldkonnad: • Meedia erinevad vormid: ajakirjandus, televisioon, sotsiaalmeedia jne. • Meedia roll maailma globaliseerumisprotsessis. • Meedia roll informatsiooni levikul. Võimalused ja ohud • Reklaam ja kommertsmeedia. Eetika. • Meedia kui looming. Meediateksti kasutamise reeglid ja eetika.	Õpitegevused: 1) ingliskeelse kirjutava ja audiovisuaalmeedia iseseisev tarbimine ja analüüs; 2) ingliskeelse kirjutava ja audiovisuaalmeedia kommenteerimine eesti keeles; 3) eestikeelsete tekstide ja esitluste loomine ingliskeelse allikmaterjali põhjal; 4) tekstitöötlus- ja esitlustarkvara kasutamine; 5) rühmatööd ja -projektülesanded.
Lõiming: kursust võimalik lõimida kõigi läbivate teemadega ja õppeainetega.	
Õpitulemused: 1) õpilane on harjunud leidma, tarbima ja kriitiliselt hindama ingliskeelseid kirjutava ja audiovisuaalmeedia allikaid eri teemadel; 2) lugemissõnavara on ulatuslik – loeb, mõistab ja eristab meediatekste, mis sisaldavad faktiinfot, arvamusi ja hoiakuid; 3) kasutab võõrkeelseid teabeallikaid (nt ükskeelset seletavat sõnaraamatut, internetti) vajaliku info otsimiseks mitmetes valdkondades; 4) oskab luua sidustatud tekste ingliskeelsete meediaallikate põhjal (nt. artikkel, essee, arvustus, esitus); 5) on harjunud kasutama tekstitöötlus- ja esitlustarkvara informatsiooni töötlemisel; 6) on harjunud looma ja kasutama toimivaid koostöövorme, muuhulgas kasutades selleks IKT vahendeid (nt pilvetarkvara);	
Hindamine: Õpitulemusi hinnatakse sõnaliste hinnangute ja eristava hindamise teel. Õpitulemusi hinnatakse meediaõpetuse, keeleoskuse ja ainealase sisu alusel. Õpilane teab, mida ja millal hinnatakse, mis hindamisvahendeid kasutatakse ning mis on hindamise kriteeriumid. Tagasiside andmisel kasutatakse kõrvuti õpetaja hinnangutega õpilaste enesehindamist ja kaaslaste antud hinnanguid, mille alusel kavandab õpilane koos õpetaja ja kaaslastega oma edaspidised tegevused. Õpilast suunatakse kasutama saavutatut praktilistes elusituatsioonides ja teistes õppeainetes.	

„Ingliskeelne meedia ja kirjutamine“	12.klass
Kursus on meediamooduli lõimingukursus, milles õpitakse meediaga seotud tekstide kirjutamise oskusi inglise keeles ja ingliskeelse meedia näitel. Kursuse rõhuasetus on ingliskeelse teksti loomisel õppeaineid läbivatel ja päevakajalistel meediateemadel. Õppe- ja kasvatuseesmärgid 1) Leiab ja hindab kriitiliselt meedias avaldatud tekste ning loob nende põhjal sobivas vormis ingliskeelse teksti. 2) Kasutab sõnastikke ja teatmeteoseid sobiva teema kohase (oskus)sõnavara leidmiseks. 3) Toimetab enda ja teiste tekste.	
Õppesisu: Haridus ja töö: tööturu vajadused, karjääri planeerimine. Kultuur ja looming: kirjandus, arhitektuur, muistendid, vanasõnad ja kõnekäänd, loova mõtte arendamine kogemuse kaudu, erinevate rahvaste kultuuritraditsioonid, tavad ja uskumused. Looduskeskkond: looduskeskkonna hoidmine ja probleemid. Inimene ja ühiskond: indiviid, iseloom ja suhestumine ühiskonnaga, ühiskonna võimalused ja probleemid. Tehnoloogia areng: tehnoloogia saavutused ja areng; loov mõtlemine, infotehnoloogia saavutused ja eetika. Eesti kultuur ja looming: rahva ajalooline kultuurimälu; tehnoloogia ja teaduse areng Eestis; loova mõtte arendamine kogemuse kaudu, loomeprotsessi soodustavad või takistavad tegurid.	Õpitegevused: 1) iseseisev kirjutava ja audiovisuaalsete meediaväljaannete lugemine ning kuulamine; 2) ametlike ja mitteametlike tekstide kavandamine, koostamine ja toimetamine meedia materjalide põhjal (nt kirjand, essee, artikkel, kokkuvõte, arvustus, aruanne jt.); 3) enda ja kaaslaste töö toimetamine ja tagasisidestamine; 4) erinevate kirjalike vormide võrdlemine; 5) paaris- ja rühmatöö.
Lõiming õppeainetega: kirjandus, kunstiajalugu, ajalugu, võõrkeeled, muusikaõpetus, keemia, füüsika, bioloogia, matemaatika, arvutiõpetus. Lõiming läbivate teemadega: kultuuriline identiteet, väärtused ja kõlblus, tehnoloogia ja innovatsioon.	
Õpitulemused: 1) õpilane oskab leida, kriitiliselt hinnata ja kirjalikult väljendada meedias avaldatud allikate põhjal ingliskeelseid tekste sobivas korrektses vormis; 2) lugemissõnavara on ulatuslik, loeb ja mõistab meediatekste, mis sisaldavad faktiinfot, arvamusi ja hoiakuid; 3) oskab kasutada võõrkeelsest meediast õpitud mõisteid ja väljendeid oma teksti loomisel sh. teatmeteoseid kasutades; 4) oskab enda ja teiste tekste hinnata ja toimetada; 5) eristab isikliku ja ametliku kirja stiili; 6) oskab kirjutada artikleid, arvustusi ja teisi audiovisuaalse ja kirjutatud meedia põhjal.	

Hindamine:

Kursusel kasutatakse eristavat hindamist. Hinnatakse kõiki keeleoskuse aspekte, kuid hindamisel on rõhk loovatöödel ning teksti mõistmisel ja inglise keeles loetu põhjal ingliskeelse teksti loomisel. Õpilased saavad hindeid suuliste vastuste (esituste), kirjalike ja/või praktiliste tööde ning praktiliste tegevuste eest. Puudustele juhib õpetaja tähelepanu taktitundega, osutades võimalustele neist üle saada. Õpitulemusi hinnatakse sõnaliste hinnangute ja numbriliste hinnetega. Õpilane teab, mida ja millal hinnatakse, mis hindamisvahendeid kasutatakse ning mis on hindamise kriteeriumid. Tagasiside andmisel kasutatakse kõrvuti õpetaja hinnangutega õpilaste enesehindamist ja kaaslaste antud hinnanguid, mille alusel tehakse ettepanekuid edaspidisteks toetavateks tegevusteks. Õpilast suunatakse märkama oma edusamme ja kasutama saavutatut edasi õppides, seadma ise endale õpieesmärke ning andma oma teadmistele ja oskustele hinnangut õpitavas võõrkeeles.

„Inglise keelt kõnelevate maade kultuur“	11.klass
Õppeaine Inglise keelt kõnelevate maade kultuur on ingliskeelne lõimینگukursus, mille õppe-eesmärk on kujundada õppijas positiivne hoiak inglise keelt kõnelevate maade kultuuri, keele ja rahvuste eripärade suhtes.	
Õppesisu: • inglise keele leviku kujunemine ja tähtsus (Briti impeerium, globaliseerumine), USA, Kanada, Austraalia, Uus-Meremaa, India, Kariibi mere saared, Aafrika endised kolooniad. • Geograafiline asend, inimesed ja rahvad; ajalugu, kombed, tavad ja uskumused; viisakusreeglid ja käitumishormid; ärikeel ja -tavad; suhtluskeel ja tavad; majandus ja põhitegevusalad.	Õpitegevused: Essee kirjutamine, esitluste ja lühiülevaadete koostamine, suuline ettekanne, paaris- ja rühmatööd, iseseisev lugemine ja kuulamine Võimalusel virtuaal- või reaalkohtumised vastava maa esindajaga.
Lõiming õppeainetega: ajalugu, ühiskonnaõpetus, geograafia, majandusõpetus, bioloogia. Lõiming läbivate teemadega: kultuuriline identiteet, väärtused ja kõlblus, keskkond ja jätkusuutlik areng. Üldpädevused: sotsiaalne ja kodanikupädevus, suhtluspädevus, kultuuri-ja väärtuspädevus.	
Õpitulemused: • Mõistab inglise keele leviku ajaloolisi põhjuseid • Mõistab inglise keele kui rahvusvahelise suhtluskeele tähtsust • Mõistab dialektide kujunemise põhjuseid • Oskab riike üksteisega võrrelda • Tunneb riigi peamisi kultuurilisi iseärasusi, geograafilist ja poliitilist asendit • Tunneb riigi ajaloolist, poliitilist ja majanduslikku tausta • Seostab omandatud teadmisi praktilise eluga (reisimine, õppimine, elamine ja töötamine selles riigis)	

„Tekstianalüüs“	12.klass
Õppe-ja kasvatuseesmärgid: Tekstianalüüs on sotsiaalmooduli kursus, mis on kohustuslik kõigile õpilastele, kes on mooduli valinud. Kursuse eesmärgiks on anda õpilasele põhiteadmised ja -oskused erinevate tekstide liigitamisel, süvitsi mõistmisel ja analüüsimisel, mis aitab suurendada keelelist pädevust ja keeletunnetust tekstidest arusaamisel. Kursus keskendub teksti tüübi analüüsile, teksti struktuuri ülesehitusele, lauseehituse ja keelestruktuuride analüüsile. Autentsed tekstid võimaldavad arendada nii sisulist kui keelelist mõistmist. Lugesülesanded on individuaalsed, mille põhjal toimub nii individuaalne kui koostööne analüüs ja arutelu.	
Õppesisu: Erinevatel teemadel autentsete tekstide analüüs: • kirjad ja teated • uudised • artiklid • arvustused • luuletused • intervjuud • reklaamtekstid ja kuulutused • kasutusjuhised • ilukirjanduslikud tekstid Tekstide allikaks on ajakirjandus ning aime- ja ilukirjandus.	Õpitegevused: 1) tekstide lugemine ja teksti tüübi määramine; 2) tekstide keeleline ja sisuline analüüs arutelu käigus; 3) tekstide kirjalik keeleline ja sisuline analüüs; 4) erinevate lugemisülesannete lahendamine; 5) suuline ja kirjalik keelestruktuuride analüüs; 6) individuaalne, paaris- ja rühmatöö; 7) arvustuse, aruande ja kirja kirjutamine teksti analüüsi põhjal; 8) info otsimine erinevatest teabeallikatest; 9) diferentseeritud õppeülesannete kasutamine, mis vastavad õpilaste keeletasemele ja huvidele, et suurendada õpimotivatsiooni.
Lõiming: Kursus lõimub eeskätt sotsiaalmooduli teemadega (ajalugu ja ühiskonnaõpetus), kuid lähtudes tekstitüüpidest on võimalik lõimida väga erinevate teemadega.	
Õpitulemused Kursuse lõpul õpilane: 1) eristab erinevaid tekstitüüpe ja allikaid; 2) tunneb erinevate lugemistekstide struktuuri; 3) tunneb ära ja oskab tuua tekstist näiteid keele stiili kohta; 4) leiab tekstist ja tunneb ära tekstitüübile omase sõnavara; 5) leiab ja tunneb ära erinevad keelestruktuurid; 6) analüüsib autentseid tekste sisuliselt ja keeleliselt; 7) omab suurt aktiivset lugemissõnavara, kuid raskusi võib olla haruldaste idiomide mõistmisega; 8) mõistab kaasaegseid probleemartikleid ja ülevaateid, kus autorid väljendavad lahknevaid hoiakuid ja eriarvamusi; 9) mõistab, kas tekstis esitatakse fakte või püütakse lugejat milleski veenda; loeb erinevaid tekste ajaviiteks suurel määral iseseisvalt, kasutades valikuliselt asjakohaseid teatmeallikaid.	

Hindamine

Hinnatakse tekstist arusaamist ja nii suulist kui kirjalikku analüüsi. Kokkuvõtva ehk kursusehinde saab õpilane kursuse lõpus. Puudustele juhib õpetaja tähelepanu taktitundega, osutades võimalustele neist üle saada. Õpitulemusi hinnatakse sõnaliste hinnangute ja numbriliste hinnetega. Õpilane teab, mida ja millal hinnatakse, mis hindamisvahendeid kasutatakse ning mis on hindamise kriteeriumid. Tagasiside andmisel kasutatakse kõrvuti õpetaja hinnangutega õpilaste enesehindamist ja kaaslaste antud hinnanguid, mille alusel kavandab õpilane koos õpetaja ja kaaslastega oma edaspidised tegevused. Õpilast suunatakse kasutama saavutatut praktilistes elusituatsioonides ja teistes õppeainetes.

Majandus moodul

„Inglise ärikeeel ja majanduse alused“	12.klass
Inglise ärikeeel ja majanduse alused on majandusmooduli kursus ja kohustuslik kõigile õpilastele, kes valivad majandus mooduli. Lõimingukursusena lõimib see inglise keelt ja ettevõtlusõpet. Kursusel on rõhk praktilistel tegevustel, mis arendavad igapäevases majandus- ja tööalases situatsioonis toimetulekut. Õppe- ja kasvatuseesmärgid: 1) orienteerub võõrkeelses majandusalases teabes ja oskab seda mõtestada; 2) suudab täita lihtsamaid võõrkeelseid dokumente ja koostada tekste; 3) iseseisvaks õppijaks/töötajaks kujunemine; 4) tuleb toime võõrkeelses õpi- ja töökeskkonnas.	
Õppesisu: • tööga hõivatus, tööjõud, tööleping, töövestlus; • suhted töökollektiivis; meeldiv ja sundimatu miljö, motiveeritud töötaja; • vajalikud eeldused oma tööga toimetulekuks; • ettevõtlus, tootmine ja tarbimine; • turundamine ja müük, pitch; • ettevõtte juhtimine; • hinnastabiilsus, finantssüsteem ja rahapoliitika; • majanduse areng ja stabiilsus; • rahvusvaheline majandus.	Õpitegevused: 1) meedia- ja autentsete audiovisuaalsete materjalide kasutamine; 2) majandus- ja tööalased suhtlus- ja rollimängud; (nt. tööintervjuu); 3) ametikirjade, aruannete ja teiste ametialaste tekstide koostamine; 4) esitluste koostamine ning selle esitlemine; 5) rühmatöö või projektülesanded; 6) turundamine, müügijutt ehk pitch; 7) info otsimine erinevatest võõrkeelsetest teabeallikatest; 8) eneseanalüüs, enda hindamine ja oma tegevuse planeerimine.
Lõiming õppeainetega: psühholoogia, karjääriõpetus, ettevõtlusõpe, majandusõpe, ühiskonnaõpetus jt. Lõiming läbivate teemadega: elukestev õpe ja karjääri kujundamine, keskkond ja jätkusuutlik areng. Üldpädevused: ettevõtlikkuspädevus, digipädevus, sotsiaalne ja kodanikupädevus, õpipädevus, suhtluspädevus.	
Õpitulemused: 1) mõistab kuulamisel ja lugemisel olulisi majandusalaseid tekste; 2) oskab suhelda ja arutleda majandusalastel, teemadel, kasutades olulist majandusalast sõnavara (nt, töövestlus); 3) oskab koostada ametikirju ja lihtsamaid aruandeid, CV-d; 4) oskab inglise keeles anda ülevaadet ja analüüsida majandussituatsioone ning põhjendada oma arvamust; 5) oskab võõrkeelsete materjalide põhjal teha esitlusi ja kokkuvõtteid; 6) tuleb toime igapäevastes tööalastes situatsioonides nii individuaalselt kui rühmas.	

Hindamine

Kasutatakse eristavat hindamist. Hinnatakse võrdselt kõiki keeleoskuse aspekte. Kokkuvõtva ehk kursuse hinde saab õpilane kursuse lõpus. Põhirõhk hindamisel on praktilistel tegevustel ja oskustel. Õpitulemusi hinnatakse sõnaliste hinnangute ja numbriliste hinnetega. Õpilane teab, mida ja millal hinnatakse, mis hindamisvahendeid kasutatakse ning mis on hindamise kriteeriumid. Tagasiside andmisel kasutatakse kõrvuti õpetaja hinnangutega õpilaste enesehindamist ja kaaslaste antud hinnanguid, mille alusel kavandab õpilane koos õpetaja ja kaaslastega oma edaspidised tegevused. Õpilast suunatakse kasutama saavutatut praktilistes elusituatsioonides ja teistes õppeainetes.

2.3 VABAVALIK AINED

„Briti ja ameerika kirjandus“	11.ja 12.klass
Kursus tutvustab õpilastele väliskirjanduse põhitendentse, hõlmates perioodi 1900. aastatest tänapäevani. Selle perioodi kirjandus on äärmiselt mitmekülgne nii oma kunstiliste suundumuste kui ka problemaatika poolest. Seadmata ülesandeks detailset tutvumist kõigi voolude ja suundadega, eeldab kursus tähtsamate maailmakirjanduse nähtuste käsitlemist kooskõlas kultuurilise ja ajaloolise tausta käsitlemisega. Kirjandusteoste loendi koostamisel lähtuti eeskätt teoste kunstiväärtusest, püstitatud probleemide tähtsusest ning nende mõtestamise sügavusest. Kirjandusteoste loend ei ole ammendav, sest tänapäevakirjandus täieneb pidevalt uute huvitavate teostega, mida võib lülitada loetavate ja käsitletavate tekstide hulka. Kursus aitab õpilasel orienteeruda raamatute tulvas, eristada tõsisid teoseid meelelahutuslikust belletristikast ning viib õpilased e-raamatute juurde.	
Õpitegevused: Õppeprotsessis kombineeruvad õppetegevuse eri liigid, kuid loengumeetodit rakendatakse minimaalselt. Prioriteetsed on õpilaste iseseisva töö vormid: suuliste esinemiste ja kirjalike sõnavõtude, ülevaadete, referaatide ning retsensioonide ettevalmistamine, esseede kirjutamine, raamatu ja filmi erinevuste ja sarnasuste analüüs. Kursuse raames soovitatav loetav kirjandus: 1) J. Green “Paper Towns“ 2) Suzanne Collins „The Hunger Games“, Catching Fire“ 3) B. Albertalli “Love, Simon“ 4) H. Murakami “First Person Singular“	
Lõiming: kursust võimalik lõimida kõigi läbivate teemadega ja õppeainetega.	
Õpitulemused: 1) teab ja analüüsib tänapäeva väliskirjanduse üksikuid teoseid ning mõistab nende problemaatikat; 2) seostab loetud tänapäeva väliskirjanduse teoseid omavahel ja talle tuntud maailmakirjanduse klassikaga, näeb järgluseseoseid ning uuenduslikke jooni; 3) mõistab nüüdisaja erinevate kirjandustendentside/kallakute ja suunitluste seost tänapäeva filosoofilise mõtte suundadega ning ettekujutuste laienemise ja ümbermõtestamisega inimese kohast maailmas; 4) näeb eri autorite teoste stilistilisi ja kunstilisi iseärasusi ning tajub teoste algupärast rahvuslikku koloriiti ja üldinimlikku mõtet; 5) formuleerib teose analüüsi ja mõtestamise alusel isikliku suhtumise loetusse ning oskab seda väljendada suulise ja kirjaliku kõne eri žanrides; 6) on võimeline diskuteerima loetu üle, argumenteerima oma seisukohta; 7) kasutab oma lugejakogemust nii eri laadi ülesannete täitmisel humanitaarainetes kui ka silmaringi laiendamiseks tervikuna, enesemääratluseks, emotsionaalse kogemuse rikastamiseks ning kõlbeliseks täiustumiseks ning kultuuriteadlikkuse arendamiseks.	
Õppekirjandus: Kursuse raames loetav kirjandus kajastub kirjastuse Express Publishing poolt välja antud õppematerjalis „Pathways to Literature“, mille autoriteks Virginia Evans ja Jenny Dooley. Kursus käsitleb proosat (nt Defoe, Swift, Austen, Mary Shelley, Dickens, Wilde, Conan Doyle jne), luulet (Shakespeare, Byron, Tennyson) ja draamat (Shakespeare, Wilde, Marlowe). Õppematerjali juurde kuulub CD video-katkenditega ja teemade juurde kuuluvate arutleva sisuga ülesannetega (esseed, diskussioonid).	

„Inglise keel CAE I“	11.klass
Antud kursus on vabavalikkursus mahuga 35 tundi.	
Õppesisu: • Mina ja maailm: individuaalne eripära, iseloomustamine, perekond, keeleoskus • Haridus ja töö: Haridustee, praktika ja karjäärivalikud • Kultuur ja looming. Meedia. • Kirjeldused. Kõnekäänud ja väljendid. Stiilide eristamine, sobiva stiili valimine, teksti tonaalsus.	Õpitegevused: • Essee ja raporti kirjutamine • Kirjade ja raportite koostamine • CV ja covering letter • Letter of application • Arvustus, artikkel, suuline ettekanne
Lõiming õppeainetega: eesti keel, kirjandus, meediaõpetus, arvutiõpetus, võõrkeeled, inimeseõpetus, psühholoogia, uurimistöö alused.	
Õpitulemused: • Oskab suuliselt ja kirjalikult kirjeldada enda ja pereliikmete iseloomu, keeleoskust • Oskab kirjutada esseed ja raportit • Eristab informal ja formal stiili • Koostab nõuetele vastava CV, avalduse, kirja • Omandab inglise keele levinumaid idioome • Mõistab teksti stiili olulisust • Oskab kirjutada arvustust, artiklit • Oskab teha veenvat suulist ettekannet, sh efektiivselt kasutada toetavaid IT võimalusi	

„Inglise keel CAE II“	12.klass
Õppeaine Inglise keel C1 (Cambridge Advanced English ettevalmistuskursus) II õppeeesmärk on omandada inglise keel tasemel C1 ja valmistuda rahvusvaheliseks inglise keeleksamiks (Cambridge Advanced English). Inglise keel CAE II on vabavalikaine mahuga 35 tundi.	
Õppesisu: • Keskkond ja tehnoloogia: Tehnoloogia areng, keskkonnakaitse, rohelised lahendused, innovatsioon. Prügimajandus, ümbertöötlus. • Haridus ja töö. Elukestev õpe: Kõrghariduse omandamine, kõrgkooli kandideerimine, elukestev õpe, õpiränne. • Inimene ja ühiskond. Tervis ja elustiil: Reisimine, reisikirjeldused, arvustused. Tervislikud eluviisid. Sport.	Õpitegevused: • Arvamuse avaldamine ja põhjendamine suuliselt ja kirjalikult. • C1 tasemel teemakohane sõnavara ja grammatilised konstruktsioonid. • Ettekanded, rühmatööd, projektõpe • Avalduse, taotluse, kaaskirja kirjutamine. • Referaat, raport, proposal. • Arvamuse avaldamine ja põhjendamine. • Rühmatööd, projektõpe. • Kokkuvõtete koostamine. • Arvustus, kiri, debatt.
Lõiming õppeainetega: majandusgeograafia, majandusõpetus, avalik esinemine, füüsika, bioloogia.	
Õpitulemused: • Loeb ja kuulab mahukaid C1 taseme sõnavaraga tekste • Esitab soravalt C1 taseme sõnavaraga ettekandeid spetsiifilisel teemal • Avaldab käsitletaval teemal arvamust ja põhjendab seda • Kirjutab C1 sõnavara ja grammatika tasemel tekste (ettekanne, kõne, kiri, essee) • Kirjutab C1 sõnavara ja grammatika tasemel tekste (report, proposal, review, essay), sh avaldab arvamust ja põhjendab seda • Kuulab spetsiifilisel teemal ettekannet ja koostab sellest suulise/kirjaliku kokkuvõtte • Kirjutab vastavalt teemale ja lugejale (target audience) stiililt sobiva teksti, kasutades C1 taseme sõnavara ja grammatikat • Oskab debatis partneri argumente ümber sõnastada, nendega (mitte) nõustuda ja oma arvamust/seisukohta põhjendada	

Õpitulemused

A2-keeleoskustasemaga võõrkeel – soome keel

Õpitulemused

Gümnaasiumi lõpetaja:

- 1) tuleb toime teda puudutavates igapäevastes suhtlusolukordades õpitavat keelt emakeelena rääkiva kõnelejaga;
- 2) mõistab ja väärtustab oma ning teiste kultuuride sarnasusi ja erinevusi ja oskab suhtluses sellega arvestada;
- 3) huvitub õpitavat keelt kõnelevatest maadest ja nende kultuurist;
- 4) kirjutab õpitud temaatika piires lühikesi tekste (kirjeldavat laadi jutukesed oma kogemustest ja ümbritsevast, lihtsad isiklikud kirjad);
- 5) hangib infot erinevatest võõrkeelsetest infoallikatest;
- 6) omandab elukestvaks õppeks motivatsiooni ning vajalikud oskused.
- 7) töötab iseseisvalt, paaris ja rühmas;
- 8) hindab õpetaja abiga oma tugevaid ja nõrku külgi seatud eesmärkide järgi ning vajaduse korral kohandab oma õpistrateegiaid.
- 9) seostab omandatud teadmisi nii võõrkeelte valdkonna kui ka teiste valdkondade teadmistega.

Keeleoskuse hea tase gümnaasiumi lõpus:

Keeleoskuse hea tase gümnaasiumi lõpus:

	Kuulamine	Lugemine	Rääkimine	Kirjutamine
Rahuldav õpitulemus	A2.2	A2.2	A2.2	A2.2
Hea ja väga hea õpitulemus	B1.1	B1.1	B1.1	B1.1

Osaoskuste õpitulemused esitatakse Lisas.

B1-keeleoskustasemega keel – vene või saksa keel

Gümnaasiumi lõpetaja:

- 1) mõistab kõike olulist endale tuttavalt või huvipakkuvalt teemal;
- 2) saab igapäevases suhtluses enamasti hakkama õpitavat keelt kõnelevate inimestega;
- 3) kirjeldab kogemusi, sündmusi, unistusi ja eesmärke ning selgitab ja põhjendab lühidalt oma seisukohti ja plaane;
- 4) koostab lihtsa teksti tuttavalt teemal;
- 5) arvestab suhteldes õpitava keele maa kultuurinorme;
- 6) tunneb huvi õpitavat keelt kõnelevate maade kultuurielu vastu, loeb võõrkeelset kirjandust, vaatab filme ja telesaateid ning kuulab raadiosaateid;
- 7) kasutab võõrkeelseid teatmeallikaid (nt tõlkesõnaraamatut, internetti), et otsida vajalikku infot ka teistes valdkondades;
- 8) seab eesmärke ja hindab nende saavutatuse taset ning valib ja vajaduse korral muudab oma õpistrateegiaid;
- 9) seostab omandatud teadmisi nii võõrkeelte valdkonna kui ka teiste valdkondade teadmistega.

Keeleoskuse tase gümnaasiumi lõpus:

	Kuulamine	Lugemine	Rääkimine	Kirjutamine
rahuldav õpitulemus	B1.1	B1.1	B1.1	B1.1
hea ja väga hea õpitulemus	B1.2	B1.2	B1.2	B1.2

Osaoskuste õpitulemused esitatakse Lisas.

B2-keeleoskustasemega keel – inglise keel ja vene keel vene keelt emakeelena kõnelevatele õpilastele.

Õpitulemused

Gümnaasiumi lõpetaja:

- 1) mõistab konkreetsel või abstraktsel teemal keerukate tekstide ning mõttevahetuse tuuma;
- 2) vestleb spontaanselt ja ladusalt sama keele emakeelse kõnelejaga;
- 3) selgitab oma vaatenurka ning kaalub kõnealuste seisukohtade tugevaid ja nõrku külgi;
- 4) loob erinevatel teemadel sidusa ja loogilise teksti;
- 5) arvestab suheldes õpitava keele maa kultuurinorme;
- 6) tunneb huvi õpitavat keelt kõnelevate maade kultuurielu vastu, loeb võõrkeelset kirjandust, vaatab filme ja telesaateid ning kuulab raadiosaateid;
- 7) kasutab võõrkeelseid teatmeallikaid (nt seletavat sõnaraamatut, internetti) vajaliku info otsimiseks ka teistes valdkondades;
- 8) seab eesmärged ja hindab nende saavutatuse taset ning valib ja vajaduse korral muudab oma õpistrateegiaid;
- 9) seostab omandatud teadmisi nii võõrkeelte valdkonnaga kui ka teiste valdkondade teadmistega.

Keeleoskuse tase gümnaasiumi lõpus:

	Kuulamine	Lugemine	Rääkimine	Kirjutamine
Rahuldav õpitulemus	B2.1	B2.1	B2.1	B1.2
Hea ja väga hea õpitulemus	B2.2	B2.2	B2.2	B2.1-B2.1

Osaoskuste õpitulemused esitatakse Lisas.

2.4 ÕPPESISU KURSUSTE KAUPA

A2-keeleoskustasemaga võõrkeel – soome keel.

A2 taseme võõrkeele 5 kursust on valikkursused 3+2 süsteemis.

I kursus

10. klassi õpitulemused (I ja II kursuse lõpuks A1.1 tase)

G1 klassi lõpuks õpilane

- 1) tunneb ära väga aeglaselt ja selges sidusas kõnes ära õpitud sõnad ja fraasid toetava pildimaterjali abil;
- 2) tunneb rahvusvahelisi lähedase hääldusega sõnu;
- 3) tunneb õpitava keele tähemärke;
- 4) tunneb tekstis ära tuttavad nimed, sõnad ja oskab neid lugeda;
- 5) oskab vastata ja esitada väga lihtsaid küsimusi õpitud sõnavara ja lausemallide piires vajades vestluskaaslase abi ning žeste;
- 6) oskab ära kirja, koostada lühikesi lauseid õpitud mallide alusel ning kirjutada isikuandmeid.

Õppesisu

Teemavaldkonnad:

Mina ja teised:

- 1) enesetutvustus, huvid ja eelistused;
- 2) perekond, sõbrad ja tuttavad;
- 3) välimus ja iseloom;
- 4) ühised tegevused, perekondlikud sündmused ja tähtpäevad.

Lõiming läbivate teemadega: elukestev õpe ja karjääri planeerimine, kodanikualgatus ja ettevõtlikkus, kultuuriline identiteet, tervis ja ohutus, väärtused ja kõlblus. Lõiming õppeainetega: eesti keel, inglise keel.

Arendatavad üldpädevused: kultuuri- ja väärtuspädevus, sotsiaalne ja kodanikupädevus, enesemääratluspädevus, õpipädevus, suhtluspädevus, matemaatika-, loodusteaduste ja tehnoloogiaalane pädevus, ettevõtlikkuspädevus).

Õppetegevus

Kõiki osaoskusi arendatakse võrdselt, rõhuasetus võib kursuse eri etappides erineda. Õpitavat keelt kasutatakse aktiivselt nii tunnis kui ka väljaspool tundi (õpitavas keeles telesaated, filmid, vestlused emakeelena kõnelejatega). Õpilane loeb lihtsaid tarbe- ja meediatexte. Tunnis rakendatakse kommunikatiivse keeleõppe põhimõtteid ning aktiivõppemeetodeid, paaris ja rühmatöid, tehakse väikseid ettekandeid, esitlusi ning dialooge. Õpilasi suunatakse kõrvutama ja analüüsima keelte sarnasusi ning erinevusi, nägema keeltevahelisi seoseid ning jälgima oma keelekasutust. Iseseisvate tööharjumuste kõrval (kuulamine, lugemine, kirjutamine, tõlkimine, küsimustele vastamine) kõrval kinnistuvad paaris- ja meeskonnatöö oskused.

Osaoskuste arendamiseks sobivad näited:

1. meedia ja autentsete audiovisuaalsete materjalide kasutamine;
2. lihtsamate ankeetide täitmine, lühisõnumid (näit: Meil);
3. loovtööd (näit: Plakat, kuulutus, tõlge, kokkuvõte);
4. rolli- ja suhtlusmängud;
5. info otsimine erinevatest võõrkeelsetest teatmeallikatest (Näit: sõnaraamatud, Internet).

Hindamine

Kursuse jooksul hinnatakse kõiki osaoskusi (kuulamine, kirjutamine, lugemine, rääkimine) kas eraldi või lõimitult. Õpilane saab nii hindelist kui suulist tagasisidet igal kursusel. Kujundava ja arvestusliku hindamisega toetatakse õpilase arengut. Õpilast teavitatakse, mida ja millal hinnatakse ning missugused on hindamisvahendid ja kriteeriumid. Lugemis- ja kuulamisülesannete puhul hinnatakse loetu ja kuuldu mõistmist, kuuldu terviklikust mõttest saab aru konteksti toel ja toetava pildimaterjali toel. Kirjutamist ja rääkimist hinnatakse õpitu kasutamise ja grammatika rakendamise kaudu. Õpilane seab endale õpetaja juhendamisel õpieesmärged ning annab hinnangu oma teadmistele. Parima tulemuse nimel kohandatakse õpistrateegiaid.

II kursuse

Õpitulemused

10. klassi II kursuse lõpuks omandab õpilane A1.1. keeletaseme. (vt. p. 10.1.1.1)

Õppesisu

Teemavaldkonnad:

Kodu ja kodukoht:

- 1) kodu, perekond, sugulased;
- 2) kodu kui eluruum;
- 3) kodukoht;
- 4) tähtpäevad;
- 5) loodus, aastaajad ja ilm;
- 6) kodukoha pärimused, traditsioonid ja kombed.

(Lõiming läbivate teemadega: keskkond ja jätkusuutlik areng, kodanikualgatus ja ettevõtlikkus, kultuuriline identiteet, väärtused ja kõlblus. Lõiming õppeainetega: eesti keel, ühiskonnaõpetus, ajalugu.

Arendatavad üldpädevused: kultuuri- ja väärtuspädevus, sotsiaalne ja kodanikupädevus, enesemääratluspädevus, õpipädevus, suhtluspädevus, matemaatika-, loodusteaduste ja tehnoloogiaalane pädevus, ettevõtlikkuspädevus).

Õppetegevus

Kõiki osaoskusi arendatakse võrdselt, rõhuasetus võib kursuseti erineda. Õpitavat keelt kasutatakse aktiivselt nii tunnis kui ka väljaspool tundi (õpitavas keeles telesaated, filmid, vestlused emakeelena kõnelejatega). Õpilane loeb lihtsamaid tarbe- ja meediatekste. Tunnis rakendatakse kommunikatiivse keeleõppe põhimõtteid ning aktiivõppemeetodeid, paaris- ja rühmatöid, tehakse lühiettekandeid, esitlusi ning dialooge. Õpilasi suunatakse kõrvutama ja analüüsima keelte sarnasusi ning erinevusi, nägema keeltevahelisi seoseid ning jälgima oma keelekasutust. Iseseisvate tööharjumuste kõrval (kuulamine, lugemine, kirjutamine, tõlkimine, küsimustele vastamine) kõrval kinnistuvad paaris- ja meeskonnatöö oskused.

Osaoskuste arendamiseks sobivad näiteks:

1. meedia ja autentsete audiovisuaalsete materjalide kasutamine;
2. lihtsamate ankeetide täitmine, lühisõnumid (näit: Meil);
3. loovtööd (näit: Plakat, kuulutus, tõlge, kokkuvõte);
4. rolli- ja suhtlusmängud;
5. info otsimine erinevatest võõrkeelsetest teatmeallikatest (Näit: sõnaraamatud, Internet).

Hindamine

Kursuse jooksul hinnatakse kõiki osaoskusi (kuulamine, kirjutamine, lugemine, rääkimine) kas eraldi või lõimitult. Õpilane saab nii hindelist kui suulist tagasisidet igal kursusel. Kujundava ja arvestusliku hindamisega toetatakse õpilase arengut. Õpilast teavitatakse, mida ja millal hinnatakse ning missugused on hindamisvahendid ja kriteeriumid. Lugemis ja kuulamisesülesannete puhul hinnatakse loetu ja kuuldu mõistmist, kuuldu terviklikust mõttest saab aru konteksti toel ja toetava pildimaterjali toel. Kirjutamist ja rääkimist hinnatakse õpitu kasutamise ja grammatika rakendamise kaudu. Õpilane seab endale õpetaja juhendamisel õpieesmärged ning annab hinnangu oma teadmistele. Parima tulemuse nimel kohandatakse õpistrateegiaid.

III kursus

11. klassi õpitulemused (III kursuse lõpuks A1.2 tase)

III kursuse lõpuks õpilane:

- 1) Saab aru selgelt hääldatud fraasidest, lausetest, tuttava situatsiooniga seotud lühikestest dialoogidest, kuid vajab kordamist, osutamist või piltlikustamist;
- 2) Loeb väga aeglaselt tempos lühikesi lihtsaid tekste ning leiab neist vajaliku faktiinfo, külgi teksti mõistmiseks võib vaja minna korduvat lugemist;
- 3) Saab aru lihtsatest tööjuhistest;
- 4) Oskab kasutada kakskeelset sõnastikku;
- 5) Oskab lühidalt tutvustada iseennast ja oma ümbrust, saab hakkama õpitud sõnavara raames lühidialoogidega nii suuliselt kui kirjalikult.

Õppesisu

Teemavaldkonnad:

Riigid ja nende kultuur:

- 1) maad, riigid ja rahvad;
 - 2) tavad ja tähtpäevad, kultuuriline mitmekesisus;
 - 3) õpitavat keelt kõnelevate riikide olulisemad sündmused ja inimesed.
- (Lõiming läbivate teemadega: elukestev õpe ja karjääri planeerimine, keskkond ja jätkusuutlik areng, kodanikualgatus ja ettevõtlikkus, kultuuriline identiteet, väärtused ja kõlblus. Lõiming õppeainetega: eesti keel, ajalugu, geograafia, ühiskonnaõpetus. Arendatavad pädevused: kultuuri- ja väärtuspädevus, sotsiaalne ja kodanikupädevus, enesemääratluspädevus, õpipädevus, suhtluspädevus, matemaatika-, loodusteaduste ja tehnoloogiaalane pädevus, ettevõtlikkuspädevus).

Õppetegevus

Kõiki osaoskusi arendatakse võrdselt, rõhuasetus võib kursuse eri etappides erineda. Õpitavat keelt kasutatakse aktiivselt nii tunnis kui ka väljaspool tundi (õpitavas keeles telesaated, uudised, filmid, vestlused emakeelena kõnelejatega). Õpilane loeb lihtsamaid tarbe- ja meediatekste. Tunnis rakendatakse kommunikatiivse keeleõppe põhimõtteid ning aktiivõppemeetodeid, paaris- ja rühmatöid, tehakse lühiettekandeid, esitlusi ning dialooge. Õpilasi suunatakse kõrvutama ja analüüsima keelte sarnasusi ning erinevusi, nägema keeltevahelisi seoseid ning jälgima oma keelekasutust. Iseseisvate tööharjumuste kõrval (kuulamine, lugemine, kirjutamine, tõlkimine, küsimustele vastamine) kõrval kinnistuvad paaris- ja meeskonnatöö oskused.

Osaoskuste arendamiseks sobivad näiteks:

- 1) meedia ja autentsete audiovisuaalsete materjalide kasutamine;
- 2) lihtsamate ankeetide täitmine, lühisõnumid (näit: Meil, kaart, lühike isiklik kiri);
- 3) loovtööd (näit: Plakat, kuulutus, tõlge, kokkuvõte);
- 4) rolli- ja suhtlusmängud;
- 5) info otsimine erinevatest võõrkeelsetest teatmeallikatest (Näit: sõnaraamatud, Internet).

Hindamine

Kursuse jooksul hinnatakse kõiki osaoskusi (kuulamine, kirjutamine, lugemine, rääkimine) kas eraldi või lõimitult. Õpilane saab nii hindelist kui suulist tagasisidet igal kursusel. Kujundava ja arvestusliku hindamisega toetatakse õpilase arengut. Õpilast teavitatakse, mida ja millal hinnatakse ning missugused on hindamisvahendid ja kriteeriumid. Lugemis- ja kuulamises ülesannete puhul hinnatakse loetu ja kuuldu mõistmist. Kirjutamist ja rääkimist hinnatakse õpitu kasutamise ja grammatika rakendamise kaudu. Õpilane seab endale õpetaja juhendamisel õpieesmärged ning annab hinnangu oma teadmistele kohandab õpistrateegiaid.

IV kursus

IV kursus valikkursus kui eelnevalt on läbitud 3 põhikursust.

Õpitulemused

IV kursuse lõpuks omandab õpilane A1.2. keeletaseme. (vt. p. 10.1.3.1)

Õppesisu

Teemavaldkonnad:

Igapäevaelu:

- 1) igapäevased tegemised, sh olme;
- 2) tee küsimine ja juhatamine;
- 3) tegevusalad ja ametid;
- 4) toitumine;
- 5) tervis.

(Lõiming läbivate teemadega: elukestev õpe ja karjääri planeerimine, keskkond ja jätkusuutlik areng, kodanikualgatus ja ettevõtlikkus, kultuuriline identiteet, teabekeskkond, tehnoloogia ja innovatsioon, tervis ja ohutus, väärtused ja kõlblus. Lõiming õppeainetega: eesti keel, inglise keel, ühiskonnaõpetus, bioloogia.

Arendatavad pädevused: kultuuri- ja väärtuspädevus, sotsiaalne ja kodanikupädevus, enesemääratluspädevus, õpipädevus, suhtluspädevus, matemaatika-, loodusteaduste ja tehnoloogiaalane pädevus, ettevõtlikkuspädevus)

Õppetegevus

Kõiki osaoskusi arendatakse võrdselt, rõhuasetus võib kursuseti erineda. Õpitavat keelt kasutatakse aktiivselt nii tunnis kui ka väljaspool tundi (õpitavas keeles telesaated, uudised, filmid, vestlused emakeelena kõnelejatega). Õpilane loeb lihtsamaid tarbe- ja meediatekste. Tunnis rakendatakse kommunikatiivse keeleõppe põhimõtteid ning aktiivõppemeetodeid, paaris- ja rühmatöid, tehakse lühiettekandeid, esitlusi ning dialooge. Õpilasi suunatakse kõrvutama ja analüüsima keelte sarnasusi ning erinevusi, nägema keeltevahelisi seoseid ning jälgima oma keelekasutust. Iseseisvate tööharjumuste kõrval (kuulamine, lugemine, kirjutamine, tõlkimine, küsimustele vastamine) kõrval kinnistuvad paaris- ja meeskonnatöö oskused.

Osaoskuste arendamiseks sobivad näiteks:

1. meedia ja autentsete audiovisuaalsete materjalide kasutamine;
2. lihtsamate ankeetide täitmine, lühisõnumid (näit: Meil, kaart, lühike isiklik kiri);
3. loovtööd (näit: Plakat, kuulutus, tõlge, kokkuvõte);
4. rolli- ja suhtlusmängud;
5. info otsimine erinevatest võõrkeelsetest teatmeallikatest (Näit: sõnaraamatud, Internet).

Hindamine

Kursuse jooksul hinnatakse kõiki osaoskusi (kuulamine, kirjutamine, lugemine, rääkimine) kas eraldi või lõimitult. Õpilane saab nii hindelist kui suulist tagasisidet igal kursusel. Kujundava ja arvestusliku hindamisega toetatakse õpilase arengut. Õpilast teavitatakse, mida ja millal hinnatakse ning missugused on hindamisvahendid ja kriteeriumid. Lugemis ja kuulamisülesannete puhul hinnatakse loetu ja kuuldu mõistmist, kuuldu terviklikust mõttest saab aru konteksti toel ja toetava pildimaterjali toel. Kirjutamist ja rääkimist hinnatakse õpitu kasutamise ja grammatika rakendamise kaudu. Õpilane seab endale õpetaja juhendamisel õpieesmärged ning annab hinnangu oma teadmistele. Parima tulemuse nimel kohandatakse õpistrateegiaid.

V kursuse

Õpitulemused V kursuse lõpuks (A2.1 tase)

Õpilane:

- 1) mõistab lihtsate vestluste, sõnumite ja tekstide sisu õpitud temaatika piires; 2) saab hakkama igapäevastes lihtsates suhtlussituatsioonides, tuginedes õpitud kultuuriteadmistele;
- 3) koostab lihtsaid tekste õpitud temaatika piires;
- 4) tunneb huvi õpitavat keelt kõnelevate maade kultuurielu vastu;
- 5) kasutab võõrkeelseid teabeallikaid (kakskeelsed sõnaraamatud, Internet) vajaliku informatsiooni leidmiseks;
- 6) seab eesmärgi ja hindab nende saavutatuse taset, jätkates niimoodi elukestva õppega;
- 7) seostab omandatud teadmisi nii võõrkeelte valdkonnaga kui ka teiste valdkondade teadmistega.

Õppesisu

Teemavaldkonnad:

Vaba aeg:

- 1) erinevad vaba aja veetmise viisid;
- 2) reisimine;
- 3) meedia.

(Lõiming läbivate teemadega: elukestev õpe ja karjääri planeerimine, keskkond ja jätkusuutlik areng, kodanikualgatus ja ettevõtlikkus, kultuuriline identiteet, teabekeskond, tervis ja ohutus, väärtused ja kõlblus. Lõiming õppeainetega: geograafia, meediaõpetus, ühiskonnaõpetus, kunstiõpetus, kehaline kasvatus, muusika.

Arendatavad üldpädevused: kultuuri- ja väärtuspädevus, sotsiaalne ja kodanikupädevus, enesemääratluspädevus, õpipädevus, suhtluspädevus, matemaatika-, loodusteaduste ja tehnoloogiaalane pädevus, ettevõtlikkuspädevus).

Õppetegevus

Kõiki osaoskusi arendatakse võrdselt, rõhuasetus võib kursuse eri etappides erineda. Õpitavat keelt kasutatakse aktiivselt nii tunnis kui ka väljaspool tundi (õpitavas keeles telesaated, uudised, filmid, vestlused emakeelena kõnelejatega). Õpilane loeb lihtsamaid tarbe- ja meediatekste. Tunnis rakendatakse kommunikatiivse keeleõppe põhimõtteid ning aktiivõppemeetodeid, paaris- ja rühmatöid, tehakse lühiettekanneid, esitlusi ning dialooge. Õpilasi suunatakse kõrvutama ja analüüsima keelte sarnasusi ning erinevusi, nägema keeltevahelisi seoseid ning jälgima oma keelekasutust. Iseseisvate tööharjumuste kõrval (kuulamine, lugemine, kirjutamine, tõlkimine, küsimustele vastamine) kõrval kinnistuvad paaris- ja meeskonnatöö oskused.

Osaoskuste arendamiseks sobivad näited:

- 1) meedia ja autentsete audiovisuaalsete materjalide kasutamine;
- 2) lihtsamate ankeetide täitmine, lühisõnumid (näit: Meil, kaart, lühike isiklik kiri);
- 3) loovtööd (näit: Plakat, kuulutus, tõlge, kokkuvõte);
- 4) rolli- ja suhtlusmängud;
- 5) info otsimine erinevatest võõrkeelsetest teatmeallikatest (Näit: sõnaraamatud, Internet).

Hindamine

Kursuse jooksul hinnatakse kõiki osaoskusi (kuulamine, kirjutamine, lugemine, rääkimine) kas eraldi või lõimitult. Õpilane saab nii hindelist kui suulist tagasisidet igal kursusel. Kujundava ja arvestusliku hindamisega toetatakse õpilase arengut. Õpilast teavitatakse, mida ja millal hinnatakse ning missugused on hindamisvahendid ja kriteeriumid. Lugemis ja kuulamisülesannete puhul hinnatakse loetu ja kuuldu mõistmist, kuuldu terviklikust mõttest saab aru konteksti toel. Kirjutamist ja rääkimist hinnatakse õpitu kasutamise ja grammatika rakendamise kaudu. Õpilane seab endale õpetaja juhendamisel õpieesmärgi, kohandab õpistrateegiaid ning annab hinnangu oma teadmistele.

B1-keeleoskustasemega keel – vene või saksa keel

B1 taseme võõrkeele 5 kursust (vene keel saksa keel või) on koolikohustuslikud valikkursused ning VI kursus kultuurist on kohustuslik valikkursus sotsiaalmoodulis.

I kursus

I kursus on gümnaasiumi 10. klassi kohustuslik kursus.

Õpitulemused I ja II kursuse lõpuks (B1.1 tase)

Gümnaasiumi II kursuse lõpuks õpilane:

- 1) saab aru vahetus suhtlussituatsioonis loomuliku tempoga tuttavalt igapäevaeluga seotud teemal kuuldust;
- 2) saab aru tuttavalt huvipakkuvalt teemal tele- ja raadiosaadete ning filmide sisust;
- 3) loeb ja saab aru lühikestest lihtsa sõnastusega faktipõhistest ning jutustavat laadi teksti põhiideest, oskab koostada tarbetekste;
- 4) oskab leida vajalikku infot Internetist ja kakskeelsetest tõlkesõnastikest;
- 5) oskab tuttavalt teemal lihtsate lausetega rääkida ja kirjutada oma kogemustest, kavatsustest, põhjendada oma seisukohti ning avaldada arvamust;
- 6) kasutab õpitud väljendeid ja lausemalle õigesti, kuid spontaanses kõnes võib esineda vigu;
- 7) hääldab selgelt, räägib ladusalt, kuid vigu võib esineda intonatsioonis;

Õppesisu

Teemavaldkonnad:

Eesti ja maailm Eesti riik ja rahvas:

- 1) omariiklus ja kodanikuks olemine, riigikaitse;
- 2) geograafiline asend ja kliima;
- 3) rahvastik: põhirahvus, muukeelne elanikkond, uusimmigrandid;
- 4) mitmekultuuriline ühiskond (Lõiming läbivate teemadega: Tehnoloogia ja innovatsioon. Teabekeskkond. Lõiming õppeainetega: geograafia, ühiskonnaõpetus, ajalugu, inimeseõpetus. Arendatavad üldpädevused: Matemaatiline-, loodusteaduste- ja tehnoloogiapädevus. Sotsiaalne- ja kodanikupädevus. Suhtluspädevus)

Eesti keel ja eesti meel:

- 1) rahvuslik identiteet;
 - 2) kultuuritraditsioonid;
 - 3) kodukoha lugu.
- (Lõiming läbivate teemadega: Kultuuriline identiteet. Tervis ja ohutus. Lõiming õppeainetega: eesti keel, kirjandus, ajalugu, ühiskonnaõpetus. Arendatavad üldpädevused: Kultuuri- ja väärtuspädevus. Sotsiaalne- ja kodanikupädevus. Suhtluspädevus. Enesemääratluspädevus.)

Õpitegevused

Gümnaasiumis arendatakse kõiki osaoskusi võrdselt, rõhuasetused võivad kursuseti olla erinevad. Õpitavat keelt kasutatakse aktiivselt nii tunnis kui ka väljaspool tundi (nt. kirjasõbrad, õppereisid, kohtumised õpitavat keelt emakeelena kõnelejatega). Õpilane loeb adapteeritud ilukirjandus-, teabe-, tarbe- ja meediatekste. Kasutatakse mitmekesiseid ülesandeid, mis eeldavad loovat lähenemist. Keeletasemele vastava sõnavara omandamiseks ja kinnistamiseks kasutab õpetaja ülesandeid, kus õpilane saab rakendada suhtlemisoskust. Õpetaja suunab õpilasi nägema keeltevahelisi seoseid ning jälgima oma keelekasutust. Õpetaja planeerib koos õpilasega tööd, et saavutada eesmärgiks seatud keeleoskustase. Iseseisvate tööharjumuste kõrval kinnistuvad paaris- ja meeskonnatöö oskused.

Õppetegevuseks sobivad näiteks:

- 1) meedia- ja adapteeritud audiovisuaalsete materjalide kasutamine;
- 2) mudelkirjutamine;
- 3) loovtööd (nt kokkuvõtte, essee, tõlge);
- 4) esitluste koostamine ning esitlemine;
- 5) argumenteerimisoskuse arendamine (nt veenmine, põhjendamine, vaidlus);
- 6) rolli- ja suhtlusmängud;
- 7) info otsimine erinevatest võõrkeelsetest teatmeallikatest (nt sõnaraamatud, internet);
- 8) individuaalne, paaris, rühmatöö;
- 9) kuulamine;
- 10) kirjutamine.

Hindamine

Kursuse jooksul hinnatakse kõiki osaoskusi (kuulamine, kirjutamine, lugemine, rääkimine) kas eraldi või lõimitult. Õpilane saab nii hindelist kui suulist tagasisidet igal kursusel. Kujundava ja arvestusliku hindamisega toetatakse õpilase arengut. Õpilast teavitatakse, mida ja millal hinnatakse ning missugused on hindamisvahendid ja kriteeriumid. Lugemis ja kuulumisülesannete puhul hinnatakse loetu ja kuuldu mõistmist, kuuldu terviklikust mõttest saab konteksti toel aru. Kirjutamist ja rääkimist hinnatakse õpitu kasutamise ja grammatika rakendamise kaudu. Õpilane seab endale õpetaja juhendamisel õpieesmärged ning annab hinnangu oma teadmistele. Parima tulemuse nimel kohandatakse õpistrateegiaid.

II kursuse

II kursuse on gümnaasiumi 10. klassi kohustuslik kursuse.

Õpitulemused

Õpilane omandab kursuse lõpuks B1.1 taseme. (Vt. p. 10.2.1.1.)

Õppesisu

Teemavaldkonnad:

Kultuur kui looming:

1) looming: kirjandus, kujutav kunst, helilooming, arhitektuur, tarbekunst, käsitöö jne;

2) rahva ajalooline kultuurimälu;

3) loova mõtte arendamine kogemuse kaudu;

4) loomist soodustavad või takistavad asjaolud (nt olme, perekond, ühiskonnakord, tavad).

(Lõiming läbivate teemadega: Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus Teabekeskond. Kultuuriline identiteet. Lõiming õppeainetega: kirjandus, muusikaõpetus, kunstiõpetus, ajalugu, ühiskonnaõpetus, majandusõpetus. Arendatavad üldpäädevused: Ettevõtlushäädevus. Suhtlushäädevus. Kultuuri- ja väärtushäädevus. Enesemääratlushäädevus).

Õppetegevus

Õppetegevuseks sobivad näiteks:

1) meedia- ja adapteeritud audiovisuaalsete materjalide kasutamine;

2) mudelkirjutamine;

3) loovtööd (nt kokkuvõte, essee, tõlge);

4) esitluste koostamine ning esitlemine;

5) argumenteerimisoskuse arendamine (nt veenmine, põhjendamine, vaidlus);

6) rolli- ja suhtlusmängud;

7) info otsimine erinevatest võõrkeelsetest teatmeallikatest (nt sõnaraamatud, internet);

8) individuaalne, paaris, rühmatöö;

9) kuulamine;

10) kirjutamine.

Hindamine

Kursuse jooksul hinnatakse kõiki osaoskusi (kuulamine, kirjutamine, lugemine, rääkimine) kas eraldi või lõimitult. Õpilane saab nii hindelist kui suulist tagasisidet igal kursusel. Kujundava ja arvestusliku hindamisega toetatakse õpilase arengut. Õpilast teavitatakse, mida ja millal hinnatakse ning missugused on hindamisvahendid ja kriteeriumid. Lugemis ja kuulamisülesannete puhul hinnatakse loetu ja kuuldu mõistmist, kuuldu terviklikust mõttest saab konteksti toel aru. Kirjutamist ja rääkimist hinnatakse õpitu kasutamise ja grammatika rakendamise kaudu. Õpilane seab endale õpetaja juhendamisel õpieesmärged ning annab hinnangu oma teadmistele. Parima tulemuse nimel kohandatakse õpistrateegiaid.

III kursuse

III kursuse on gümnaasiumi 11. klassi kohustuslik kursus.

Õpitulemused III ja IV kursuse lõpuks (B1.2 tase)

Gümnaasiumi IV kursuse lõpuks õpilane:

- 1) saab aru nii peamisest sõnumist kui ka üksikasjadest üldlevinud teemadel;
- 2) saab aru üldlevinud teemadel tele- ja raadiosaadete ning filmide sisust;
- 3) loeb ja mõistab mõneleheküljelisi selge arutluskäiguga tekste erinevatel teemadel;
- 4) Suudab leida vajalikku infot pikemast arutlevast tekstist ning kogub teemakohast infot erinevatest tekstidest;
- 5) oskab leida vajalikku infot Internetist ja kakskeelsetest tõlkesõnastikest;
- 6) oskab nii suuliselt kui kirjalikult edasi anda raamatu, filmi vms. sisu ning kirjeldada oma muljeid (kokkuvõtted, lühikirjand);
- 7) kasutab õpitud väljendeid ja lausemalle õigesti, väljendab ennast üsna vabalt igapäevastes suhtlussituatsioonides;
- 8) hääldab selgelt, räägib ladusalt.

Õppesisu

Teemavaldkonnad:

Haridus:

- 1) riiklikud ja eraõppeasutused, koolitused;
- 2) kohustuslik kooliharidus, iseõppimine;
- 3) koolikeskkond ja -traditsioonid; noorteorganisatsioonid;
- 4) edasiõppimisvõimalusi Eestis ja välismaal;
- 5) elukestev õpe.

(Lõiming läbivate teemadega: Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus. Kultuuriline identiteet Teabekeskond. Lõiming õppeainetega: ühiskonnaõpetus, majandusõpetus, karjääriõpetus. Arendatavad üldpädevused: Ettevõtluspädevus. Enesemääratluspädevus. Sotsiaalne- ja kodanikupädevus).

Tööelu:

- 1) teadlik eneseteostus; elukutsevaliku võimalusi ja karjääri plaanimine;
- 2) tööotsimine: elulookirjelduse (CV) koostamine, tööleping, töövestlus;
- 3) töö kui toimetulekuallikas; raha teenimine (nt sissetulekud ja väljaminekud, hinnad); tööpuudus;
- 4) vastutustundlik suhtumine oma töösse; hoolivus enese ja teiste vastu;
- 5) töötaja ning tööandja õigused ja vastutus, ametiühingud, katseaeg, osalise või täisajaga töö, puhkus;
- 6) suhted töökollektiivis; meeldiv ja sundimatu keskkond, motiveeritud töötaja;
- 7) vajalikud eeldused oma tööga toimetulekuks;
- 8) puudega inimeste töö.

(Lõiming läbivate teemadega: Elukestev õpe ja karjääriplaneerimine. Väärtused ja kõlblus. Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus. Teabekeskond. Lõiming õppeainetega. Karjääriõpetus, ettevõtlusõpe, ühiskonnaõpetus, sekretäriõpe. Arendatavad üldpädevused: Õpipädevus Suhtluspädevus. Ettevõtluspädevus. Enesemääratluspädevus. Sotsiaalne- ja kodanikupädevus).

Õppetegevus

Õppetegevuseks sobivad näiteks:

- 1) meedia- ja adapteeritud audiovisuaalsete materjalide kasutamine;
- 2) mudelkirjutamine;
- 3) loovtööd (nt kokkuvõte, essee, tõlge);
- 4) esitluste koostamine ning esitlemine;
- 5) argumenteerimisoskuse arendamine (nt veenmine, põhjendamine, vaidlus);
- 6) rolli- ja suhtlusmängud;
- 7) info otsimine erinevatest võõrkeelsetest teatmeallikatest (nt sõnaraamatud, internet);
- 8) individuaalne, paaris, rühmatöö;
- 9) kuulamine;
- 10) tarbetekstide kaaskiri, avaldus, CV kirjutamine.

Hindamine

Kursuse jooksul hinnatakse kõiki osaoskusi (kuulamine, kirjutamine, lugemine, rääkimine) kas eraldi või lõimitult. Õpilane saab nii hindelist kui suulist tagasisidet igal kursusel. Kujundava ja arvestusliku hindamisega toetatakse õpilase arengut. Õpilast teavitatakse, mida ja millal hinnatakse ning missugused on hindamisvahendid ja kriteeriumid. Lugemis ja kuulamisesannete puhul hinnatakse loetu ja kuuldu mõistmist, kuuldu terviklikust mõttest saab konteksti toel aru. Kirjutamist ja rääkimist hinnatakse õpitu kasutamise ja grammatika rakendamise kaudu. Õpilane seab endale õpetaja juhendamisel õpieesmärged ning annab hinnangu oma teadmistele. Parima tulemuse nimel kohandatakse õpistrateegiaid.

IV kurss

IV kursus on gümnaasiumi 11. klassi kohustuslik kursus.

Õpitulemused

Õpilane omandab kursuse lõpuks B1.2 taseme. (Vt. p. 10.2.3.1.)

Õppesisu

Teemavaldkonnad:

Tehnoloogia

- 1) teaduse- ja tehnikasaavutused ning nende rakendamine igapäevaelus;
- 2) teabekeskond: infootsing ja -vahetus;
- 3) keeletehnoloogilisi rakendusi igapäevaelus: elektroonsed sõnastikud, keeleõppematerjalid, arvutipõhine keeleõpe, tõlkeabiprogrammid jne;
- 4) biotehnoloogia igapäevaelus: olmekeemia, kosmeetika- ja toiduainetööstus jne. (Lõiming läbivate teemadega: Tehnoloogia ja innovatsioon. Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus. Teabekeskond Keskond ja ühiskonna jätkusuutlik areng. Lõiming õppeainetega: arvutiõpetus, keemia, bioloogia, uurimistöö alused, õiguse alused. Arendatavad üldpädevused: Matemaatiline-loodusteaduste- ja tehnoloogiapädevus. Ettevõtluspädevus).

Geograafiline keskkond.

- 1) keskkonna ja inimese suhted, keskkonnateadlikkus: looduslik tasakaal, puutumatu loodus; tööstus ja kultuur, kaitsealad; saasteallikad;
 - 2) loodusliku tasakaalu kadumisest tingitud ohud keskkonnale ja inimestele; kliima ning kliimamuutused;
 - 3) keskkonna jätkusuutlik areng.
- (Lõiming läbivate teemadega: Tervis ja ohutus. Kultuuriline identiteet. Teabekeskond. Keskond ja ühiskonna jätkusuutlik areng. Lõiming õppeainetega: geograafia, bioloogia, autoõpetus. Arendatavad üldpädevused: Kultuuri- ja väärtuspädevus. Sotsiaalne- ja kodanikupädevus).

Elukeskkond:

- 1) elutingimused erineva kliima ja rahvastusega aladel;
 - 2) sotsiaalsete hüvede olemasolu ja nende kättesaadavus (nt arstiabi, pensionid, riiklikud toetused ja fondid, abirahad, soodustused puudega inimestele jne);
 - 3) säästlik eluviis;
 - 4) sotsiaalne miljö: põhirahvusest koosnev või mitmekeelne ja -kultuuriline ühiskond; lähinaabrid.
- (Lõiming läbivate teemadega: Keskond ja ühiskonna jätkusuutlik areng. Kultuuriline identiteet. Teabekeskond. Lõiming õppeainetega: ühiskonnaõpetus, ajalugu, eesti keel, geograafia. Arendatavad üldpädevused: Sotsiaalne- ja kodanikupädevus. Enesemääratluspädevus).

Õppetegevused

Õppetegevuseks sobivad näited:

- 1) meedia- ja adapteeritud audiovisuaalsete materjalide kasutamine;
- 2) mudelkirjutamine;
- 3) loovtööd (nt kokkuvõtte, essee, tõlge);
- 4) esitluste koostamine ning esitlemine;
- 5) argumenteerimisoskuse arendamine (nt veenmine, põhjendamine, vaidlus);
- 6) rolli- ja suhtlusmängud;
- 7) info otsimine erinevatest võrkeelsetest teatmeallikatest (nt sõnaraamatud, internet);
- 8) individuaalne, paaris, rühmatöö;
- 9) kuulamine.

Hindamine

Kursuse jooksul hinnatakse kõiki osaoskusi (kuulamine, kirjutamine, lugemine, rääkimine) kas eraldi või lõimitult. Õpilane saab nii hindelist kui suulist tagasisidet igal kursusel. Kujundava ja arvestusliku hindamisega toetatakse õpilase arengut. Õpilast teavitatakse, mida ja millal hinnatakse ning missugused on hindamisvahendid ja kriteeriumid. Lugemis ja kuulamisülesannete puhul hinnatakse loetu ja kuuldu mõistmist, kuuldu terviklikust mõttest saab konteksti toel aru. Kirjutamist ja rääkimist hinnatakse õpitu kasutamise ja grammatika rakendamise kaudu. Õpilane seab endale õpetaja juhendamisel õpieesmärged ning annab hinnangu oma teadmistele. Parima tulemuse nimel kohandatakse õpistrateegiaid.

V kursus

V kursus on gümnaasiumi 12. klassi kohustuslik kursus.

Õpitulemused V kursuse lõpuks (B1.2 tase)

Gümnaasiumi lõpetaja:

- 1) Saab aru nii üldisest sõnumist kui ka üksikasjadest, kui räägitakse üldlevinud teemadel juhul kui kõne on selge ja üldkeelne;
- 2) Loeb ja saab aru ning oskab leida vajalikku infot mõneleheküljelistest selge arutluskäiguga tekstidest, kusjuures esitatud detailid ja nüansid võivad jääda selgusetuks;
- 3) Oskab edasi anda nii suuliselt kui kirjalikult loetu-nähtu sisu ning kirjeldada muljeid;
- 4) Tuleb enam-vähem toime kõikvõimalikes suhtlussituatsioonides;
- 5) Väljendab ennast vabalt, keerukamate lausestruktuuride kasutamisel tuleb ette vigu;
- 6) Oskab kirjutada õpitud teemal arutleva lühikirjandi, keelelised ebatäpsused ei sega kirjutatu mõistmist.

Õppesisu

Teemavaldkonnad:

Inimene kui indiviid:

- 1) inimese loomus ja käitumine, vastuoludesse sattumine;
 - 2) iga inimese kordumatu eripära;
 - 3) väärtushinnangud, vaated elule ja ühiskonnale;
 - 4) inimsuhted: isiklikud, emotsionaalsed, sotsiaalsed;
 - 5) erinevad inimesed ja rahvad (keele- ja kultuurierinevused, käitumistavad, kõlblusnormid).
- (Lõiming läbivate teemadega: Tervis ja ohutus. Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus. Elukestev õpe ja karjääriplaneerimine. Lõiming õppeainetega: ajalugu, ühiskonnaõpetus, õiguse alused, .

Arendatavad üldpädevused: Ettevõtluspädevus. Sotsiaalne- ja kodanikupädevus. Enesemääratluspädevus. Suhtluspädevus).

Inimestevaheline suhtlus: (Lõiming läbivate teemadega: Väärtused ja kõlblus. Tehnoloogia ja innovatsioon. Teabekeskkond. Lõiming õppeainetega: eesti keele, võõrkeeled, meedia.

Arendatavad üldpädevused: Suhtluspädevus. Enesemääratluspädevus).

- 1) suhtlusvahendid: loomulik keel ja kehakeel (sõnavalik, žestid, miimika jne);
- 2) meedia kui suhtluskanal ja -vahend.

Õppetegevused

Õppetegevuseks sobivad näiteks:

- 1) meedia- ja adapteeritud audiovisuaalsete materjalide kasutamine;
- 2) mudelkirjutamine;
- 3) loovtööd (nt kokkuvõtte, essee, tõlge);
- 4) esitluste koostamine ning esitlemine;
- 5) argumenteerimisoskuse arendamine (nt veenmine, põhjendamine, vaidlus);
- 6) rolli- ja suhtlusmängud;
- 7) info otsimine erinevatest võõrkeelsetest teatmeallikatest (nt sõnaraamatud, internet);
- 8) individuaalne, paaris, rühmatöö;
- 9) kuulamine;
- 10) tarbetekstid isiklik kiri, ametlik kiri, avaldus.

Hindamine

Kursuse jooksul hinnatakse kõiki osaoskusi (kuulamine, kirjutamine, lugemine, rääkimine) kas eraldi või lõimitult. Õpilane saab kursuse jooksul nii hindelist kui suulist tagasisidet. Kujundava ja arvestusliku hindamisega toetatakse õpilase arengut. Õpilast teavitatakse, mida ja millal hinnatakse ning missugused on hindamisvahendid ja kriteeriumid. Lugemis ja kuulamisesannete puhul hinnatakse loetu ja kuuldu mõistmist, kuuldu terviklikust mõttest saab konteksti toel aru. Kirjutamist ja rääkimist hinnatakse õpitu kasutamise ja grammatika rakendamise kaudu. Õpilane seab endale õpetaja juhendamisel õpieesmärged ning annab hinnangu oma teadmistele.

VI kursus -Valikkursus kultuurist

VI kursus – kursus kultuurist on gümnaasiumi 12. klassi üldkultuuri mooduli kohustuslik valikkursus.

Õpitulemused

VI kursus on täiendav B1.2 taseme kursus.

VI kursuse lõpuks õpilane:

- 1) väärtustab õpitava keele maa kultuuritausta ja -tavasid, rahvast;
- 2) oskab õpitavat keelt kõnelevat riiki teiste riikidega võrrelda, kõrvutada;
- 3) tunneb õpitavat keelt kõneleva riigi kultuurilisi iseärasusi; oskab suheldes põhjendada ja kaitsta oma seisukohti mitmekesist sõnavara kasutades;
- 4) tunneb õpitavat keelt kõneleva maa poliitilist ja majanduslikku tausta;
- 5) seostab omandatud teadmisi nii võõrkeelte valdkonna kui ka teiste valdkondade teadmistega;

Õppesisu

Teemavaldkonnad:

Kultuuritraditsioonid ja tavad:

- 1) rahvapärimused, muistendid, muinasjutud, vanasõnad ja kõnekäänud kui rahvatarkuse varamu;
- 2) erinevate rahvaste kultuuritraditsioone, tavasid ja uskumusi.

(Lõiming läbivate teemadega: Väärtused ja kõlblus. Teabekeskond. Kultuuriline identiteet. Arendatavad üldpädevused: Enesemääratluspädevus. Kultuuri- ja väärtuspädevus).

Õppetegevus

Õppetegevuseks sobivad näiteks:

- 1) meedia- ja adapteeritud audiovisuaalsete materjalide kasutamine;
- 2) mudelkirjutamine;
- 3) loovtööd (nt kokkuvõtte, essee, tõlge);
- 4) esitluste koostamine ning esitlemine;
- 5) argumenteerimisoskuse arendamine (nt veenmine, põhjendamine, vaidlus);
- 6) rolli- ja suhtlusmängud;
- 7) info otsimine erinevatest võõrkeelsetest teatmeallikatest (nt sõnaraamatud, internet);
- 8) individuaalne, paaris, rühmatöö;
- 9) kuulamine;
- 10) erinevate ilukirjanduslike tekstide lugemine, kirjutamine ja esitamine;
- 11) ilukirjandusliku teksti analüüsimine.

Hindamine

Kursuse jooksul hinnatakse kõiki osaoskusi (kuulamine, kirjutamine, lugemine, rääkimine) kas eraldi või lõimitult. Oluline on ka ilukirjanduslike tekstide puhul esitamise ilmeks. Õpilane saab kursuse jooksul nii hindelist kui suulist tagasisidet. Kujundava ja arvestusliku hindamisega toetatakse õpilase arengut. Õpilast teavitatakse, mida ja millal hinnatakse ning missugused on hindamisvahendid ja kriteeriumid. Lugemis- ja kuulamisesülesannete puhul hinnatakse loetu ja kuuldu mõistmist, kuuldu terviklikust mõttest saab konteksti toel aru. Kirjutamist ja rääkimist hinnatakse õpitu kasutamise ja grammatika rakendamise kaudu. Õpilane seab endale õpetaja juhendamisel õpieesmärgid ning annab hinnangu oma teadmistele.

B2 keeleoskustase võõrkeel – vene keel

B2 taseme vene keelt õpetatakse vene keelt emakeelena kõnelevatele õpilastele valikkursusena.

II kursus

Vene keel II on gümnaasiumi 1. aasta valikkursus.

Õpitulemused II kursuse lõpuks (B-1.2)

Õpilane:

- 1) saab aru sõnumi üksikasjadest;
- 2) loeb ja mõistab noortele mõeldud meedia- ja ilukirjanduslikku teksti;
- 3) suudab leida vajalikku infot pikemast arutlevast laadi tekstist;
- 4) kogub teemakohast infot mitmest tekstist kasutades erinevaid lugemisstrateegiaid;
- 5) oskab edasi anda raamatu, filmi, etenduse jms sisu ning kirjeldada oma muljeid;
- 6) oskab koostada eri allikatest pärineva info põhjal kokkuvõtte;
- 7) oskab kirjeldada tegelikku või kujuteldavat sündmust ning isiklikus kirjas vahendada kogemusi, tundeid ja sündmusi.

Õppesisu

Teemavaldkonnad:

Kultuur kui looming:

looming: kirjandus, kujutav kunst, helilooming, arhitektuur, tarbekunst, käsitöö jne; rahva ajalooline kultuurimälu; loova mõtte arendamine kogemuse kaudu; loomist soodustavad või takistavad asjaolud (nt olme, perekond, ühiskonnakord, tavad). (Sobivaimad läbivad teemad:

Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus Teabekeskond. Kultuuriline identiteet. Arendatavad üldpädevused: Ettevõtluspädevus. Suhtluspädevus. Kultuuri- ja väärtuspädevus. Enesemääratluspädevus).

Kultuuritraditsioonid ja tavad: rahvapärимused, muistendid, muinasjutud, vanasõnad ja kõnekäänud kui rahvatarkuse varamu; erinevate rahvaste kultuuritraditsioone, tavasid ja uskumusi. (Sobivaimad läbivad teemad: Väärtused ja kõlblus. Teabekeskond. Kultuuriline identiteet. Arendatavad üldpädevused: Enesemääratluspädevus. Kultuuri- ja väärtuspädevus).

Õppetegevus

Gümnaasiumis arendatakse kõiki osaoskusi võrdselt, rõhuasetused võivad kursuseti olla erinevad. Õpitavat keelt kasutatakse aktiivselt nii tunnis kui ka väljaspool tundi (nt teiste vene keelt oskavate kaaslastega kõnelemisel). Õpilane loeb ilukirjandus-, teabe-, tarbe- ja meediatexte. Kasutatakse mitmekesiseid ülesandeid, mis eeldavad loovat lähenemist. Keeletasemele vastava sõnavara omandamiseks ja kinnistamiseks kasutab õpetaja ülesandeid, kus õpilane saab rakendada suhtlemisoskust. Õpetaja suunab õpilasi nägema keeltevahelisi seoseid ning jälgima oma keelekasutust. Õpetaja planeerib koos õpilasega tööd, lähtuvalt õpilaste huvidest, riiklikust õppekavast, kooli eripärast, läbivatest teemadest ning saavutatavatest üldpädevustest. Iseseisvate tööharjumuste kõrval kinnistuvad paaris ja meeskonnatöö oskused.

Õppetegevuseks sobivad näiteks:

- 1) meedia- ja audiovisuaalsete materjalide kasutamine;
- 2) kirjutamine;
- 3) loovtööd (nt kokkuvõte, essee, tõlge);
- 4) esitluste koostamine ning esitlemine;
- 5) argumenteerimisoskuse arendamine (nt veenmine, põhjendamine, vaidlus);
- 6) rolli- ja suhtlusmängud;
- 7) info otsimine erinevatest võõrkeelsetest teatmeallikatest (nt sõnaraamatud, internet);
- 8) individuaalne, paaris, rühmatöö;
- 9) suulised ettekanded;
- 10) lühiuurimuste koostamine ja esitlemine.

Hindamine

Kursuse jooksul hinnatakse kõiki osaoskusi lähtuvalt püstitatud eesmärgist kas eraldi või lõimitult. Õpilane saab nii hindelist kui suulist tagasisidet igal kursusel. Kujundava ja arvestusliku hindamisega toetatakse õpilase arengut. Hindamine toimub Tapa Gümnaasiumi hindamisjuhendi alusel. Õpilast teavitatakse, mida ja millal hinnatakse ning missugused on hindamisvahendid ja kriteeriumid. Lugemis- ja kuulamisülesannete puhul hinnatakse loetu ja kuuldu mõistmist. Kirjutamist ja rääkimist hinnatakse õpitu kasutamise kaudu. Õpilane seab endale õpetaja juhendamisel õpieesmäärke ning annab hinnangu oma teadmistele. Parima tulemuse nimel kohandatakse õpistrateegiaid.

Vene keel III kursus (G2)

Vene keel III kursus on gümnaasiumi 11. klassi valikkursus kõigis õppesuundades.

Õpitulemused (B-2.2 tase)

Õpilane:

- 1) Mõistab vestluse sisu nii konkreetsetel kui abstraktsetel teemadel;
- 2) Loeb ja mõistab mitmeleheküljelisi tekste, mis sisaldavad nii faktiinfot, arvamusi kui ka hoiakuid;
- 3) Oskab põhjendada ja kaitsta oma seisukohti;
- 4) Oskab osaleda arutelus ja kõnevooru üle võtta;
- 5) Kirjutab seotud tekste konkreetsetel ja üldisematel teemadel, mis on seotud õpingute või tööga.

Õppesisu

Teemavaldkonnad:

Haridus ja töö.

Pere ja kasvatus: perekond; peresuhted, laste ja vanemate omavaheline mõistmine ning üksteisest hoolimine; kasvatus: viisakusreeglid, käitumisnormid, väärtushinnangute kujundamine, salliv eluhoiak jne.

(Sobivaimad läbivad teemad: Kultuuriline identiteet. Väärtused ja kõlblus. Arendatavad üldpädevused: Kultuuri- ja väärtuspädevus. Enesemääratluspädevus. Sotsiaalne- ja kodanikupädevus. Suhtluspädevus).

Haridus: riiklikud ja eraõppeasutused, koolitused; kohustuslik kooliharidus, iseõppimine; koolikeskkond ja -traditsioonid; noorteorganisatsioonid; edasiõppimisvõimalusi Eestis ja välismaal; elukestev õpe.

(Sobivaimad läbivad teemad: Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus. Kultuuriline identiteet Teabekeskond. Arendatavad üldpädevused: Ettevõtcluspädevus. Enesemääratluspädevus. Sotsiaalne- ja kodanikupädevus).

Tööelu:

- 1) teadlik eneseteostus; elukutsevaliku võimalusi ja karjääri plaanimine;
- 2) tööotsimine: elulookirjelduse (CV) koostamine, tööleping, töövestlus;
- 3) töö kui toimetulekuallikas; raha teenimine (nt sissetulekud ja väljaminekud, hinnad); tööpuudus;
- 4) vastutustundlik suhtumine oma töösse; hoolivus enese ja teiste vastu;
- 5) töötaja ning tööandja õigused ja vastutus, ametiühingud, katseaeg, osalise või täisajaga töö, puhkus;
- 6) suhted töökollektiivis; meeldiv ja sundimatu keskkond, motiveeritud töötaja;
- 7) vajalikud eeldused oma tööga toimetulekuks;
- 8) puudega inimeste töö.

(Sobivaimad läbivad teemad: Elukestev õpe ja karjääriplaneerimine. Väärtused ja kõlblus. Kodanikualgatus ja ettevõtclikkus. Teabekeskond. Arendatavad üldpädevused: Õpipädevus Suhtluspädevus. Ettevõtcluspädevus. Enesemääratluspädevus. Sotsiaalne- ja kodanikupädevus).

Õpitegevused

Gümnaasiumis arendatakse kõiki osaoskusi võrdselt, rõhuasetused võivad kursuseti olla erinevad. Õpitavat keelt kasutatakse aktiivselt nii tunnis kui ka väljaspool tundi (nt teiste vene keelt oskavate kaaslastega kõnelemisel). Õpilane loeb ilukirjandus-, teabe-, tarbe- ja meediatekste. Kasutatakse mitmekesiseid ülesandeid, mis eeldavad loovat lähenemist. Keeletasemele vastava sõnavara omandamiseks ja kinnistamiseks kasutab õpetaja ülesandeid, kus õpilane saab rakendada suhtlemisoskust. Õpetaja suunab õpilasi nägema keeltevahelisi seoseid ning jälgima oma keelekasutust. Õpetaja planeerib koos õpilasega tööd, lähtuvalt õpilaste huvidest, riiklikust

õppekavast, kooli eripärast, läbivatest teemadest ning saavutatavatest üldpädevustest. Iseseisvate tööharjumuste kõrval kinnistuvad paaris ja meeskonnatöö oskused.

Õppetegevuseks sobivad näiteks:

- 1) meedia- ja audiovisuaalsete materjalide kasutamine;
- 2) kirjutamine;
- 3) loovtööd (nt kokkuvõte, essee, tõlge);
- 4) esitluste koostamine ning esitlemine;
- 5) argumenteerimisoskuse arendamine (nt veenmine, põhjendamine, vaidlus);
- 6) rolli- ja suhtlusmängud;
- 7) info otsimine erinevatest võõrkeelsetest teatmeallikatest (nt sõnaraamatud, internet);
- 8) individuaalne, paaris, rühmatöö;
- 9) suulised ettekanded;
- 10) lühiuurimuste koostamine ja esitlemine.

Hindamine

Kursuse jooksul hinnatakse kõiki osaoskusi lähtuvalt püstitatud eesmärgist kas eraldi või lõimitult. Õpilane saab nii hindelist kui suulist tagasisidet igal kursusel. Kujundava ja arvestusliku hindamisega toetatakse õpilase arengut. Hindamine toimub Tapa Gümnaasiumi hindamisjuhendi alusel. Õpilast teavitatakse, mida ja millal hinnatakse ning missugused on hindamisvahendid ja kriteeriumid. Lugemis- ja kuulamisülesannete puhul hinnatakse loetu ja kuuldu mõistmist. Kirjutamist ja rääkimist hinnatakse õpitu kasutamise kaudu. Õpilane seab endale õpetaja juhendamisel õpieesmärged ning annab hinnangu oma teadmistele. Parima tulemuse nimel kohandatakse õpistrateegiaid.

Vene keel IV kursus (G2)

Vene keel IV on Gümnaasiumi 2. aasta kohustuslik kursus..

Õpitulemused (B-2.2 tase)

Õpilane:

- 1) suudab jälgida abstraktset teemakäsitlust ja saab aru keeruka sisuga mõttevahetusest;
- 2) suudab lugeda piki ja keerukaid tekste ning teha üldistusi;
- 3) suudab esineda pikemate monoloogidega, vestlust juhtida ning tagasisidet anda;
- 4) oskab kirjutada esseed ja refereerida nii kirjalikust kui suulisest allikast saadud infot.
- 5) oskab kasutada erinevaid keeleregistreid sõltuvalt adressaadist.

Õppesisu

Teemavaldkonnad:

Tehnoloogia:

- 1) teaduse- ja tehnikasaavutused ning nende rakendamine igapäevaelus;
 - 2) teabekeskkond: infootsing ja -vahetus;
 - 3) keeletehnoloogilisi rakendusi igapäevaelus: elektroonsed sõnastikud, keeleõppematerjalid, arvutipõhine keeleõpe, tõlkeabiprogrammid jne;
 - 4) biotehnoloogia igapäevaelus: olmekeemia, kosmeetika- ja toiduainetööstus jne.
- (Sobivaimad läbivad teemad: Tehnoloogia ja innovatsioon. Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus. Teabekeskkond Keskond ja ühiskonna jätkusuutlik areng. Arendatavad üldpädevused: Matemaatiline-, loodusteaduste- ja tehnoloogiapädevus. Ettevõtlushärdus).

Geograafiline keskkond:

- 1) keskkonna ja inimese suhted, keskkonnateadlikkus: looduslik tasakaal, puutumatu loodus; tööstus ja kultuur, kaitsealad; saasteallikad;
 - 2) loodusliku tasakaalu kadumisest tingitud ohud keskkonnale ja inimestele; kliima ning kliimamuutused;
 - 3) keskkonna jätkusuutlik areng.
- (Sobivaimad läbivad teemad: Tervis ja ohutus. Kultuuriline identiteet. Teabekeskkond. Keskond ja ühiskonna jätkusuutlik areng. Arendatavad üldpädevused: Kultuuri- ja väärtuspädevus. Sotsiaalne- ja kodanikupädevus).

Elukeskkond:

- 5) elutingimused erineva kliima ja rahvastusega aladel;
 - 6) sotsiaalsete hüvede olemasolu ja nende kättesaadavus (nt arstiabi, pensionid, riiklikud toetused ja fondid, abirahad, soodustused puudega inimestele jne);
 - 7) säästlik eluviis;
 - 8) sotsiaalne miljö: põhirahvusest koosnev või mitmekeelne ja -kultuuriline ühiskond; lähinaabrid.
- (Sobivaimad läbivad teemad: Keskond ja ühiskonna jätkusuutlik areng. Kultuuriline identiteet. Teabekeskkond. Arendatavad üldpädevused: Sotsiaalne- ja kodanikupädevus. Enesemääratluspädevus).

Õpitegevused

Gümnaasiumis arendatakse kõiki osaoskusi võrdselt, rõhuasetused võivad kursuseti olla erinevad. Õpitavat keelt kasutatakse aktiivselt nii tunnis kui ka väljaspool tundi (nt teiste vene keelt oskavate kaaslastega kõnelemisel). Õpilane loeb ilukirjandus-, teabe-, tarbe- ja meediatekste. Kasutatakse mitmekesiseid ülesandeid, mis eeldavad loovat lähenemist.

3. MATEMAATIKA AINEVALDKOND

Valdkonnapädevus

Matemaatikaõpetuse eesmärk gümnaasiumis on kujundada õpilastes eakohane matemaikapädevus, mis annab vahendid ja mõõdikud meid ümbritseva maailma uurimiseks ja kirjeldamiseks. Matemaikapädevus hõlmab nii matemaatika sisemise loogika kui ka sotsiaalse, kultuurilise ja isikliku rolli mõistmist ja väärtustamist. Kõik see on seotud igapäevaeluliste ja teaduslike probleemide lahendamisega ning eeldab probleemilahendamise põhioskuste saavutamist.

Matemaatika õpetusega taotletakse, et gümnaasiumi lõpuks kujuneks välja vastutustundlik ja ennastjuhtiv õppija, kes:

- 1) arutleb ja argumenteerib loogiliselt;
- 2) leiab probleemile matemaatilise lahendustee ja matemaatika vahendid selle lahendamiseks;
- 3) modelleerib probleemi matemaatiliselt, st tõlgib probleemi matemaatika keelde;
- 4) kasutab probleemide lahendamisel ja saadud tulemuste esitamisel erinevaid matemaatilisi esitusviise ja abivahendeid;
- 5) kasutab oskuslikult matemaatika sümboolikat ja keelt;
- 6) suhtleb matemaatilistel teemadel, selgitab esitatud lahendusi; tõlgendab saadud tulemusi, andes neile ka oma hinnangu.

Ainevaldkonna õppeaine arvestuslik maht

Ainevaldkonna õppeained on kitsas matemaatika ja lai matemaatika, mille kohustuslikud kursused on järgmised:

Kitsas matemaatika (8 kursust):

„Arvuhulgad. Avaldised. Võrrandid ja võrratused“;
„Trigonomeetria“;
„Vektor tasandil. Joone võrrand“;
„Tõenäosus ja statistika“;
„Funktsioonid I“;
„Funktsioonid II“;
„Planimetria. Integraal“;
„Stereomeetria“.

Lai matemaatika (14 kohustuslikku kursust):

„Avaldised ja arvuhulgad“;
„Võrrandid ja võrrandisüsteemid“;
„Võrratused. Trigonomeetria I“;
„Trigonomeetria II“;
„Vektor tasandil. Joone võrrand“;
„Tõenäosus, statistika“;
„Funktsioonid. Arvjadad“;
„EkspONENT- ja logaritmifunktsioon“;
„Trigonomeetrilised funktsioonid“;
„Funktsiooni piirväärtus ja tuletis“;
„Tuletise rakendused“;
„Integraal. Planimetria“;
„Sirge ja tasand ruumis“;
„Stereomeetria“;

Matemaatika rakendused, reaalse protsesside uurimine“

Lisaks kohustuslikele kursustele võib kooli õppekavas kirjeldada ja rakendada valikkursusi, mis loimivad matemaatikaõpetust teiste valdkondadega ja/või pakuvad süvenemist võimaldavaid

teemakäsitusi. Valikkursused võib kool koostada ise või valida gümnaasiumi riikliku õppekava lisades 8–15 esitatud kursuste hulga.

Ainevaldkonna kirjeldus

Matemaatikaõpetuse peamine eesmärk on matemaatikapädevuse kujundamine. Matemaatika valdkond koosneb kahest aineksest – kitsast ja laiast matemaatikast. Üldjuhul teeb õpilane kitsa ja laia matemaatika vahel valiku gümnaasiumisse õppima asudes või vastavalt kooli õppekavas seatud korrale.

Lai matemaatika ja kitsas matemaatika erinevad nii sisu kui ka käsituslaadi poolest. Laias matemaatikas käsitletakse mõisteid ja meetodeid, mida on vaja matemaatikateaduse olemusest arusaamiseks. Rakendusülesannete lahendamise kõrval on tähtsal kohal tõestamine ja põhjendamine. Kitsa matemaatika õpetamise eesmärk on matemaatika rakenduste vaatlemine, et kirjeldada inimest ümbritsevat maailma teaduslikult ning tagada elus toimetulek. Nii kitsa kui ka laia matemaatika eesmärgi saavutamiseks vajalik keskkond luuakse matemaatika mõistete, sümboolite, omaduste ja seoste, reeglite ja protseduuride käsitlemise ning intuitsioonil ja loogilisel arutelul põhinevate mõttekäikude esitamise kaudu.

Nii kitsas kui ka lai matemaatika annavad õpilasele vahendid ja oskused rakendada vajalikke matemaatilisi meetodeid teistes õppeainetes. Õpilased, keda matemaatika rohkem huvitab, võivad kasutada valikainete õpiaega, üleriigilisi süvaõppevorme ja individuaalõpet. Gümnaasiumi riikliku õppekava lisades 8–15 esitatud valikkursusi võib lisada nii kitsale kui ka laiemale matemaatikale. Kitsa matemaatika järgi õppinud õpilastel on õigus üle minna laiemale matemaatikale ja laia matemaatika järgi õppinud õpilastel kitsale matemaatikale. Ülemineku tingimused sätestab kool oma õppekavas.

Võimalusi valdkonnaüleseks lõiminguks, üldpädevuste arengu toetamiseks ja õppekava läbivate teemade käsitlemiseks

Matemaatika õppimise kaudu toetatakse õpilastes kõigi riikliku õppekava üldosas kirjeldatud üldpädevuste arengut. Üldpädevuste saavutamist toetab valdkonnaülesest õppeainete eesmärgipärane lõimimine teistesse valdkondadesse kuuluvate õppeainetega ning läbivate teemade õpilase jaoks tähenduslik käsitlemine. Selle tulemusel kujuneb õpilasel suutlikkus rakendada oma teadmisi ja oskusi erinevates olukordades, kujundada enda väärtushoiakuid ja -hinnanguid ning võimalus omandada ettekujutus ühiskonna kui terviku arengust. Seejuures on väga oluline süsteemne ja järjepidev koostöö aineõpetajate vahel. Üldpädevuste kujundamine ning läbivate teemade käsitlemise ja lõimingu korraldamise põhimõtted määratakse kooli õppekava üldosas ja rakendamine täpsustatakse valdkonnakavas.

Õppe kavandamine ja korraldamine

Õppetegevus on õppijakeskne, toetab õpimotivatsiooni hoidmist ja õpilaste kujunemist aktiivseiks ja iseseisvaks õppijaks ning loovaks ja kriitiliselt mõtlevaks ühiskonnaliikmeiks, kes suudavad teha valikuid, võtta vastutust oma õppimise eest ja tulevad toime muutunud olukorras ning on valmis kavandama oma edasist haridusteed.

Gümnaasiumis õppetegevust kavandades ja korraldades teevad õpetajad koostööd, seejuures:

- 1) lähtutakse õppekava alusväärtustest, üldpädevustest, valdkonnapädevusest, taotletavatest teadmistest, oskustest ja hoiakutest ning õpitulemustest ja kooli õppekavas sätestatud õppesisust ning lõiminguks teiste õppeainete ja läbivate teemadega;
- 2) arvestatakse didaktika nüüdisaegsete käsituslute ja ainevaldkonnas toimunud arengutega, võetakse arvesse kohalikku eripära, muutusi ühiskonnas ja maailmas ning seostatakse neid omavahel;

- 3) taotletakse, et õpilase õpikoormus on mõõdukas, jaotub õppeaasta ulatuses ühtlaselt ning jätab piisavalt aega puhkuseks ja huvitegevusteks, õpilast suunatakse oma õppimist mõtestama ja kavandama ning õpikoormust jagama;
- 4) luuakse võimalus rakendada teatud aja tagant e-õppepäevi või -nädalaid;
- 5) arvestatakse õpilaste eelteadmisi, huvisid, individuaalseid eripärasid ja -võimeid, kasutatakse diferentseeritud ja sobivat pingutust nõudvaid ülesandeid, mille sisu ja raskusaste toetavad individualiseeritud ja õpilasele tähenduslikku käsitlust, reageeritakse õpi- ja eluraskustele ning pakutakse õpiabi ja tuge õpivalikutes;
- 6) võimaldatakse nii individuaalset kui ka koos teistega õpet, kujundatakse õpiharjumusi ja -oskusi, mõtestatakse ja analüüsitakse õppimist, suunatakse tegema teadvustatud ja teadlikke valikuid, võtma vastutust oma õppimise eest;
- 7) õpilasi kaasatakse õppetegevuste kavandamisse ja juhtimisse, pakutakse võimalusi analüüsida ja mõtestada õppeprotsessi nii enda õppimise ja õpistrateegiate kui ka õpetaja juhitud õppe korraldamise aspektist;
- 8) kavandatakse aeg õpitava tähenduslikkuse, eesmärkide, õpitulemuste ning hindamiskriteeriumide mõtestamiseks ning eneserefleksiooniks, õpitakse andma ja vastu võtma tagasisidet;
- 9) rakendatakse uurivat, probleeme lahendavat ja teaduspõhist õpet, kasutatakse mitmekesiseid ja kombineeritud õppemeetodeid ning aktiivsust, loovust, koostööd ja analüüsi soodustavaid õppetegevusi, laiendatakse õpilaste teadmisi mitmekülgselt, tutvustatakse näiteid valdkonna teadussaavutustest ja aktuaalsetest probleemidest, arendatakse oskusi ja kujundatakse hoiakuid;
- 10) rakendatakse ja kasutatakse nüüdisaegseid info- ja kommunikatsioonitehnoloogiatel põhinevaid õppekeskkondi, -materjale ja -vahendeid, arendatakse info kriitilise otsimise ja hindamise pädevust, arvestades autoriõiguse ja uurijaetikaga.

Õppetegevuse kavandamisel on õpetajal professionaalne õigus valida koostöös õpilastega käsitletavat õppesisu, lähtudes õpilaste eelnevatest teadmistest ja oskustest ning arvestusega, et taotletavad õpitulemused oleksid saavutatud ning üld- ja valdkonnapädevused kujundatud.

Hindamine

Hindamine on õppeprotsessi osa, mille kaudu toetatakse õpilase õppimist ja arengut. Hindamisel saadakse ülevaade õpitulemuste saavutatusest ja õpilase individuaalsest arengust ning toetatakse selle kaudu õpilase kujunemist positiivse minapildi ja adekvaatse enesehinnanguga ennastjuhtivaks õppijaks. Hindamise tulemusena/abil saab õpilane tagasisidet oma edenemise kohta õppimisel ja õpistrateegiate valikuteks. Õpetaja saab teavet oma õpetamise tulemuslikkuse kohta ning sisendit nii õppetegevuse kui iseenda pädevuste arendamiseks. Hindamise alus on valdkonna ainekavades kirjeldatud õpitulemused kooliastmete kaupa. Hindamisega toetatakse kooliastme lõpuks taotletavate teadmiste ja oskuste omandamist, hoiakute kujunemist ning valdkonnapädevuse saavutamist. Ainealaste teadmiste ja oskuste kõrval antakse tagasisidet ka üldpädevuste arengu ning väärtushoiakute ja -hinnangute kujunemise kohta. Hoiakute kujunemisele antakse tagasisidet suunavate ja toetavate sõnaliste hinnangute abil.

Selleks rakendatakse nii diagnostilist, kujundavat kui ka kokkuvõtvat hindamist, mida esitatakse nii sõnaliste ja kirjalike hinnangute kui ka numbriliste hinnetega.

Diagnostilise hindamise käigus selgitatakse välja õpilaste eelteadmiste ja oskuste tase, ainealased väärarusaamad ja spetsiifilised õpiraskused, et kavandada järgnevat õppimist ja õpetamist.

Õppeprotsessi käigus rakendatakse kujundavat hindamist, kus õpilane saab suulist ja kirjalikku tagasisidet oma õpitulemuste saavutamise taseme ning tugevate külgede ja arenguvõimaluste kohta. Kokkuvõttev hindamine toimub üldjuhul õppeperioodi või mahuka õppeteema lõpul, et kontrollida nii õppetöös püstitatud eesmärkide kui ka riikliku õppekavaga sätestatud õpitulemuste saavutatust. Kursuse kokkuvõttev hinne võib kujuneda õppeperioodi jooksul toimunud hindamise tulemusena, seejuures arvestatakse, et hinnetel võib sõltuvalt töö mahust olla erinev kaal.

Õpilane kaasatakse hindamisprotsessi nii oma töö hindamisel kui ka kaasõpilaste tagasisidestamisel. Õpilasele on õppeprotsessi alguses teada, mida ja millal hinnatakse, milliseid hindamisvahendeid kasutatakse ning millised on hindamise kriteeriumid. Õpilast suunatakse õppeprotsessi käigus oma õppimist ja püstitatud eesmärkide saavutamist analüüsima ja reflekteerima.

Kirjalikke ülesandeid hinnates arvestatakse eelkõige töö sisu, kuid pööratakse tähelepanu ka õpilase keelekasutusele, sh erialaste terminite õigele kasutusele ja õigekirjale, mis üldjuhul ei mõjuta tööle antavat hinnangut ja hinnet.

Erineva keerukusastmega teadmiste, oskuste ja hoiakute hindamise võimaldamiseks kasutatakse mitmekesiseid hindamisviise ja -vorme, et veenduda õpitulemuste saavutamises. Selleks et paremini aru saada õpilastel tekkinud raskustest, õpilünkadest või lahendusideedest, saab hindamismeetodina kasutada näiteks tagasiside testi nii paberil kui ka virtuaalses keskkonnas, kontrolltööd, intervjuud, diagnostilist testi, pävikupidamist, õpilaste kirjutist, valjusti mõtlemist (läbirääkimine), ülesannete lahenduste esitlust jmt. Nimetatud meetodite põhjal saab õpilasele anda õppeteema kohta jooksvat tagasisidet aine ning ainevaldkonna teadmiste ja oskuste ning õpilase hoiakute ja väärtuste kohta.

Kokkuvõtva hindamismeetodina sobib kirjaliku kontrolltöö või testi kõrvale ka intervjuu vormis teadmiste ja oskuste kontroll.

Hindamisvahendi ja -viisi valik sõltub püstitatud õppe-eesmärkidest ja eeldatavast õpitulemusest.

Õpet kavandades ning sellest tulenevalt ka hinnates võetakse aluseks tunnetuslikud protsessid:

- 1) faktide, protseduuride ja mõistete teadmine (meenutamine, äratundmine, info leidmine, arvutamine, mõõtmine, klassifitseerimine/järjestamine jmt);
- 2) teadmiste rakendamise oskus (meetodite valimine, matemaatilise info eri viisidel esitamine, modelleerimine, rutiinsete ülesannete lahendamine jmt);
- 3) arutlemisoskus (põhjendamine, analüüs, süntees, üldistamine, tulemuste hindamine jmt).

Hindamisel lähtutakse vastavatest gümnaasiumi riikliku õppekava üldosa sätetest, hindamise nõuded ja korraldus, sh mittenumbrilise hindamise kasutamine ja mujal õpitu arvestamine täpsustatakse kooli õppekavas.

Õppekeskkond

Õpilast toetava õppekeskkonna kujundamise aluseks on õppekava üldosas sätestatud sotsiaalse, vaimse ja füüsilise õppekeskkonna kujundamise põhimõtted.

Matemaatika õpetamisel luuakse õpilastele õppimist väärtustav keskkond, et tekiks positiivne suhtumine õppimisse. Õpilastele tagatakse jõukohased ülesanded ja eduvõimalus.

Õpilastes arendatakse uskumust, et oma võimekuse arendamiseks tuleb pingutada ning ebaõnnestumise korral tuleb rohkem harjutada või kasutada teistsuguseid strateegiaid.

Õppekeskkond luuakse selline, kus iga õpilane saab maksimaalselt areneda, arvestades tema individuaalsust ja potentsiaali, oskusi ja huve. Vaimselt ja emotsionaalselt toetavale õppekeskkonnale on omane:

- 1) vastastikune lugupidamine, üksteise aktsepteerimine ja abivalmidus;
- 2) ühised selged eesmärgid, kus nii õpetaja kui ka õpilased teavad, miks ning millisel eesmärgil midagi tehakse, ja on huvitatud nende eesmärkide saavutamisest;
- 3) toetav õhkkond, kus nii õpetajal kui ka õpilasel on lubatud katsetada, eksida ja oma vigu tunnistada; tunnustatakse ideede ja arvamuste paljusust;
- 4) jagatud vastutus, st õpetaja vastutab keskkonna ja õpitingimuste loomise eest ja õpilased õppimise eest.

Oluline on suunata õpilasi mõtlema teadmiste suhtelisuse üle, et õpilased teadvustaksid õppimist kui teadmiste konstrueerimist, mitte kui faktide päheõppimist.

Kool võimaldab:

- 1) õpet lisaks klassiruumile (kus on tahvel ja tahvlile joonestamise vahendid) korraldada ka mujal, nt kooliõues, arvutiklassis, looduses, muuseumides, teaduskeskustes, keskkonnahariduskeskustes, ettevõtetes, asutustes ja virtuaalses õppekeskkonnas;
- 2) vajaduse korral kasutada klassis internetiühendusega IKT vahendeid ning esitlustehnikat, tasandiliste ja ruumiliste kujundite komplekte ning taskuarvutite komplekti.

AINEKAVAD

3.1 KITSAS MATEMAATIKA

Gümnaasiumi lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud

Õpilane:

- 1) kasutab õpitud rutiinseid matemaatilisi argumente (teoreemid, valemid, meetodid) ja esitab lihtsamaid arvutustel põhinevaid põhjendusi ja loogilisi järeldusi;
- 2) esitab igapäevateadmistel põhinevaid loogilisi argumente ja teeb lihtsamaid mitmesammulisi loogilisi järeldusi;
- 3) leiab lihtsamale matemaatikaülesandele sobiva lahendustee sarnaste õpitud strateegiate seast;
- 4) leiab lahendustee ja matemaatilised vahendid lihtsamate 1–2sammulist lahendusstrateegiat nõudvate probleemide (ka mittematemaatiliste) lahendamiseks;
- 5) tunneb ära matemaatikas õpitud mudelite abil lahenduvad reaalelulised probleemid ning esitab tuttava reaalelulise situatsiooni matemaatilise mudeli (1–2 sammu);
- 6) tõlgendab ja hindab saadud matemaatilist tulemust vastavas kontekstis;
- 7) valmistab ja kasutab matemaatika standardseid esitusvahendeid nii eluliste situatsioonide kirjeldamisel kui ka teistes õppeainetes;
- 8) valib sobiva esitusviisi ning tõlgendab või muudab antud esitusi arukalt;
- 9) sooritab elementaarseid lahendus- ja teisenduskäike, kasutades matemaatilisi sümboleid ja valemid ning digitaalseid ja mittedigitaalseid abivahendeid;
- 10) sooritab õpitud formaalseid matemaatilisi protseduure ja käsitleb matemaatilisi objekte tuttavas kontekstis;
- 11) leiab matemaatilise sisuga lühitekstidest vajalikku informatsiooni, kusjuures informatsiooni paigutus tekstis vastab üldjoontes selle matemaatilise töötlemise sammude järjekorrale;
- 12) suudab arusaadavalt selgitada mitmeetapilisi arutlusi ja lahendusteid ning saadud tulemust;
- 13) mõistab teiste isikute esitatud matemaatilise sisuga tekste.

Kitsas matemaatika – 8 kursust: „Arvuhulgad. Avaldised. Võrrandid ja võrratused“; „Trigonomeetria“; „Vektor tasandil. Joone võrrand“; „Tõenäosus ja statistika“; „Funktsioonid I“; „Funktsioonid II“; „Planimetria. Integraal“; „Stereomeetria“.

I kursus „Arvuhulga. Avaldised. Võrrandid ja võrratused“

Õpitulemused

Õpilane

- leiab hulkade ühendi, ühisosa ja antud hulga osahulgad;
- eristab arvuhulki N ; Z ; Q ; I ja R , selgitab nende kuulumisuseid;
- märgib arvteljel reaalarvude piirkondi;

Õppesisu

Arvuhulgad: naturaalarvude hulk N , täisarvude hulk Z , ratsionaalarvude hulk Q .

Irratsionaalarvude hulk I ja reaalarvude hulk R .

Reaalarvude piirkonnad arvteljel. Arvu absoluutväärtus.

Õpitulemused

Õpilane

- sooritab tehteid astmete ja juurtega (teine kuni neljas juur), teisendades viimased ratsionaalarvulise astendajaga astmeteks;
- teisendab lihtsamaid (kaks tehet ja sulud) ratsionaal- ja irratsionaalavaldisi;

Õppesisu

Avaldised

Ratsionaalavaldised. Arvu n -es juur.

Astme mõiste üldistamine: täisarvulise ja ratsionaalarvulise astendajaga aste.

Arvu juure esitamine ratsionaalarvulise astendajaga astmena.

Tehted astmetega ja võrdsete juurijatega juurtega

Õpitulemused

Õpilane

- eristab võrdust, samasust, võrrandit ja võrratust;
- lahendab ühe tundmatuga lineaar- ja ruutvõrrandeid ning -võrratusi, samuti lihtsamaid murdvõrrandeid (maksimaalselt 2 murdu) ning ühe tundmatuga lineaarvõrratuste süsteeme
- lahendab lihtsamaid reaalelulise kontekstiga probleeme võrrandite ja võrrandisüsteemide abil.

Õppesisu

Võrrandid ja võrratused

Võrdus, võrrand, samasus.

Lineaar-, ruut- ja murdvõrrandi lahendamine.

Võrratuse mõiste ja omadused. Lineaar- ja ruutvõrratuste lahendamine.

Praktiline tegevus.

GeoGebra classic programmi kasutamine.

Nutispordi harjutused ja võistlused.

Marsruudi koostamine, sõidukulude arvutamine.

Probleemülesannete koostamine ja lahendamine (Lähtepunkt Tapa, sihtkohad Lehtse, Tamsalu, Järeda, Rakvere, Tallinn, Tartu).

Kauguste kaudne mõõtmine, plaanimõõt (Valgejõgi, Männikumägi).

Projektipäevadel mitmekeelsete (inglise, vene, ukraina, saksa) tekstülesannete mõistmine ja lahendamine.

LAK-õppe tunnid.

II kursus „Trigonomeetia“

Õpitulemused

Õpilane

- teisendab kraadimõõdus antud nurga radiaanmõõtu ja vastupidi;
- defineerib mis tahes nurga siinuse, koosinuse ja tangensi;
- loeb trigonomeetriliste funktsioonide graafikuid;
- teisendab lihtsamaid trigonomeetrilisi avaldisi

Õppesisu:

Nurga mõiste üldistamine. Trigonomeetrilised funktsioonid ja avaldised.

Õpitulemused

Õpilane

- rakendab trigonomeetriat, siinus- ja koosinusteoreemi ning kolmnurga pindala valemeid kolmnurga lahendamisel;
- leiab rööpküliku ja hulknurga pindala, tükeldades need sobivalt kolmnurkadeks;
- arvutab ringjoone kaare kui ringjoone osa pikkuse ja ringi sektori kui ringi osa pindala;
- lahendab lihtsamaid reaalelulise kontekstiga planimeetria probleeme.

Õppesisu:

Siinus- ja koosinusteoreem. Ringjoon.

Praktiline tegevus.

GeoGebra classic programmi kasutamine.

Nutispordi harjutused ja võistlused.

Marsruudi koostamine, sõidukulude arvutamine.

Probleemülesannete koostamine ja lahendamine (Lähtepunkt Tapa, sihtkohad Lehtse, Tamsalu, Jäneda, Rakvere, Tallinn, Tartu).

Kauguste kaudne mõõtmine, plaanimõõt (Valgejõgi, Männikumägi).

Projektipäevadel mitmekeelsete (inglise, vene, ukraina, saksa) tekstülesannete mõistmine ja lahendamine.

LAK-õppe tunnid.

III kursus „Vektor tasandil. Joone võrrand“

Õpitulemused

Õpilane

- selgitab vektori mõistet, leiab vektori koordinaadid ja kahe punkti vahelise kauguse tasandil;
- liidab ja lahutab vektoreid ning korrutab vektori arvuga nii geomeetriliselt kui ka koordinaatkujul;
- leiab vektorite skalaarkorrutise, rakendab vektorite ristseisu ja kollineaarsuse tunnuseid geomeetria probleemide lahendamisel

Õppesisu

Vektorid

Vektori koordinaadid.

Vektorite summa.

Vektorite kollineaarsus.

Vektorite skalaarkorrutis koordinaatkujul.

Nurk vektorite vahel.

Õpitulemused

Õpilane

- koostab sirge võrrandi, kui sirge on määratud punkti ja tõusuga, tõusu ja algordinaadiga, kahe punktiga, kontrollib tehtud arvutis
- määrab võrranditega antud sirgete vastastikused asendid tasandil, kontrollib tehtut tarkvaraliste lahenduste abil
- koostab ringjoone võrrandi keskpunkti ja raadiuse järgi;
- leiab kahe joone lõikepunktid (üks joontest on sirge) nii paberil kui ka tarkvaraliste lahenduste abil
- tunneb sirget, ringjoont ja parabooli ning nende võrrandeid,
- joonestab sirgeid, ringjooni ja parabooli nende võrrandite järgi nii paberil kui ka arvutis;
- kasutab vektoreid ja joone võrrandeid geomeetriaprobleemide lahendamisel, kontrollides saadud tulemuste õigsust tarkvaraliste lahenduste abil

Õppesisu

Joone võrrand.

Sirge.

Ringjoon

Parabool.

IV kursuses „Tõenäosus ja statistika“

Õpitulemused

Õpilane

- eristab juhuslikku, kindlat ja võimatut sündmust;
- teab sündmuse tõenäosuse mõistet ning oskab leida soodsate ja kõigi võimaluste arvu (loendamine, kombinatoorika);
- arvutab sündmuse tõenäosust ja rakendab seda lihtsamaid elulisi ülesandeid lahendades;

Õppesisu

Tõenäosus

Sündmus. Sündmuste liigid.

Klassikaline tõenäosus. Suhteline sagedus, statistiline tõenäosus. Geomeetriline tõenäosus. Faktoriaal. Permutatsioonid. Kombinatsioonid.

Sündmuste korrutis. Sõltumatute sündmuste korrutise tõenäosus. Sündmuste summa. Välistavate sündmuste summa tõenäosus.

Õpitulemused

Õpilane

- teab juhusliku suuruse jaotuse olemust ning arvkarakteristikute tähendust, kirjeldab ja visualiseerib jaotust histogrammi ning jaotusfunktsiooni abil;
- teab valimi ja üldkogumi mõistet, mõistab statistilise otsustuse usaldatavuse tähendust, teab valimi koostamise ja andmete kogumise reegleid ja oskab andmeid süstematiseerida ning visualiseerida;
- kirjeldab juhuslikku suurust arvkarakteristikute ja diagrammide abil ning teeb nendest järeldusi uuritava nähtuse kohta;
- püstitab uurimisküsimuse, kogub andmestiku ja analüüsib seda IKT abil statistiliste vahenditega;
- visualiseerib IKT abil kahe juhusliku suuruse vahelist sõltuvust ja hindab seose iseloomu ning tugevust intuiitselt ja korrelatsioonikordaja (seose tugevuse karakteristik) abil;
- analüüsib andmestiku kogumise ja statistiliste otsustega seotud viga.

Õppesisu

Statistika

Diskreetne juhuslik suurus, selle jaotusseadus. Normaaljaotus (kirjeldavalt).

Üldkogum ja valim. Andmete kogumine ja nende süstematiseerimine.

Jaotuspolügoon ja arvkarakteristikud (keskväärtus, mood, mediaan, standardhälve).

Statistilise andmestiku analüüsimine ühe tunnuse järgi.

Uurimisküsimus. Korrelatsioonikordaja.

Praktiline tegevus.

GeoGebra classic programmi kasutamine.

Nutispordi harjutused ja võistlused.

Marsruudi koostamine, sõidukulude arvutamine.

Probleemülesannete koostamine ja lahendamine (Lähtepunkt Tapa, sihtkohad Lehtse, Tamsalu, Jäneda, Rakvere, Tallinn, Tartu).

Kauguste kaudne mõõtmine, plaanimõõt (Valgejõgi, Männikumägi).

Projektipäevadel mitmekeelsete (inglise, vene, ukraina, saksa) tekstülesannete mõistmine ja lahendamine.

LAK-õppe tunnid.

Õpitulemused

Õpilane

- selgitab funktsiooni mõistet ja üldtähist ning funktsiooni käigu uurimisega seonduvaid mõisteid;
- skitseerib ainekavaga fikseeritud funktsioonide graafikuid (paberil ning arvutil) ja kirjeldab funktsiooni graafiku järgi funktsiooni peamisi omadusi;
- sündmuse tõenäosust ja rakendab seda lihtsamaid elulisi ülesandeid lahendades;
- teab, et eksponent- ja logaritmifunktsioon on teineteise pöördfunktsioonid;
- teab arvu logaritmi mõistet ja selle omadusi ning logaritmit ja potentseerib lihtsamaid avaldisi;
- lahendab lihtsamaid eksponent- ja logaritmivõrrandeid astme ning logaritmi definitsiooni ja logaritmi omaduste vahetu rakendamise teel;
- saab aru liitprotsendilise kasvamise ja kahanemise olemusest ning lahendab selle järgi lihtsamaid reaalsusega seotud ülesandeid;
- lahendab graafiku järgi trigonomeetrilisi põhivõrrandeid etteantud lõigul.

Õppesisu

Funktsioonid

Funktsioonid $y = ax + b$, $y = ax^2 + bx + c$, $y = ax$ (kordavalt).

Funktsiooni mõiste ja üldtähis.

Funktsiooni esitusviisid. Funktsiooni määramis- ja muutumispiirkond.

Paaris- ja paaritu funktsioon. Funktsiooni nullkohad, positiivsus- ja negatiivsuspiirkond.

Funktsiooni kasvamine ja kahanemine.

Funktsiooni ekstreemumkohtade ja -punktide leidmine. Funktsiooni ekstreemumid.

Funktsioonid $y = ax^n$ ($n=1;2;-1;-2$) ja $y = \log_a x$.

Arvu logaritmi mõiste.

Korrutise, jagatise ja astme logaritm.

Logaritmimine ning potentseerimine (mahus, mis võimaldab lahendada lihtsamaid eksponent- ja logaritmivõrrandeid).

Pöördfunktsioon.

Lihtsamad eksponent- ja logaritmivõrrandid.

Liitprotsendiline kasvamine ja kahanemine.

Näiteid mudelite kohta, milles esineb e^x .

Mõisted $\arcsin m$, $\arccos m$ ja $\arctan m$.

Lahendab lihtsamaid trigonomeetrilisi põhivõrrandeid graafiku järgi etteantud lõigul.

Praktiline tegevus.

GeoGebra classic programmi kasutamine.

Nutispordi harjutused ja võistlused.

Marsruudi koostamine, sõidukulude arvutamine.

Probleemülesannete koostamine ja lahendamine (Lähtepunkt Tapa, sihtkohad Lehtse, Tamsalu, Jäneda, Rakvere, Tallinn, Tartu).

Kauguste kaudne mõõtmine, plaanimõõt (Valgejõgi, Männikumägi).

Projektipäevadel mitmekeelsete (inglise, vene, ukraina, saksa) tekstülesannete mõistmine ja lahendamine.

LAK-õppe tunnid.

Õpitulemused

Õpilane

- saab aru arvjada ning aritmeetilise ja geomeetrilise jada mõistest;
- rakendab aritmeetilise ja geomeetrilise jada üldliikme ning n esimese liikme summa valemit, lahendades lihtsamaid elulisi ülesandeid;

Õppesisu

Jadad

Arvjada mõiste.

Jada üldliige.

Aritmeetiline jada, selle üldliikme ja summa valem.

Geomeetiline jada, selle üldliikme ja summa valem.

Õpitulemused

Õpilane

- selgitab funktsiooni tuletise mõistet, funktsiooni graafiku puutuja mõistet ning funktsiooni tuletise geomeetrilist tähendust;
- leiab funktsioonide tuletisi;
- koostab funktsiooni graafiku puutuja võrrandi antud puutepunktis;
- selgitab funktsiooni kasvamise ja kahanemise seost funktsiooni tuletisega, funktsiooni ekstreemumi mõistet ning ekstreemumi leidmist;
- leiab ainekavas määratud funktsioonide nullkohad, positiivsus- ja negatiivsuspiirkonnad, kasvamis- ja kahanemisvahemikud, maksimum- ja miinimumpunktid ning skitseerib nende järgi funktsiooni graafiku;
- lahendab lihtsamaid ekstreemumülesandeid.

Õppesisu

Funktsioonide tuletis

Funktsioonide $y = x^n$ ($n \in \mathbb{Z}$), $y = e^x$, $y = \ln x$ tuletised.

Funktsioonide summa, vahe, korrutise ja jagatise tuletised.

Funktsiooni teine tuletis.

Puutuja võrrand.

Funktsiooni kasvamise ja kahanemise uurimine ning ekstreemumite leidmine tuletise järgi.

Ekstreemumülesanded.

Praktiline tegevus.

GeoGebra classic programmi kasutamine.

Nutispordi harjutused ja võistlused.

Marsruudi koostamine, sõidukulude arvutamine.

Probleemülesannete koostamine ja lahendamine (Lähtepunkt Tapa, sihtkohad Lehtse, Tamsalu, Jäneda, Rakvere, Tallinn, Tartu).

Kauguste kaudne mõõtmine, plaanimõõt (Valgejõgi, Männikumägi).

Projektipäevadel mitmekeelsete (inglise, vene, ukraina, saksa) tekstülesannete mõistmine ja lahendamine.

LAK-õppe tunnid.

Õpitulemused

Õpilane

- tunneb ainekavas nimetatud geomeetrilisi kujundeid ja selgitab nende põhiomadusi.
- kolmnurk: mediaan, kõrgus, kesklõik; nende omadused.
- rööpkülik, romb, ristkülik, ruut; nende omadused.
- trapets, selle liigid ja omadused.
- ringjoon ja ring, kaar, sektor, puutuja, piirdenurk, kesknurk.
- korrapärased hulknurgad: siseringjoon, ümberringjoon.
- kasutab elulisi ülesandeid lahendades õpitud geomeetria ja trigonomeetria mõisteid ning põhiseoseid.

Õppesisu

Kolmnurgad, nelinurgad, korrapärased hulknurgad, ringjoon ja ring.

Nende kujundite omadused, elementide vahelised seosed.

Kolmnurga mediaanid, kesklõigud, kõrgused.

Puutepunkti tõmmatud ringi (ringjoone) puutuja ja raadiuse vastastikune asend.

Piirdenurga ja kesknurga vaheline seos.

Rööpküliku diagonaalid.

Ümbermõõdud ja pindalad rakendusliku sisuga ülesannetes.

Õpitulemused

Õpilane

- oskab leida määramata integraale hulkliikmetest;
- oskab integreerida avaldisi, mis on lihtsate võtetega teisendatavad hulkliikmeteks (sulgude avamine, murru lugeja tegurdamine ja seejärel avaldise taandamine);
- tunneb ära kõvertrapetsi ning rakendab määratud integraali arvutades Newtoni-Leibnizi valemit;
- tunneb pildi järgi ära kõvertrapetsi või joonestab kõvertrapetsi etteantud joonte võrrandite järgi.
- arvutab määratud integraali järgi tasandilise kujundi pindala.

Õppesisu

Algfunktsioon ja määramata integraal.

Määratud integraal. Newtoni-Leibnizi valem.

Kõvertrapets, selle pindala.

Lihtsamate funktsioonide integreerimine.

Tasandilise kujundi pindala arvutamine määratud integraali alusel.

Rakendusülesanded.

Praktiline tegevus

GeoGebra classic programmi kasutamine.

Nutispordi harjutused ja võistlused.

Marsruudi koostamine, sõidukulude arvutamine.

Probleemülesannete koostamine ja lahendamine (Lähtepunkt Tapa, sihtkohad Lehtse, Tamsalu, Jäned, Rakvere, Tallinn, Tartu).

Kauguste kaudne mõõtmine, plaanimõõt (Valgejõgi, Männikumägi).

Projektipäevadel mitmekeelsete (inglise, vene, ukraina, saksa) tekstülesannete mõistmine ja lahendamine.

LAK-õppe tunnid.

Õpitulemused

Õpilane

- kirjeldab punkti asukohta ruumis koordinaatide abil ning sirgete ja tasandite võimalikke vastastikuseid asendeid ruumis (võrranditeta käsitus);
- selgitab ja rakendab kahe sirge, sirge ja tasandi ning kahe tasandi vahelise nurga mõistet (võrranditeta käsitus);
- tunneb ainekavas nimetatud tahk- ja pöördkehi ning nende omadusi;
- kujutab tasandil ruumilisi kujundeid ning nende lihtsamaid lõikeid tasandiga (näiteks telglõige ja ühe tahuga paralleelne lõige);
- arvutab õppekavas nõutud kehade joonelemendid, pindala ja ruumala;
- rakendab lihtsamaid ruumilisi probleeme lahendades trigonomeetria-, planimeetria- ja stereomeetriaeadmisi;
- oskab õppesisus märgitud vastavaid nurki näidata reaalsel mudelil ning loeb neid etteantud

Õppesisu

Ristkoordinaadid ruumis. Punkti koordinaadid.

Kahe punkti vaheline kaugus.

Kahe sirge vastastikused asendid ruumis. Nurk kahe sirge vahel.

Sirge ja tasandi vastastikused asendid ruumis. Sirge ja tasandi vaheline nurk.

Sirge ja tasandi ristseisu tunnus.

Kahe tasandi vastastikused asendid ruumis. Kahe tasandi vaheline nurk.

Prisma ja püramiid.

Püstprisma ning korrapärase püramiidi täispindala ja ruumala.

Silinder, koonus ja kera, nende täispindala ning ruumala.

Näiteid ruumiliste kujundite lõikamise kohta tasandiga.

Praktilise sisuga ülesanded hulktahukate (püstprisma ja püramiid) ning pöördkehade kohta.

3.2 LAI MATEMAATIKA

Gümnaasiumi lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud

Õpilane:

- 1) kasutab lisaks õpitud rutiinsetele matemaatilistele argumentidele (teoreemid, valemid, meetodid) ka rangeid matemaatilisi põhjendusi ja tõestusi ning esitab neid, arutledes seejuures loogiliselt ja loovalt;
- 2) esitab igapäevateadmistel põhinevaid loogilisi argumente, teeb lihtsamaid mitmesammulisi loogilisi järeldusi ja hindab erinevate argumentide tõesust ja kehtivusvaldkondi;
- 3) leiab lihtsamale matemaatikaülesandele sobiva lahendustee sarnaste õpitud strateegiate seast ning analüüsib ühe ja sama ülesande erinevaid võimalikke lahendusteid, vastavaid matemaatilisi protseduure, saadud tulemuse kontrollimise viise ja kasutatud abivahendite kasutuspiire ning -võimalusi;
- 4) leiab lahendustee ja matemaatilised vahendid mitmeastmelist lahendusstrateegiat nõudva kompleksse probleemi lahendamiseks. Seejuures kasutab ta loovalt samm-sammulist järelduselt järeldusele liikumist, hüpoteeside püstitamist, põhjendamist ja ümberlukkamist;
- 5) tunneb ära matemaatikas õpitud mudelite abil lahenduvad reaalelu probleemid, esitab tuttava reaalelulise situatsiooni matemaatilise mudeli (1–2 sammu);
- 6) tõlgendab ja hindab saadud matemaatilist tulemust vastavas kontekstis ning kohandab õpitud matemaatilist mudelit loovalt vastavalt muutunud tingimustele;
- 7) modelleerib kompleksset reaalelulist situatsiooni, määrates selleks vajalikud muutujad ja neile püstitatud tingimused ning valmistab ja kasutab matemaatika standardseid esitusvahendeid nii eluliste situatsioonide kirjeldamisel kui ka teistes õppeainetes;
- 8) hindab erinevaid esitusvahendeid eesmärgipäraselt ja probleemile vastavalt, käib asjakohaselt ja arusaadavalt ümber mitteusaldatavate/-sobivate esitusvormidega ja arendab kasutatavaid esitusvahendeid probleemile vastavalt;
- 9) sooritab elementaarseid lahendus- ja teisenduskäike, kasutades matemaatilisi sümboleid ja valemid ning digitaalseid ja mittedigitaalseid abivahendeid;
- 10) esitab sisukalt ja täielikult probleemi mitmeetapilise lahendustee või argumentatsiooni (ka digitaalselt) ja käsitleb matemaatilisi objekte tuttavas kontekstis;
- 11) mõistab teiste isikute esitatud matemaatilise sisuga tekste ning leiab matemaatilise sisuga tekstidest vajalikku informatsiooni, kusjuures informatsiooni paigutus tekstis ei pea tingimata vastama selle matemaatilise töötlemise sammude järjekorrale;
- 12) suudab arusaadavalt selgitada mitmeetapilisi arutlusi ja lahendusteid ning saadud tulemust;
- 13) võrdleb, hindab ja vajaduse korral korrigeerib teiste inimeste suulisi ja kirjalikke matemaatilise sisuga tekste.

Lai matemaatika – 14 kohustuslikku kursust: „Avaldised ja arvuhulgad“; „Võrrandid ja võrrandisüsteemid“; „Võrratused. Trigonomeetria I“; „Trigonomeetria II“; „Vektor tasandil. Joone võrrand“; „Tõenäosus, statistika“; „Funktsioonid. Arvjadad“; „EkspONENT- ja logaritmfunktsioon“; „Trigonomeetrilised funktsioonid“; „Funktsiooni piirväärtus ja tuletis“; „Tuletise rakendused“; „Integraal. Planimeetria“; „Sirge ja tasand ruumis“; „Stereomeetria“; „Matemaatika rakendused, reaalse protsesside uurimine“.

Õpitulemused

Õpilane

- leiab hulkade ühendi, ühisosa ja antud hulga osahulga;
- selgitab naturaalarvude hulga N , täisarvude hulga Z , ratsionaalarvude hulga Q , irratsionaalarvude hulga I ja reaalarvude hulga R omadusi ja nende hulkade kuulumusseoseid, märgib arvteljel reaalarvude piirkondi.

Õppesisu

Arvuhulgad

Hulk, hulga element, osahulk, tühi hulk, hulkade ühend ja ühisosa.

Naturaalarvude hulk N , täisarvude hulk Z , ratsionaalarvude hulk Q , irratsionaalarvude hulk I , reaalarvude hulk R , nende omadused ja kuulumusseosed.

Reaalarvude piirkonnad arvteljel.

Õpitulemused

Õpilane

- esitab arvu juure ratsionaalarvulise astendajaga astmena ja vastupidi;
- sooritab tehteid astmete ning võrdsete juurijatega juurtega;
- teisendab lihtsamaid ratsionaal- ja irratsionaalavaldisi (kaks tehet ja sulud);
- näeb ja lahendab arvutuste ja teisenduste abil lahenduvaid reaalelulisi ja teaduslikke probleeme (sh protsentülesanded). Tõlgendab ja esitleb saadud tulemusi.

Õppesisu

Avaldised.

Astme mõiste üldistamine. Arvu juur. Juurte omadused.

Arvu juure esitamine ratsionaalarvulise astendajaga astmena ja vastupidi.

Tehted astmete ja võrdsete juurijatega juurtega.

Rühmitamisvõte. Irratsionaalsuse kaotamine nimetajast.

Ratsionaal- ja irratsionaalavaldiste lihtsustamine (kaks tehet ja sulud).

Reaalelulised probleemid, mis on lahendatavad arvutuste ja avaldiste teisenduste abil.

Praktiline tegevus.

GeoGebra classic programmi kasutamine.

Nutispordi harjutused ja võistlused.

Marsruudi koostamine, sõidukulude arvutamine.

Probleemülesannete koostamine ja lahendamine (Lähtepunkt Tapa, sihtkohad Lehtse, Tamsalu, Jäneda, Rakvere, Tallinn, Tartu).

Kauguste kaudne mõõtmine, plaanimõõt (Valgejõgi, Männikumägi).

Projektipäevadel mitmekeelsete (inglise, vene, ukraina, saksa) tekstülesannete mõistmine ja lahendamine.

LAK-õppe tunnid.

Õpitulemused

Õpilane

- selgitab võrduse, samasuse ja võrrandi, võrrandi lahendi ning võrrandisüsteemi lahendi mõistet;
- selgitab võrrandite ning võrrandisüsteemide lahendamisel rakendatavaid samasusteisendusi;
- lahendab ühe tundmatuga lineaar-, ruut-, murd- ja lihtsamaid juurvõrrandeid (kaks juurt) ning nendeks taanduvaid võrrandeid;
- lahendab lihtsamaid üht absoluutväärtust sisaldavaid võrrandeid;
- lahendab võrrandisüsteeme;
- tunneb ära õpitud võrrandite/võrrandisüsteemide abil lahenduvad reaalelulised/teaduslikud probleemid;
- leiab või koostab sobiva võrrandi/võrrandisüsteemi probleemi lahendamiseks;
- lahendab ainealase või reaalelulise probleemi võrrandite ja/või võrrandisüsteemide abil ning tõlgendab ja esitleb saadud tulemust.

Õppesisu

Võrdus, võrrand, samasus, võrrandi lahend. Võrrandite samaväärsus, samasusteisendused.

Lineaar-, ruut-, murd- ja juurvõrrandid (kuni kaks juurt) ning nendeks taanduvaid võrrandeid.

Üht absoluutväärtust sisaldav võrrand.

Võrrandisüsteemid.

Kahe- ja kolmerealine determinant.

Ainealased ja reaalelulised probleemid, mis on lahendatavad võrrandite/võrrandisüsteemide abil.

Praktiline tegevus.

GeoGebra classic programmi kasutamine.

Nutispordi harjutused ja võistlused.

Marsruudi koostamine, sõidukulude arvutamine.

Probleemülesannete koostamine ja lahendamine (Lähtepunkt Tapa, sihtkohad Lehtse, Tamsalu, Järeda, Rakvere, Tallinn, Tartu).

Kauguste kaudne mõõtmine, plaanimõõt (Valgejõgi, Männikumägi).

Projektipäevadel mitmekeelsete (inglise, vene, ukraina, saksa) tekstülesannete mõistmine ja lahendamine.

LAK-õppe tunnid.

III kursus „Võrratused. Trigonomeetria“

Õpitulemused

Õpilane

- selgitab võrratuse omadusi, võrratuse ja võrratusesüsteemi lahendihulga mõistet ning märgib vastavaid lahendihulki arvteljel;
- selgitab võrratuste ning nende süsteemide lahendamisel rakendatavaid samasusteisendusi;
- lahendab lineaar-, ruut- ja murdvõrratusi ning lihtsamaid võrratusesüsteeme;

Õppesisu

Võrratus ja selle omadused. Võrratuste samaväärsus.

Range ja mitterange võrratus.

Lineaarvõrratused.

Ruutvõrratus.

Intervallmeetod.

Murdvõrratus.

Ahelvõrratus.

Võrratusesüsteemid. Võrratusesüsteemide samaväärsus.

Võrratuse ja võrratusesüsteemi lahendihulk, selle esitamine arvteljel.

Lihtsamate tekstülesannete lahendamine võrratuste abil.

Õpitulemused

Õpilane

- kasutab lihtsustamisülesannetes trigonomeetria põhiseoseid ja täiendusnurga trigonomeetrilisi funktsioone;
- leiab kalkulaatoril ja digivahendite abil teravnurga trigonomeetriliste funktsioonide väärtused ning nende väärtuste järgi nurga suuruse;
- lahendab täisnurkse kolmnurga;
- tunneb ära probleemid, mis on lahendatavad täisnurkse kolmnurga geomeetria abil. Tõlgib need matemaatika keelde, lahendab matemaatiliselt ning tõlgendab ja esitleb saadud tulemusi.

Õppesisu

Teravnurga siinus, koosinus ja tangens ja nende väärtuste järgi nurga suuruse leidmine.

Täiendusnurga trigonomeetrilised funktsioonid.

Trigonomeetrilised põhiseosed täisnurkses kolmnurgas.

Trigonomeetriliste avaldiste lihtsustamine.

Täisnurkse kolmnurga lahendamine.

Reaalelulised probleemid, mis on lahendatavad täisnurkse kolmnurga geomeetria abil.

Praktiline tegevus.

GeoGebra classic programmi kasutamine.

Nutispordi harjutused ja võistlused.

Marsruudi koostamine, sõidukulude arvutamine.

Probleemülesannete koostamine ja lahendamine (Lähtepunkt Tapa, sihtkohad Lehtse, Tamsalu, Jäneda, Rakvere, Tallinn, Tartu).

Kauguste kaudne mõõtmine, plaanimõõt (Valgejõgi, Männikumägi).

Projektipäevadel mitmekeelsete (inglise, vene, ukraina, saksa) tekstülesannete mõistmine ja lahendamine.

LAK-õppe tunnid.

Õpitulemused

Õpilane

- teisendab kraadimõõdus antud nurga radiaanmõõdus olevaks nurgaks ja vastupidi;
- arvutab ringjoone kaare kui ringjoone osa pikkuse ning ringi sektori kui ringi osa pindala;
- defineerib mis tahes nurga siinuse, koosinuse ja tangensi; tuletab ja teab siinuse, koosinuse ja tangensi vahelisi seoseid;
- tuletab nurkade 0° , 30° , 45° , 60° , 90° , 180° , 270° , 360° siinuse, koosinuse ja tangensi täpsed väärtused; rakendab taandamisvalemeid, negatiivse ja täispöördest suurema nurga valemeid;
- kasutab digivahendeid trigonomeetriliste funktsioonide väärtuste ning nende väärtuste järgi nurga suuruse leidmisel;
- tuletab kahe nurga summa ja vahe valemid ning kahekordse nurga siinuse, koosinuse ja tangensi valemid;
- teisendab lihtsamaid trigonomeetrilisi avaldisi;
- tõestab siinus- ja koosinusteoreemi, lahendab mis tahes kolmnurga ning arvutab selle pindala;
- tunneb ära ainealased ja reaalelulised probleemid, mis on lahendatavad kolmnurga ja ringi kohta õpitut rakendades. Tõlgib need matemaatika keelde, lahendab matemaatiliselt ning tõlgendab ja esitleb saadud tulemusi.

Õppesisu

Nurga mõiste üldistamine.

Nurga kraadi- ja radiaanmõõt.

Ringjoone kaare pikkus, ringi sektori pindala.

Mis tahes nurga trigonomeetrilised funktsioonid. Nurkade 0° , 30° , 45° , 60° , 90° , 180° , 270° , 360° siinuse, koosinuse ja tangensi täpsed väärtused.

Ühe ja sama nurga trigonomeetriliste funktsioonide vahelised seosed.

Taandamisvalemid.

Negatiivse ja täispöördest suurema nurga trigonomeetrilised funktsioonid.

Kahe nurga summa ja vahe trigonomeetrilised funktsioonid.

Kahekordse nurga trigonomeetrilised funktsioonid.

Trigonomeetrilised avaldised.

Kolmnurga pindala valemid.

Siinus- ja koosinusteoreem.

Kolmnurga lahendamine.

Ainealased ja reaalelulised probleemid, mis on lahendatavad kolmnurga ja ringi kohta õpitut rakendades.

Praktiline tegevus.

GeoGebra classic programmi kasutamine.

Nutispordi harjutused ja võistlused.

Marsruudi koostamine, sõidukulude arvutamine.

Probleemülesannete koostamine ja lahendamine (Lähtepunkt Tapa, sihtkohad Lehtse, Tamsalu, Jäneda, Rakvere, Tallinn, Tartu).

Kauguste kaudne mõõtmine, plaanimõõt (Valgejõgi, Männikumägi).

Projektipäevadel mitmekeelsete (inglise, vene, ukraina, saksa) tekstülesannete mõistmine ja lahendamine.

LAK-õppe tunnid.

Õpitulemused

Õpilane

- selgitab mõisteid vektor, ühik-, null- ja vastandvektor, vektori koordinaadid, kahe vektori vaheline nurk;
- liidab ja lahutab vektoreid ning korrutab vektori arvuga nii geomeetriliselt kui ka koordinaatkujul;
- leiab vektori pikkuse, lõigu keskpunkti koordinaadid, kahe vektori skalaarkorrutise ning rakendab neid geomeetria probleemide lahendamisel;
- kasutab vektorite ristseisu ja kollineaarsuse tunnuseid geomeetriaprobleemide lahendamisel;

Õppesisu

Kahe punkti vaheline kaugus.

Lõigu keskpunkti koordinaadid.

Vektori mõiste ja tähistamine. Nullvektor, ühikvektor, vastandvektor. Vektorite võrdsus.

Vektori koordinaadid. Vektori pikkus.

Vektorite liitmine ja lahutamine. Vektori korrutamine arvuga. Kahe vektori vaheline nurk. Vektorite kollineaarsus.

Kahe vektori skalaarkorrutis. Vektorite ristseis.

Ülesannete lahendamine vektorite abil ja tulemuste kontrollimine digiseadmetega.

Õpitulemused

Õpilane

- koostab sirge võrrandi (kui sirge on määratud punkti ja sihivektoriga, punkti ja tõusuga, tõusu ja algordinaadiga, kahe punktiga) ning teisendab selle üldvõrrandiks, kontrollib tehtut digivahendiga;
- määrab kahe sirge vastastikuse asendi tasandil, lõikuvate sirgete korral leiab sirgete lõikepunkti ja sirgete vahelise nurga, kontrollib tehtut digivahendiga;
- koostab hüperbooli, parabooli ja ringjoone võrrandi; joonestab ainekavas esitatud jooni nende võrrandite järgi nii paberil kui ka arvutis;
- leiab kahe joone lõikepunktid, kontrollib tehtut digivahendiga.

Õppesisu

Sirge sihivektor, algordinaat, tõus. Sirge võrrandi koostamine.

Sirge üldvõrrand.

Kahe sirge vastastikused asendid tasandil.

Nurk kahe sirge vahel. Ringjoone, parabooli, hüperbooli võrrandi koostamine.

Kahe joone lõikepunkti leidmine. Sirge, parabooli, hüperbooli ja ringjoone joonestamine.

Ülesannete lahendamine ja tulemuste kontrollimine digivahenditega.

Praktiline tegevus.

GeoGebra classic programmi kasutamine.

Nutispordi harjutused ja võistlused.

Marsruudi koostamine, sõidukulude arvutamine.

Probleemülesannete koostamine ja lahendamine (Lähtepunkt Tapa, sihtkohad Lehtse, Tamsalu, Jäneda, Rakvere, Tallinn, Tartu).

Kauguste kaudne mõõtmine, plaanimõõt (Valgejõgi, Männikumägi).

Projektipäevadel mitmekeelsete (inglise, vene, ukraina, saksa) tekstülesannete mõistmine ja lahendamine.

LAK-õppe tunnid.

Õpitulemused

Õpilane

- eristab juhuslikku, kindlat ja võimatut sündmust;
- selgitab sündmuse tõenäosuse mõistet ja omadusi;
- selgitab permutatsioonide, kombinatsioonide ja variatsioonide tähendust ning leiab nende arvu;
- selgitab sõltuvate ja sõltumatute sündmuste korrutise ning välistavate ja mittevälistavate sündmuste summa tähendust, arvutab reaalse eluga seotud sündmuste tõenäosusi;

Õppesisu

Faktoriaal. Permutatsioonid, kombinatsioonid ja variatsioonid. Juhuslik sündmus, kindel ja võimatu sündmus.

Suhteline sagedus, statistiline tõenäosus.

Klassikaline tõenäosus.

Geomeetiline tõenäosus.

Sõltuvad ja sõltumatud sündmused. Välistavad ja mittevälistavad sündmused.

Lüütmis- ja korrutamislause.

Õpitulemused

Õpilane

- selgitab juhusliku suuruse jaotuse olemust ning juhusliku suuruse arvkarakteristikute (keskväärtus, mood, mediaan, standardhälve) tähendust;
- kirjeldab binoom- ja normaaljaotust;
- selgitab valimi ja üldkogumi mõisteid ning andmete süstematiseerimise ja statistilise otsustuse usaldatavuse tähendust;
- teab valimi koostamise põhimõtteid;
- arvutab valimi jaotuse arvkarakteristikuid ning teeb nende alusel järeldusi üldkogumi jaotuse või uuritava probleemi kohta;
- selgitab valimist hinnatud üldkogumi arvkarakteristiku usalduspiirkonna mõistet, leiab üldkogumi keskväärtuse usalduspiirkonna;
- koostab digivahendite abil tabeleid ja graafikuid andmete ja jaotuse visualiseerimiseks;
- visualiseerib digivahendite abil kahe tunnuse hajuvusdiagrammi, kirjeldab sõltuvuse tugevust korrelatsioonikordaja abil;
- püstitab uurimisküsimuse, kogub vajaliku andmestiku, analüüsib seda statistiliste vahenditega digivahendite abil ja hindab võimalikke statistiliste otsustustega seotud vigu.

Õppesisu

Diskreetne juhuslik suurus, selle jaotuse esitamine tabelina ja jaotushulknurgana.

Pidev juhuslik suurus ja selle jaotuse esitamine graafikuna.

Juhusliku suuruse arvkarakteristikud: keskväärtus, mood, mediaan, dispersioon, standardhälve.

Binoomjaotus. Normaaljaotus.

Üldkogum ja valim.

Andmete kogumine ja süstematiseerimine.

Variatsioonirida. Sagedustabel. Jaotustabel.

Sektordiagramm, histogramm, tulpdiagramm.

Statistilise andmestiku analüüsimine ühe tunnuse järgi: valimi peamised arvkarakteristikud (keskväärtuse mediaan, standardhälve) ja nende tõlgendamine. Statistilised otsustused keskväärtuse usaldusvahemiku näitel, usaldusnivoo, usaldusvahemik.

Korrelatsiooniväli (hajuvusdiagramm).

Lineaarne korrelatsioonikordaja ja andmete lähendamine sirge abil.

Praktiline tegevus.

GeoGebra classic programmi kasutamine. Nutispordi harjutused ja võistlused.

Marsruudi koostamine, sõidukulude arvutamine.

Probleemülesannete koostamine ja lahendamine (Lähtepunkt Tapa, sihtkohad Lehtse, Tamsalu, Jäneda, Rakvere, Tallinn, Tartu). Kauguste kaudne mõõtmine, plaanimõõt (Valgejõgi, Männikumägi). Projektipäevadel mitmekeelsete (inglise, vene, ukraina, saksa) tekstülesannete mõistmine ja lahendamine. LAK-õppe tunnid.

Õpitulemused

Õpilane

- selgitab funktsiooni mõistet ja üldtähist ning funktsiooni uurimisega seonduvaid mõisteid;
- kirjeldab graafiliselt esitatud funktsiooni omadusi;
- skitseerib graafikuid ning joonestab neid nii paberil kui ka digivahendiga;
- leiab valemiga esitatud funktsiooni määramispiirkonna, nullkohad, positiivsus- ja negatiivsuspiirkonna nii algebraliselt kui ka digivahendiga; kontrollib, kas funktsioon on paaris või paaritu ja analüüsib digivahendiga joonistatud graafikute sümmeetria omadusi;

Õppesisu

Funktsioonid

Muutuv suurus. Funktsiooni mõiste ja üldtähis. Sõltuv ja sõltumatu muutuja, argument, funktsiooni väärtus.

Funktsiooni esitusviisid.

Funktsiooni määramis- ja muutumispiirkond.

Paaris- ja paaritu funktsioon ning nende graafikute sümmeetria omadused.

Funktsiooni nullkohad, positiivsus- ja negatiivsuspiirkond.

Funktsiooni kasvamine ja kahanemine.

Funktsiooni ekstreemumkoht, ekstreemum, ekstreemumpunkt. Astmefunktsioonide graafikute joonestamine nii paberil kui ka digivahendiga.

Õpitulemused

Õpilane

- selgitab arvjada, aritmeetilise ja geomeetrilise jada ning hääbuva geomeetrilise jada mõistet;
- selgitab aritmeetilise ja geomeetrilise jada üldliikme valemeid ning tuletab nende jadade n esimese liikme summa valemid ning hääbuva geomeetrilise jada summa valemi;
- selgitab jada piirväärtuse olemust ning arvutab piirväärtuse; teab arvude π ja e tähendust;
- tunneb ära ainealased ja reaalelulised probleemid, mis lahenduvad aritmeetilise ja geomeetrilise jada abil. Tõlgib need matemaatika keelde, lahendab matemaatiliselt ning tõlgendab, hindab ja esitleb saadud tulemusi.

Õppesisu

Arvjadad

Arvjada, jada üldliige. Aritmeetiline jada, selle omadused. Geomeetiline jada, selle omadused.

Aritmeetilise jada üldliikme valem ning esimese n liikme summa valem.

Geomeetrilise jada üldliikme valem ning esimese n liikme summa valem.

Hääbuv geomeetiline jada, selle summa.

Arvjada piirväärtus. Piirväärtuse arvutamine.

Arv e piirväärtusena.

Ringjoone pikkus ja ringi pindala piirväärtusena, arv π .

Ainealased ja reaalelulised probleemid, mis on lahenduvad aritmeetilise ja geomeetrilise jada abil.

Praktiline tegevus.

GeoGebra classic programmi kasutamine.

Nutispordi harjutused ja võistlused.

Marsruudi koostamine, sõidukulude arvutamine.

Probleemülesannete koostamine ja lahendamine (Lähtepunkt Tapa, sihtkohad Lehtse, Tamsalu, Jäned, Rakvere, Tallinn, Tartu).

Kauguste kaudne mõõtmine, plaanimõõt (Valgejõgi, Männikumägi).

Projektipäevadel mitmekeelsete (inglise, vene, ukraina, saksa) tekstülesannete mõistmine ja lahendamine.

LAK-õppe tunnid.

Õpitulemused

Õpilane

- selgitab liitprotsendilise kasvamise ja kahanemise olemust;
- lahendab reaalelulisi liitprotsendilise kasvamise ja kahanemise probleeme, hindab kriitiliselt saadud tulemusi;

Õppesisu

Liitprotsendiline kasvamine ja kahanemine

Liitprotsent

Liitprotsendiline kasvamine ja kahanemine.

Reaalelulised ja probleemülesanded

Õpitulemused

Õpilane

- kirjeldab eksponentfunktsiooni, sh funktsiooni $y=e^x$ omadusi;
- selgitab arvu logaritmi mõistet ja selle omadusi;
- logaritmi ning potentseerib lihtsamaid avaldisi, vahetab logaritmi alust;
- kirjeldab logaritmifunktsiooni ja selle omadusi;
- oskab leida eksponent- ja logaritmifunktsiooni pöördfunktsiooni;
- joonestab paberil ja digilahenduste abil eksponent- ja logaritmifunktsiooni graafikuid ning loeb graafikult funktsioonide omadusi;
- lahendab lihtsamaid eksponent- ja logaritmivõrrandeid ning -võrratusi ($\log f(x)$ suurem/väiksem kui $\log g(x)$);
- tunneb ära ainealased ja reaalelulised probleemid, mis on kirjeldatavad ja lahendatavad eksponentsiaalsete ja/või logaritmiliste mudelite abil;
- tõlgib need matemaatika keelde, lahendab matemaatiliselt ning tõlgendab, hindab ja esitleb saadud tulemusi.

Õppesisu

Eksponent- ja logaritmifunktsioon

Eksponentfunktsioon, selle graafik ja omadused.

Arvu logaritm, kümnendlogaritm, naturaallogaritm.

Korrutise, jagatise ja astme logaritm.

Logaritmimine ja potentseerimine.

Üleminek logaritmi ühelt aluselt teisele.

Logaritmifunktsioon, selle graafik ja omadused.

Eksponent- ja logaritmifunktsiooni pöördfunktsiooni leidmine.

Eksponent- ja logaritmivõrrand, nende lahendamine.

Eksponent- ja logaritmivõrratus, nende lahendamine.

Ainealaste ja reaaleluliste probleemide kirjeldamine ja lahendamine eksponentsiaalsete ja/või logaritmiliste mudelite abil.

Praktiline tegevus.

GeoGebra classic programmi kasutamine.

Nutispordi harjutused ja võistlused.

Marsruudi koostamine, sõidukulude arvutamine.

Probleemülesannete koostamine ja lahendamine (Lähtepunkt Tapa, sihtkohad Lehtse, Tamsalu, Jäneda, Rakvere, Tallinn, Tartu). Kauguste kaudne mõõtmine, plaanimõõt (Valgejõgi, Männikumägi). Projektipäevadel mitmekeelsete (inglise, vene, ukraina, saksa) tekstülesannete mõistmine ja lahendamine.

LAK-õppe tunnid.

Teema TRIGONOMEETRILISED FUNKTSIOONID

Õpitulemus

Õpilane

- selgitab funktsiooni perioodilisuse mõistet ning leiab siinus-, koosinus- ja tangensfunktsiooni perioodi;
- joonestab nii paberil kui ka digivahendite abil siinus-, koosinus- ja tangensfunktsiooni graafikuid ning loeb graafikutelt nende funktsioonide omadusi;
- leiab algebraliselt lihtsamate trigonomeetriliste võrrandite erilahendid etteantud piirkonnas, kasutades üldlahendi valemite või funktsiooni graafikut.

Õppesisu

Funktsiooni perioodilisus ja periood.

Siinus-, koosinus- ja tangensfunktsiooni graafik ning omadused.

Mõisted $\arcsin$, $\arccos$, $\arctan$.

Trigonomeetriliste võrrandite erilahendite leidmine etteantud piirkonnas, kasutades üldlahendi valemite või funktsiooni graafikut.

Graafikute joonestamine paberil ja digiseadmes.

Teema FUNKTSIOONI PIIRVÄÄRTUS JA TULETIS

Õpitulemus

Õpilane

- selgitab funktsiooni piirväärtuse ja tuletise mõistet ning tuletise füüsikalist ja geomeetrilist tähendust;
- esitab liitfunktsiooni lihtsamate funktsioonide kaudu;
- rakendab funktsioonide summa, vahe, korrutise ja jagatise tuletise leidmise eeskirja, leiab funktsiooni esimese ja teise tuletise ning liitfunktsiooni tuletise, kasutades etteantud tuletiste tabelit.

Õppesisu

Funktsiooni piirväärtus ja pidevus. Argumendi muut ja funktsiooni muut.

Hetkkiirus.

Funktsiooni graafiku puutuja tõus.

Funktsiooni tuletis.

Funktsiooni tuletise geomeetriline tähendus. Funktsioonide summa ja vahe tuletis.

Kahe funktsiooni korrutise tuletis.

Astmefunktsiooni tuletis.

Kahe funktsiooni jagatise tuletis. Funktsiooni teine tuletis. Liitfunktsioon ja selle tuletise leidmine.

Trigonomeetriliste funktsioonide tuletis.

Eksponent- ja logaritmifunktsiooni tuletis.

Praktiline tegevus.

GeoGebra classic programmi kasutamine.

Nutispordi harjutused ja võistlused.

Marsruudi koostamine, sõidukulude arvutamine.

Probleemülesannete koostamine ja lahendamine (Lähtepunkt Tapa, sihtkohad Lehtse, Tamsalu, Jäneda, Rakvere, Tallinn, Tartu).

Kauguste kaudne mõõtmine, plaanimõõt (Valgejõgi, Männikumägi).

Projektipäevadel mitmekeelsete (inglise, vene, ukraina, saksa) tekstülesannete mõistmine ja lahendamine. LAK-õppe tunnid.

Teema TULETISE RAKENDUSED

Õpitulemused

Õpilane

- koostab funktsiooni graafiku puutuja võrrandi etteantud kohal, kontrollib saadud digivahendite abil;
- selgitab funktsiooni kasvamise ja kahanemise seost funktsiooni tuletise märgiga, funktsiooni ekstreemumi mõistet ning ekstreemumi leidmist;
- leiab funktsiooni kasvamis- ja kahanemisvahemikud, ekstreemumid, funktsiooni graafiku kumerus- ja nõgususvahemikud ning käänupunkti, kontrollib saadud digivahendite abil;
- uurib ainekavas etteantud funktsioone täielikult ja skitseerib funktsiooni leitud omaduste põhjal selle graafiku, kontrollib saadud digivahendite abil;
- leiab funktsiooni suurima ja vähima väärtuse etteantud lõigul;
- tunneb ära ainealased ja reaalelulised probleemid, mis on kirjeldatavad ja lahendatavad õpitud funktsioonide kui mudelite uurimise abil. Tõlgib need matemaatika keelde, lahendab matemaatiliselt ning tõlgendab, hindab ja esitleb saadud tulemusi.

Õppesisu

Puutuja tõus. Joone puutuja võrrand.

Hetkkiirus ja kiirendus.

Funktsiooni kasvamis- ja kahanemisvahemikud; funktsiooni ekstreemum, ekstreemumkoht, ekstreemumpunkt; ekstreemumi olemasolu tarvilik ja piisav tingimus.

Funktsiooni suurim ja vähim väärtus lõigul.

Funktsiooni graafiku kumerus- ja nõgususvahemikud, käänupunkt. Funktsiooni uurimine tuletise abil.

Funktsiooni graafiku skitseerimine funktsiooni omaduste põhjal ja selle kontrollimine digivahenditega.

Ainealaste ja reaaleluliste probleemide kirjeldamine ja lahendamine õpitud funktsioonide abil (sh ekstreemumülesanded)

Teema INTEGRAAL

Õpitulemus

Õpilane:

- selgitab algfunktsiooni mõistet ning leiab lihtsamate funktsioonide määramata integraale põhiintegraalide tabeli ja integraali omaduste järgi;

Õppesisu

Algfunktsioon.

Määramata integraal ja selle omadused.

Põhiintegraalide tabel.

Õpitulemus

Õpilane:

- selgitab kõvertrapetsi mõistet ning rakendab määratud integraali leides Newtoni-Leibnizi valemit;

Õppesisu ja põhimõisted

Kõvertrapets.

Määratud integraal ja selle omadused.

Newtoni-Leibnizi valem

Õpitulemus

Õpilane:

- arvutab määratud integraali abil kõvertrapetsi pindala, mitmest osast koosneva pinnatüki ja kahe kõveraga piiratud pinnatüki pindala ning lihtsama pöördkeha ruumala;

Õppesisu

Tasandilise kujundi pindala ja pöördkeha ruumala arvutamine integraaliga.

Teema PLANIMEETRIA

Õpitulemus

Õpilane:

- selgitab geomeetriliste kujundite ja nende elementide omadusi, kujutab vastavaid kujundeid joonisel;
- uurib IKT vahendite abil geomeetriliste kujundite omadusi ning kujutab vastavaid kujundeid joonisel;
- lahendab planimeetria arvutusülesandeid ja lihtsamaid tõestusülesandeid;
- tunneb ära ainealased ja reaalelulised probleemid, mis on lahendatavad tasandigeomeetrias õpitud kujundite omadustega. Tõlgib need matemaatika keelde, lahendab matemaatiliselt ning tõlgendab ja esitleb saadud tulemusi.

Õppesisu

Meetrilised seosed täisnurkses kolmnurgas.

Hulknurk, selle liigid.

Kumera hulknurga sisenurkade summa.

Hulknurkade sarnasus. Sarnaste hulknurkade ümbermõõtude suhe ja pindalade suhe.

Hulknurga sise- ja ümberringjoon.

Rööpkülik, selle liigid ja omadused.

Trapets, selle liigid.

Trapetsi kesklõik, selle omadused.

Kesknurk ja piirdenurk. Thalese teoreem.

Ringjoone lõikaja ning puutuja.

Kõõl- ja puutujahulknurk. Kolmnurga pindala.

Ainealaste ja reaaleluliste probleemide lahendamine tasandigeomeetria abil.

Praktiline tegevus.

GeoGebra classic programmi kasutamine.

Nutispordi harjutused ja võistlused.

Marsruudi koostamine, sõidukulude arvutamine.

Probleemülesannete koostamine ja lahendamine (Lähtepunkt Tapa, sihtkohad Lehtse, Tamsalu, Jäneda, Rakvere, Tallinn, Tartu).

Kauguste kaudne mõõtmine, plaanimõõt (Valgejõgi, Männikumägi).

Projektipäevadel mitmekeelsete (inglise, vene, ukraina, saksa) tekstülesannete mõistmine ja lahendamine.

LAK-õppe tunnid.

Teema. SIRGE JA TASAND RUUMIS

Õpitulemus

Õpilane

- kirjeldab ja määrab punkti asukoha ruumis koordinaatide abil;
- selgitab ja rakendab ruumivektori mõistet, lineaartehteid vektoritega, vektorite kollineaarsuse ja komplanaarsuse tunnuseid ning vektorite skalaarkorrutist;
- kirjeldab sirge ja tasandi vastastikuseid asendeid;
- arvutab kahe punkti vahelise kauguse, vektori pikkuse ning kahe vektori vahelise nurga;
- määrab kahe sirge, sirge ja tasandi, kahe tasandi vastastikuse asendi ning arvutab
- nendevahelise nurga stereomeetria ülesannetes;
- tunneb ära ainealased ja –välised probleemid, mis on lahendatavad ruumigeomeetrias õpitud seoste abil. Tõlgib need matemaatika keelde, lahendab matemaatiliselt ning tõlgendab ja esitleb saadud tulemusi.

Õppesisu

Ristkoordinaadid ruumis.

Punkti koordinaadid ruumis.

Kahe punkti vaheline kaugus.

Punkti kohavektor ja vektori koordinaadid ruumis.

Vektori pikkus. Lineaartehted vektoritega. Vektorite skalaarkorrutis.

Kahe vektori vaheline nurk.

Vektorite kollineaarsus ja komplanaarsus. Kahetahuline nurk.

Kahe sirge, sirge ja tasandi, kahe tasandi vastastikused asendid ning nendevaheline nurk stereomeetria ülesannetes.

Kiivsirged.

Kolme ristsirge teoreem.

Ainealaste ja reaaleluliste probleemide lahendamine ruumigeomeetria abil.

Praktiline tegevus.

GeoGebra classic programmi kasutamine.

Nutispordi harjutused ja võistlused.

Marsruudi koostamine, sõidukulude arvutamine.

Probleemülesannete koostamine ja lahendamine (Lähtepunkt Tapa, sihtkohad Lehtse, Tamsalu, Jäneda, Rakvere, Tallinn, Tartu).

Kauguste kaudne mõõtmine, plaanimõõt (Valgejõgi, Männikumägi).

Projektipäevadel mitmekeelsete (inglise, vene, ukraina, saksa) tekstülesannete mõistmine ja lahendamine.

LAK-õppe tunnid.

Teema STEREOOMETRIA

Õpitulemus

Õpilane:

- omab süsteemse ettekujutuse hulktahukate ja pöördkehade liikidest, tuletab nende pindala ja ruumala arvutamise valemeid;
- kujutab joonisel prismat, püramiidi, silindrit, koonust ja kera ning nende lihtsamaid lõikeid tasandiga;
- arvutab kehade pindala ja ruumala ning nende kehade ja tasandi lõike pindala;
- tunneb ära ainealased ja reaalelulised probleemid, mis on mudeldatavad ruumigeomeetrias õpitud kujunditega ja nende omadustega. Tõlgib need matemaatika keelde, lahendab matemaatiliselt ning tõlgendab ja esitleb saadud tulemusi.

Õppesisu

Hulktahukas. Korrapärased hulktahukad.

Prisma ja püramiid, nende pindala ja ruumala.

Pöördkehad. Silinder, koonus ja kera, nende pindala ja ruumala.

Silindri, koonuse ja kera pindala ning ruumala valemite tuletamine.

Hulktahukate ja pöördkehade lõiked tasandiga.

Ainealaste ja reaaleluliste probleemide lahendamine ruumigeomeetria abil.

Praktiline tegevus.

GeoGebra classic programmi kasutamine.

Nutispordi harjutused ja võistlused.

Marsruudi koostamine, sõidukulude arvutamine.

Probleemülesannete koostamine ja lahendamine (Lähtepunkt Tapa, sihtkohad Lehtse, Tamsalu, Jäneda, Rakvere, Tallinn, Tartu).

Kauguste kaudne mõõtmine, plaanimõõt (Valgejõgi, Männikumägi).

Projektipäevadel mitmekeelsete (inglise, vene, ukraina, saksa) tekstülesannete mõistmine ja lahendamine.

LAK-õppe tunnid.

XIV kursus „Matemaatika rakendused, reaalse protsesside uurimine“

Teema Matemaatika rakendused, reaalse protsesside uurimine

Õpitulemus

Õpilane

- selgitab matemaatilise modelleerimise ning selle protseduuride üldist olemust;
- tunneb lihtsamate mudelite koostamiseks vajalikke meetodeid ja funktsioone;
- kasutab mõningaid loodus- ja majandusteaduse olulisemaid mudeleid ning meetodeid;
- lahendab tekstülesandeid sobivalt valitud strateegia abil;
- märkab reaalse maailma valdkondade mõningaid matemaatikamudelitega kirjeldatavaid seaduspärasusi ja seoseid;
- koostab kergesti modelleeritavate reaalsuse nähtuste matemaatilisi mudeleid ning kasutab neid tegelikkuse uurimiseks;
- kasutab digivahendeid ainealaseid ja -väliseid probleeme lahendades.

Õppesisu

Matemaatilise mudeli tähendus, nähtuse modelleerimise etapid, mudeli headuse ja rakendatavuse hindamine.

Ainealaste ja reaaleluliste probleemide lahendamine matemaatiliste mudelite abil, kasutades kõigi eelnevate kursuste teemasid.

Tulemuste kontrollimine digivahenditega.

3.3 VALIKKURSUSED

Matemaatika praktikum G1

Kursus annab gümnaasistidele üleminekuarvestuseks süstematiseeritud teadmised, ülesannete lahendamise oskused ja praktilised tegevused.

Õpilased osalevad nutispordi peastarvutamise võistluses (nutisport.eu).

Õpitulemused

Õpilane

- rakendab vastava teema teoreetilisi teadmisi praktilises tegevuses.
- lahendab erineva taseme raskusega ülesandeid.
- koostab didaktilised digi – ja lauamängud.

Õppesisu

Avaldiste lihtsustamine.

Võrrandid ja võrrandite süsteemid.

Tekstülesanded - võrrandi koostamine.

Tekstülesannete , süsteemide, võrrandite koostamine.

Võrratused ja võrratuste süsteemid.

Täisnurkse kolmnurga geomeetria.

Sirge , hüperbool ja parabool.

Ringjoone võrrand.

Nelinurgad.

Koordinaatide meetod planimeetrias.

Matemaatika praktikum G2

Õpitulemused

Õpilane

- rakendab vastava teema teoreetilisi teadmisi praktilises tegevuses.
- lahendab erineva taseme raskusega ülesandeid.
- koostab didaktilised digi – ja lauamängud.
- õpilased osalevad nutispordi peastarvutamise võistluses (nutisport.eu).

Õppesisu

Võrrandid ja võrratused.

Funktsiooni määramispiirkond.

Funktsiooni graafiku joonestamine.

Funktsiooni uurimine graafiku abil.

Funktsiooni graafiku teisendused.

Aritmeetiline jada.

Geomeetriline jada.

Puutuja võrrand.

Funktsiooni uurimine tuletise abil.

Funktsiooni teine tuletis.

Rakendusülesanded.

Matemaatika praktikum G3

Kursus annab gümnaasistidele eksamiks süstematiseeritud teadmised, ülesannete lahendamise oskused ja praktilised tegevused.

Õpilased osalevad nutispordi peastarvutamise võistluses (nutisport.eu).

Õpitulemused

Õpilane

- rakendab vastava teema teoreetilisi teadmisi praktilises tegevuses.
- lahendab erineva taseme raskusega ülesandeid.
- koostab didaktilised digi – ja lauamängud.

Õppesisu

Arvutamine.

Ratsionaalavaldiste lihtsustamine.

Irratsionaalavaldiste lihtsustamine.

Planimetria trigonomeetria (kordamine).

Trigonomeetrilised taandamisvalemid (kordamine).

Trigonomeetriliste avaldiste teisendamine (kordamine).

Trigonomeetriliste funktsioonide graafikud ja nende uurimine (kordamine).

Vektor tasandil (kordamine).

Joone võrrand tasandil (kordamine).

Tõenäosusteooria (kordamine).

Statistika (kordamine)

Jadad (kordamine).

Eksponentfunktsioon, eksponentvõrrandid (kordamine).

Logaritmid (kordamine).

Tuletis ja tema rakendused (kordamine).

Stereomeetria (kordamine).

Ettevalmistus matemaatika riigieksamiks

Kursusel selgitatakse keerulisemaid ülesandeid ja toimub praktiline ülesannete lahendamine.

Õpitulemused

Õpilane

- lihtsustab ratsionaal- ja irratsionaalavaldisi;
- lahendab trigonomeetria abil planimeetria ja stereomeetria ülesandeid;
- teisendab trigonomeetrilisi avaldise;
- joonestab trigonomeetriliste funktsioonide graafikuid ning uurib neid;
- lahendab graafikute abil lihtsamaid trigonomeetrilisi võrrandeid ja -võrratusi;
- lahendab vektorite abil planimeetriaga seonduvaid ülesandeid;
- oskab sirge ja ringjoone võrrandite abil lahendada
- planimeetriaga seonduvaid ülesandeid;
- lahendab aritmeetilise ja geomeetrilise jadaga seonduvaid ülesandeid;
- lahendab eksponentvõrrandeid ja -võrratusi; tunneb eksponentfunktsiooni omadusi;
- lahendab logaritmivõrrandeid ja -võrratusi;
- tunneb logaritmfunktsiooni omadusi;
- lahendab ülesandeid tuletise rakendustele.

Õppesisu

Aritmeetika, protsendid.

Tehted astmete ja juurtega. Algebraliste avaldiste lihtsustamine.

Võrrandid, võrrandisüsteemid. Võrratused. Tekstülesanded.

Funktsioonid, nende omadused, graafikud (Lineaar-, ruut-, logaritm-, eksponent - ja trigonomeetrilised funktsioonid).

Arvjadad. Aritmeetiline ja geomeetriline.

Logaritm- ja eksponentvõrrandid.

Trigonomeetrilised võrrandid.

Funktsiooni tuletis. Tuletise rakendamine.

Planimetria.

Stereomeetria.

Tõenäosus.

4. SOTSIAALAINETE AINEVALDKOND

Sotsiaalainete õpetamise eesmärk

Sotsiaalainete õpetamise eesmärk Tapa Gümnaasiumis on: kujundada õpilastes sotsiaalvaldkondlik pädevus, see tähendab suutlikkust mõista inimühiskonna ajaloot ja nüüdisajal toimuvate ühiskondlike muutuste põhjusi ja tagajärgi; tunda lihtsamaid sotsiaalteaduste uurimismeetodeid ning kasutada mõnda neist õppes ja igapäevaelus; luua tulevikustsenaariume ja -visioone mingis sotsiaalselt või personaalselt olulises valdkonnas; tunda ning austada inimõigusi ja demokraatiat, teadmisi kodanikuõigustest ning -vastutusest, nendega kooskõlas olevaid oskusi ja käitumist; ära tunda kultuurilist eripära ning järgida üldtunnustatud käitumisreegleid; jätkuvalt huvituda oma rahva, kogukonna ja maailma arengust, kujundada oma arvamus ning olla aktiivne ja vastutustundlik kodanik.

Sotsiaalainete õpetamise kaudu taotletakse, et gümnaasiumi lõpuks õpilane:

- 1) mõistab inimühiskonna ajaloot toimunud ja tänapäeval toimuvate ühiskondlike muutuste protsesse ning olulisemate sündmuste põhjuseid ja tagajärgi;
- 2) austab demokraatiat ning inimõigusi, järgib üldtunnustatud käitumisreegleid ning on seaduskuulekas, teab kodanikuõigusi ja -kohustusi ning mõistab kodanikuvastutust;
- 3) tunneb mõningaid sotsiaalteaduste uurimismeetodeid ning kasutab neist mõnda õppes, seostades õpitut igapäevaeluga;
- 4) tunneb erinevate rahvaste kultuure, nende eripära ning suhtub lugupidavalt individuaalsetesse, kultuurilistesse ja maailmavaatelistesse erinevustesse, juhul kui need vaated pole inimväärikust alandavad;
- 5) on omandanud teadmisi ja oskusi sotsiaalselt aktsepteeritud käitumisest ning inimsuhetest, mis aitavad kaasa tõhusale toimimisele erinevates sotsiaalsetes kontekstides, väärtustades neid;
- 6) on omandanud teadmisi ja oskusi, mis toetavad tervikliku ning autonoomse inimese kujunemist, väärtustades sotsiaalset õiglust ning positiivset suhtumist endasse ja teistesse;
- 7) on omandanud teadmised, oskused ja hoiakud, mis toetavad tervikliku, iseseisva ja terviseteadliku inimese kujunemist;
- 8) väärtustab vabadust, inimväärikust, võrdõiguslikkust, ausust, hoolivust, sallivust, vastutustunnet, õiglust, isamaalisust ning peab lugu endast, teistest ja keskkonnast.

Ainevaldkonna õppeained ja maht

Ainevaldkonna õppeained on ajalugu, inimeseõpetus, ühiskonnaõpetus, geograafia (inimgeograafia) ja filosoofia. Õppeained jagunevad kohustuslikeks ning valikkursusteks. Sotsiaalainete valdkonna ainekavades esitatud taotletavate õpitulemuste ja õppesisu koostamisel on aluseks võetud kohustuslike kursuste arv kooliastmes.

Kursuste jaotus õppeaineti on järgmised:

- 1) ajaloot 6 kohustuslikku kursust ja 1 kooli valikkursus sotsiaal-humanitaar õppesuunale:
 - I kursus „Üldajalugu“;
 - II kursus „Eesti ajalugu I (kuni 16. ja 17. sajandi vahetuseni)“;
 - III kursus „Eesti ajalugu II (kuni 19. sajandi lõpuni)“;
 - IV kursus „Lähiajalugu I – Eesti ja maailm 20. sajandi esimesel poolel“; · V kursus „Lähiajalugu II – Eesti ja maailm 20. sajandi teisel poolel“; · VI kursus „Lähiajalugu III – 20. sajandi arengu põhijooned: Eesti ja maailm“; · VII lisakursus „Ajaloos kirjalikkus“;
- 2) inimeseõpetuses 1 kursus: „Perekonnaõpetus“;
- 3) ühiskonnaõpetuses 2 kursust:
 - I kursus „Ühiskonna areng ja demokraatia“;

· II kursuses „Majandus ja maailmapoliitika“.

Lisaks läbitakse Tapa Gümnaasiumis gümnaasiumiastme jooksul kooli valikkursusena inimeseõpetuses 1 kursuse „Psühholoogia“. Gümnaasiumiastmes on võimalik soovijatel läbida ühiskonnaõpetuse ainevaldkonda kuuluv kooli pakutav vabavalikaine kursus „Õiguse alused“. Sotsiaalmooduli ühe ainenäiteks läbitakse „Võrdlev usundilugu“.

„Võrdlev usundilugu“ ja „Õiguse alused“ õppesisu esitatakse eraldi ainekavadena õppekava lisas IV (gümnaasiumi vabavalik- ja moodulilainekavad).

Sotsiaalainete valdkonda kuulub ka loodusainete valdkonnas kirjeldatud inimgeograafia 1 kohustuslik kursus „Rahvastik ja majandus“.

Sotsiaalainete valdkonnaga lõimuvad veel valikained riigikaitse (2 kursust), majandus- ja ettevõtlusõpe (2 kursust). Nende valikainete kavad on esitatud eraldi. Riigikaitstes toimub õpe riikliku õppekava ainekava järgi.

Ainevaldkonna kirjeldus

Sotsiaalainetes käsitletakse inimese ja ühiskonna toimimist minevikus ning tänapäeval. Sotsiaalainete õppimine aitab siduda erinevates õppeainetes õpitavat tervikuks ja arendada tervikpilti ühiskonnast ning kujundab oskust mõista minevikunähtuste alusel toimuvat arengut. Sotsiaalainete vahendusel areneb võime näha ühiskonna arengus erinevaid seoseid ning teha teadlikke valikuid, lähtudes ühiskondlikest väärtustest, normidest ja reeglitest; toimida kõlbelise ja vastutustundliku isiksuse ning ühiskonnaliikmena. Sotsiaalainetes käsitletavate õppeteemade käsitlemise kaudu kujundatakse õpilastes valmisolek aidata kaasa naiste ja meeste ebavõrdsuse kaotamisele ühiskonnas ja soolise võrdsuse edendamisele.

Ainevaldkonnasisese lõimingu taotletakse valdkonna üldeesmärkide täitmist. Lõimingu aluseks on teemad, mõisted ja õpetamismeetodid.

Ajalooõpetuse eesmärk on kujundada õpilasi, kes on suutelised analüüsima ja mõistma maailma, milles nad elavad, ning tunnevad asjaolusid ja sündmusi, mis on maailmas juhtunud. Ajaloõpetuses omandavad õpilased kultuuriruumis orienteerumiseks vajalikke teadmisi oma kodukoha ning maailma minevikust ja kultuuripärandist ning erinevatest väärtussüsteemidest. Aine vahendusel hakkab õpilane teadvustama, analüüsima, kriitiliselt hindama ja tõlgendama minevikusündmusi ning -protsesse, nende omavahelisi seoseid ja seoseid tänapäevaga ning ajaloosündmuste erineva tõlgendamise põhjusi.

Inimeseõpetuse üldeesmärk on arendada õpilaste sotsiaalseid toimetulekuoskusi ning aidata kaasa õpilaste isiksuslikule arengule, kujundada terviseteadlikkust, teadmisi soolisest võrdsusest ja sotsiaalses elus vajalikke oskusi ning üldinimlikke väärtusi.

Ühiskonnaõpetuses omandavad õpilased sotsiaalse kirjaoskuse: teadmised, oskused, väärtused ja hoiakud ühiskonnas toimimiseks ning vastutustundlike otsuste tegemiseks. Õppeaine eesmärk on luua eeldused kodanikuidentiteedi ja ühiskonna sidususe tugevnemiseks ning aktiivse kodaniku kujunemiseks, toetada dialoogivaheldust ja austust maailma erinevalt mõistvate inimeste vahel, samuti õpilase enese teadlikkust maailmavaatelistes küsimustes.

Õppesisu käsitlemises teeb valiku aineõpetaja arvestusega, et kirjeldatud õpitulemused, üld- ja valdkonnapädevused ning taotletavad õpitulemused oleksid saavutatud. Valikkursuse konkreetne õppesisu täpsustatakse kursuse alguses õpetaja ja õpilaste koostöös.

Üldpädevuste kujundamise võimalusi

Ainevaldkond võimaldab kujundada kõiki üldpädevusi igapäevases õppes nii teooria kui ka praktiliste tegevuste kaudu. Pädevustes eristatava nelja omavahel seotud komponendi – teadmiste,

oskuste, väärtushinnangute ning käitumise – sidumisel on kandev roll õpetajal, kelle väärtushinnangud ja enesekehtestamisoskus loovad sobiliku õpikeskkonna ning mõjutavad õpilaste väärtushinnanguid ja käitumist.

Kultuuri- ja väärtuspädevuse kujunemist toetavad kõik ainevaldkonna õppeained erinevate rõhuasetuste kaudu. Näiteks toetavad ajalugu, ühiskonnaõpetus ja geograafia suutlikkust mõista humanismi, demokraatia ja jätkusuutliku arengu põhimõtteid ning juhendada nendest oma tegutsemises, samuti lugupidavat suhtumist erinevatesse maailmavaatelistesse ja kultuurilistesse tõekspidamistesse. Inimeseõpetus toetab väärtussüsteemide mõistmist, mõtete, sõnade ja tunnetega kooskõlas elamist, oma valikute põhjendamist ning enda heaolu kõrval ka teiste arvestamist. Oskust seista vastu kesksete normide rikkumisele ning järgida sotsiaalse õigluse ja eri soost inimeste võrdse kohtlemise põhimõtteid õpetab ühiskonnaõpetus.

Enesemääratluspädevust aitab vormida eeskätt inimeseõpetus, mis toetab õpilase eneseanalüüsivõime kujunemist, õpetab hindama oma nõrku ja tugevaid külgi, järgima terveid eluviise, lahendama iseendaga, oma vaimse ja füüsilise tervisega seonduvaid ning inimsuhetes tekkivaid probleeme. Rahvusliku, kultuurilise ja riikliku enesemääratluse kujunemist toetavad teisedki valdkonna õppeained.

Õpipädevus. Iga sotsiaalvaldkonna õppeaine kujundab suutlikkust organiseerida õpikeskkonda, leida õppimiseks vajalikke vahendeid ja teavet ning arendab õpioskusi, oskust õppimist mõtestada ja plaanida ning kasutada õpitut erinevates kontekstides. Läbi õpipädevuse kujundamise arendatakse ka digipädevust, kasutades tänapäevaseid digiseadmeid infootsingul, e-õppes, ettekannete ja esitluste tegemisel.

Suhtluspädevus. Suutlikkust ennast selgelt ja asjakohaselt erinevates suhtlusolukordades väljendada; lugeda ning mõista teabe- ja tarbetekste ning ilukirjandust; kirjutada eri liiki tekste, kasutades kohaseid keelevahendeid ja sobivat stiili; väärtustada õigekeelsust ning väljendusriikast keelt taotlevad kõik valdkonna õppeained.

Matemaatika-, loodusteaduste- ja tehnoloogiaalane pädevus. Sotsiaalainete õppimine eeldab suutlikkust analüüsida erineval kujul esitatud statistilisi andmeid (graafikuid, tabeleid, diagramme) ning teha nende põhjal järeldusi, kasutada matemaatilisi sümboleid ja meetodeid erinevaid ülesandeid lahendades (nt ajaarvamist ja ressursse plaanides) ning tulemuse tõesust kontrollides. Seda toetavad õppetegevuse kaudu kõik valdkonna õppeained. Sotsiaallaineid õppides tutvutakse tehnika ja tootmise arengu seostega ühiskonna muutumise vältel; õpitakse hindama tehnoloogia rakendamisega kaasnevaid võimalusi ja ohte; mõistma tehnoloogia nüüdisaegseid arengusuundi ning tehnoloogia ja teaduse omavahelisi seoseid; rakendama tänapäevast tehnoloogiat tõhusalt ning eetilisel oma õpi-, töö- ja suhtluskeskkonda kujundades; kasutama tehnovahendeid eesmärgipäraselt ning säästlikult, järgides seejuures ohutuse ja autoriõiguste kaitse nõudeid.

Ettevõtlikkuspädevuse peamine kujundaja on ühiskonnaõpetus, kuid aitavad teisedki valdkonna õppeained. Õpitakse nägema, analüüsima ja lahendama probleeme, seadma eesmärgi, valima ideede elluviimiseks sobivaid ja loovaid meetodeid ning tegema eesmärkide saavutamiseks koostööd.

Digipädevus. Sotsiaallaineid õppides kasutatakse digivahendeid teabe otsimiseks, kogumiseks, töötlemiseks ja esitamiseks. Saadud teavet rakendatakse ühiskonna probleemide üle arutledes, neid analüüsides ning alternatiivseid lahendusi pakkudes. Digitaalset sisu luues järgitakse autoriõigusi ja mõistetakse intellektuaalse omandi kaitse vajadust. Digivahendeid kasutatakse individuaalses ja ühisloomes.

Arendatakse teadlikkust kodanikuaktiivsuse väljendamise võimalustest erinevates suhtluskeskkondades ning oskust kasutada e-teenuseid, tegutsedes oma õiguste ja kohustuste kohaselt. Ollakse teadlik digivahendite rakendamisega kaasneva võimalikest terviseriskidest ning tegutsetakse internetis vastutustundlikult nii enda kui ka teiste suhtes.

Lõimingu võimalusi teiste ainevaldkondadega

Sotsiaalsed on teiste ainevaldkondadega seotud valdkonnapädevuste kujundamise kaudu. Keel ja kirjandus – suutlikkus väljendada end selgelt ja asjakohaselt nii suuliselt kui ka kirjalikult, lugeda ning mõista erinevaid tekste; kasutada kohaseid keelevahendeid ja sobivat stiili ning ainesõnavara ja väljendusrikast keelt, järgida õigekeelsusnõudeid. Lisaks tähtsustuvad teksti kriitilise analüüsi oskus, meediakirjaoskus, info hankimine ja selle kriitiline hindamine, tööde vormistamine ning autoriõiguse kaitse.

Võõrkeeled – teadmised erinevatest kultuuridest ja traditsioonidest, oma kultuuri ja teiste kultuuride erinevuste mõistmine ning lugupidamine teiste keelte ja kultuuride vastu; suhtlemine mitmekultuurilises ühiskonnas; võõrkeeleoskus.

Matemaatika – ajaarvamine; ressursside plaanimine (aeg, raha); matemaatiline kirjaoskus, arvandmete esitlemine ja tõlgendamine (graafikud, tabelid, diagrammid); oskus probleeme esitada, sobivaid lahendusstrateegiaid leida ja neid rakendada, lahendusideid analüüsida ning tulemuse tõesust kontrollida; oskus loogiliselt arutleda, põhjendada ja tõestada ning väärtustada matemaatilist käsitlust kui analüüsimeetodit.

Loodusained – geograafilise asendi ja looduskeskkonna mõju inimühiskonna arengule, inimese areng ja rahvastikuprotsessid; majanduse ressursid; ühiskonna jätkusuutlikkus, säästlik tarbimine, üleilmastumine, globaalprobleemide, sh keskkonnaprobleemide märkamise, mõistmine ning jätkusuutliku ja vastutustundliku, sh loodushoidliku eluviisi väärtustamine.

Kunstiained – Eesti, Euroopa ja erinevate maailma rahvaste kultuuri teemade käsitlemine ja kultuuriloomingu väärtustamine, iluhinnangute muutumine ajas; esteetiline areng ja eneseteostus, rahvakultuur, loominguline eneseväljendusoskus.

Kehaline kasvatus – suutlikkus mõista ja väärtustada kehalise aktiivsuse tähtsust tervisliku eluviisi osana eri ajastul ning meditsiinisaavutuste rolli ühiskonna arengus; arendada sallivat suhtumist kaaslastesse ja järgida ausa koostöö põhimõtteid.

Läbivate teemade rakendamise võimalusi

Läbivad teemad on üldpädevuste saavutamise teenistuses ning võimaldavad aineõppe kursuste ning muude õppetegevuste lõimimiseks leida sobilikke teemasid, meetodeid ning õppekorralduse ülesehituse viise. Läbivad teemad aitavad kaasa sotsiaalvaldkondliku pädevuse järjepidevale kujundamisele, pakkudes kokkupuutekohti ühiskonnas aktuaalsete teemade käsitlemiseks õppe raames.

Elukestev õpe ja karjääri planeerimine. Sotsiaalsed õppides käsitletakse inimeste erinevate tegevusalade arengut eri ajajärkudel, majanduslikke protsesse ühiskonnas ja nende mõju inimtegevusele. Erinevate õppetegevuste kaudu suunatakse õpilasi mõistma ja väärtustama elukestvat õpet kui elustiili ning mõtestama karjääri planeerimist kui jätkuvat otsuste tegemise protsessi. Õppetegevus võimaldab vahetult kokku puutuda töömaailmaga, nt ettevõtte külastusi, õpilastele tutvustatakse ainevaldkonnaga seotud ameteid, erialasid ja edasiõppimisvõimalusi. Õppetegevus võimaldab õpilasel süvendada teadmisi hariduse ja töömaailma vahelistest seostest,

töösuhteid käsitlevatest õigusaktidest. Arendatakse iseseisva õppimise oskust ja vastutusvõimet ning oskust iseseisvalt leida ja analüüsida oma arengu vajadustest tulenevat infot edasiõppimise võimaluste kohta ja koostada karjääriplaan. Erinevad õppetegevused, sh õpilaste iseseisvad tööd, võimaldavad õpilasel seostada huvisid ja võimeid ainealaste teadmiste ja oskustega ning mõista, et hovid ja harrastused hoiavad elu ja karjääri tasakaalus.

Keskkond ja jätkusuutlik areng. Õpitakse väärtustama keskkonda kui tervikut, mõistma inimtegevuse mõju keskkonna arengule ja keskkonnaprobleemide lahendamisele; aru saada inimkonna kultuurilise, sotsiaalse, majandusliku, tehnoloogilise ja inimarengu erinevate tunnuste vastastikusest seotusest. Õpitakse mõistma inimtegevusega kaasnevaid riske ning vajadust kujundada isiklike seisukohti keskkonnaküsimustes, olema sotsiaalselt aktiivne ja vastutustundlik.

Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus. Õpitakse väärtustama demokraatliku ühiselu korraldamist, koostööoskust, toetama algatusvõimet ning hindama vabatahtlikkusel põhinevat tegutsemist. Kultuuriline identiteet. Õpitakse mõistma inimese rolli kultuuri kandjana, edasiviijana ja kultuuride vahendajana ning aru saada kultuuridevahelise suhtlemise ja koostöö tähtsusest. Teadvustatakse osalemist kultuuridevahelises suhtluses; väärtustatakse sallivust ning oma kultuuri ja teiste kultuuride pärandit, taunitakse diskrimineerimist ning tunnustatakse mineviku ja tänapäeva ühiskondade kultuurilist mitmekesisust.

Teabekeskkond. Õpitakse määrama oma teabevajadusi ja leidma sobivat teavet; arendatakse kriitilise teabeotsingu ja -analüüsi oskusi; teadvustatakse meedia toimimist ja mõju, vajadust tunda avalikus ruumis (sh teabekeskkonnas) kehtivaid reegleid ning järgida autoriõiguste kaitset.

Tehnoloogia ja innovatsioon. Õpitakse mõistma tehnoloogiliste uuenduste mõju inimeste töö- ja eluviisile, elukvaliteedile ning keskkonnale nii tänapäeval kui ka minevikus; aru saada tehnoloogiliste, majanduslike, sotsiaalsete ning kultuuriliste uuenduste vastastikustest mõjudest; käsitletakse tehnoloogilise arengu positiivsete ja negatiivsete mõjude ning tehnoloogia arengu ja selle kasutamise eetilisi küsimusi; kasutatakse info- ja kommunikatsioonitehnoloogiat (IKT) eluliste probleemide lahendamiseks ning oma õppimise ja töö tõhustamiseks.

Tervis ja ohutus. Õpitakse analüüsima erinevate valikute ja riskikäitumise (sh uimastite) mõju ning tegema tervisele ja turvalisusele (sh keskkonnale ja ühiskonnale) ohutuid otsuseid. Väärtused ja kõlblus. Õpitakse analüüsima väärtusi ja kõlbelisi norme ning tundma erinevate väärtussüsteemide seoseid ajaloolis-kultuurilises kontekstis, religiooni ja maailmavaatega seoses; reflekteeritakse arutletakse isiklike väärtushoiakute ja kõlbeliste tõekspidamiste üle; õpitakse arvestama erinevaid vaateid ja seisukohti oma tegevust plaanides, väärtustama mitmekesisust kui ühiskonna rikkuse ja arengu tingimust.

Õppetegevuse kavandamise ja korraldamine

Õpet kavandades ja korraldades:

- lähtutakse õppekava alusväärtustest, üldpädevustest, õppeaine eesmärkidest, õppesisust ja oodatavatest õpitulemustest ning toetatakse lõimingut nii ainesiseselt kui ka teiste õppeainetega ja läbivate teemade abil;
- taotletakse, et õpilase õpikoormus (sh kodutööde maht) on mõõdukas ning jätab piisavalt aega nii huvitegevuseks kui ka puhkuseks;
- võimaldatakse õppida üksi ja koos teistega (iseseisvad, paaris- ning rühmatööd, õppekäigud, praktilised tööd), et toetada õpilaste kujunemist aktiivseteks ja iseseisvateks õppijateks ning loovateks ja kriitiliselt mõtlevateks isiksusteks;
- kasutatakse diferentseeritud õppeülesandeid, mille sisu ja raskusaste toetavad individualiseeritud käsitlust ning suurendavad õpimotivatsiooni;
- rakendatakse nüüdisaegseid IKT-l põhinevaid õpikeskkondi ning õppematerjale ja -vahendeid;
- laiendatakse õpikeskkonda: muuseum, arhiiv, näitus, raamatukogu, ajaloolis kultuuriline keskkond, sh muistised, ehitised, omavalitsus- ja riigiasutused, ettevõtted, mittetulundusühingud, kohtud, laborid, erinevate religioonide pühapaigad, lahingupaigad, sõjaväeosad ja teised riigikaitseinstitutsioonid, sh kaitseväge õppeasutused, jne;
- kasutatakse erinevaid õppemeetodeid, sh: aktiivõpet: paaris- ja rühmatöö, vestlus, diskussioon, väitlus, seminar, ajurünnak; projektõpe, loovülesande lahendamine (kirja ja kõne koostamine, teemantluuletus, ajaleht jne), juhtumianalüüs, rollimängud ja simulatsioonid, projektides osalemine, õppekäigud ja muu taoline;
- skeemi, plaani, võrdleva tabeli ning õpimapi koostamine, töölehe ja kontuurkaardi täitmine, arutluse ning temaatilise kava koostamine, arutluse kirjutamine; · uurimuslikud tegevused, sh praktiliste ja uurimistööde koostamine, loodusobjektide ja protsesside vaatlemine, infootsing teabeallikatest ning infoanalüüs, referaadi ja ettekande koostamine, retsenseerimine ning esitlemine IKT vahendeid kasutades; · allikaanalüüs (dokument, tekst, statistika, pilt, karikatuur jms) ning allika usaldusväärsuse hindamine;
- tegevuspõhine õpe (nt dramatiseering, esitluse ja temaatilise ekspositsiooni koostamine, õppekäigu ettevalmistamine ning korraldamine), vabatahtlik töö; · mõistete seletamine ja kasutamine kontekstis, plankide ning ankeetide täitmine; · kohtumised õigusorganite esindajatega ja teiste spetsialistide esindajatega koolis ja nende töö jälgimine töökohal jmt;
- arvestatakse õpilaste võimeid ja suutlikkust ning kohalikku eripära ja ühiskonnas toimuvaid muutusi;
- arendatakse õpilaste teadmisi, oskusi ja hoiakuid, sealjuures on põhirõhk hoiakute kujundamisel;
- võimaldatakse siduda õpet koolivälise eluga, et kogu ainekäsitus oleks võimalikult elulähedane.

Füüsiline õpikeskkond

Kool korraldab valdava osa õpet klassis, kus on:

- võimalused rühmatööks ja ümarlauavestluseks mööblit ümber paigutada või liikuda erinevate õppekeskkonna osade vahel;
- internetiühendus, arvuti kasutamise võimalus (vähemalt üks arvuti kahe õpilase kohta) ning audiovisuaalse materjali kasutamise võimalus.

Kool võimaldab kasutada ainekava eesmarke toetavaid õppematerjale ja -vahendeid:

- ajaloo- ja maailmaatlased, Eesti atlase komplekt (iga õpilase kohta), kontuur- ja seinakaardid, allikakogumikud, käsiraamatud, elulooraamatud ja teabekirjandus, auvised,

digitaliseeritud andmebaasid ja arhiivid, demonstratsioonivahendid ja illustratiivsed pildid (fotod, karikatuurid) ning IKT-põhiseid õppematerjalid;

- Eesti, Euroopa ja maailma poliitiline kaart, Eesti Vabariigi põhiseadus (üks eksemplar õpilase kohta) ning põhiseaduse kommenteeritud väljaanne (üks kooli kohta), ÜRO inimõiguste ülddeklaratsioon (vähemalt üks kahe õpilase kohta), Euroopa inimõiguste ja põhivabaduste kaitse konventsioon (üks kooli kohta), ÜRO lapse õiguste konventsioon (üks kooli kohta), Euroopa Liidu põhiõiguste harta ning parandatud ja täiendatud Euroopa sotsiaalharta (üks kooli kohta);
- eri liiki meediaväljaanded.

Kool võimaldab õppe sidumiseks igapäevaeluga õpet ja õppekäike väljaspool klassiruumi vähemalt kaks korda õppeaasta jooksul.

Kool võimaldab sobivad hoiutingimused praktiliste tööde ning demonstratsioonide tegemiseks vajalike materjalide kogumiseks ja säilitamiseks ning korraldab praktilisteks töödeks vajaduse korral õppe rühmades.

Hindamise alused

Hindamisel lähtutakse Tapa Valla Gümnaasiumi õppekava üldosa sätetest. Hindamise põhiline ülesanne on toetada õpilase arengut, kujundades positiivse minapildi ja adekvaatse enesehinnangu, kusjuures tähtis on õpilase enda roll hindamises, andes võimalusi enesehindamiseks. Õpitulemuste kontrollimise ning hindamise vormid on mitmekesised. Õpitulemuste kontrolli ja hindamise eesmärk on saada ülevaade õpitulemuste saavutatusest ja õpilase ainealasest arengust ning kasutada saadud teavet õppe tulemuslikumaks kavandamiseks. Õpilasele antakse iga kursuse alguses teavet, mida ja millal hinnatakse, mis hindamisvahendeid kasutatakse ning mis on hindamise kriteeriumid. Ajaloo õpitulemuste kontroll ja hindamine sisaldab suulist ning kirjalikku küsitlust, tööd kaartide, dokumentide, allikmaterjali ja piltidega, referaadi ja uurimistöö koostamist, loovtööd ning arutluse kirjutamist. Allikaanalüüsi puhul hinnatakse allikast olulise info leidmist, selle tõlgendamist ja võrdlemist, katkendi põhjal vastamist, kommenteerimist ning usaldusväarsuse üle otsustamist. Üksikfaktide tundmisele eelistatakse tähtsamate ajaloosündmuste ja -nähtuste analüüsi nõudvaid ülesandeid. Arutluse puhul hinnatakse vastavust teemale, ajastu- ja teemakohaste faktide teadmist, analüüsi, võrdlemise, seoste loomise ja järelduste tegemise oskust ning isikliku suhtumise väljendamist põhjendatud hinnangute kaudu.

Inimeseõpetuses hinnatakse õpilaste teadmisi ja oskusi; hoiakute ning väärtushinnangute kujunemise kohta antakse õpilasele tagasisidet. Õpitulemuste hindamise vormid on mitmekesised, sisaldades nii suulisi, kirjalikke kui ka praktilisi ülesandeid.

Suuliste ja kirjalike ülesannete puhul õpilane:

- selgitab ja kirjeldab mõistete sisu ning omavahelisi seoseid;
- selgitab oma arvamusi, hinnanguid, seisukohti ja suhtumisi, seostades neid omandatud teadmistega ja igapäevaeluga;
- eristab, rühmitab, võrdleb ja analüüsib olukordi, seisundeid, tegevusi ning tunnuseid lähtuvalt õpitulemustest;
- demonstreerib faktide, mõistete ja seaduspärasuste tundmist lähtuvalt õpiülesannete sisust.

Praktiliste ülesannete puhul õpilane:

- rakendab teoreetilisi teadmisi praktiliselt õpituatsioonis;
- demonstreerib õpitulemustes määratud oskusi õpituatsioonis;
- kirjeldab õpitulemustes määratud teadmiste ja oskuste rakendamist igapäevaelus.

Praktiliste tööde puhul ei hinnata mitte ainult tulemust, vaid ka protsessi kulgu. Õpilase hoiakuid ja väärtusi mõõdetakse vaatluse, õpilase antud hinnangute ja otsustuste ning juhtumianalüüsi alusel. Lisaks hinnatakse õpilaste probleemide nägemise ja analüüsi oskust.

Ühiskonnaõpetuses hinnatakse arutlusoskust, teksti mõistmist ja tööd erinevate allikatega (pildid, skeemid, tabelid, tekstid jms). Kontrollitakse ja hinnatakse mõistete seletamist ning kasutamist, probleemidest arusaamist ja nende analüüsi, argumenteerimise oskust, õigusalse info otsimise ning tõlgendamise oskust, osalemist ühistegevuses (matkimine, rollimängud, projektid), plankide, avalduste, reklamatsioonide jne täitmise õigsust, kompleksust ja täpsust, ettekannete, ülevaadete, kokkuvõtete, referaatide, esitluste jt iseseisvate ning rühmatöö ülesannete täitmist ja esitlemist. Kursuse hinne kujuneb kontrolltööde, praktiliste tööde ning uurimuste, iseseisvate tööde ja ettekannete hinnetest. Hindamise aluseks on töö iseseisev sooritus, loovus ning vormistamise korrektsus. Praktilised tööd on mingi konkreetse üksikteema, materjali vms kohta. Iseseisvad tööd on kodused ülesanded, klassitööd ja arvutitunnitööd, mida hinnatakse valikuliselt. Kursuse jooksul võib hinnata ka koduseid töid, suulisi vastuseid, ülesannete lahendamist, osalemist rühmatöös jne.

Sotsiaaalainete valdkonda kuuluva, kuid loodusainete valdkonnas kirjeldatud inimgeograafia kohustuslik kursus „Rahvastik ja majandus“ moodustab osa geograafia kooliastmehindest.

Õppe- ja kasvatuseesmärgid

Gümnaasiumi ajalooõpetusega taotletakse, et õpilane:

- 1) tunneb huvi mineviku vastu ja teadvustab enda võimalusi mineviku uurijana ning ajaloos osalejana, määratleb end oma rahva ja Eesti ühiskonna liikmena, eurooplasena ning maailmakodanikuna;
- 2) tunneb ajalugu ajastule omaste sündmuste, protsesside, vaimulaadi ja isikute kaudu; 3) mõistab ajaloosündmuste ning -protsesside põhjuse-tagajärje, sarnasuse-erinevuse ja järjepidevuse olemust ning erineva tõlgendamise põhjusi, arvestab oma seisukohti kujundades ajastu konteksti;
- 3) väärtustab kultuurilist mitmekesisust ning mõistab seda ühiskonna rikkuse ja arengu eeldusena, teadvustab oma võimalusi kultuuripärandi säilitajana ning edasikandjana;
- 4) leiab ja analüüsib kriitiliselt ajalooteavet sisaldavat infot, hindab allikate usaldusväärsust ning kasutab erinevaid teabeallikaid eesmärgipäraselt;
- 5) mõistab ning tunnustab inimeste, vaadete ja olukordade erinevusi, kujundab ning põhjendab oma seisukohta, analüüsib ja hindab oma tegevust ning näeb ja korrigeerib oma eksimusi;
- 6) teab ja kasutab kontekstis ajaloo põhimõisteid ning eristab ajaloofakti tõlgendusest ja arvamusest;
- 7) tunneb ning kasutab erinevaid õpivõtteid, tekstiliike, infokanaleid ja IKT vahendeid, väljendab oma teadmisi ning oskusi suuliselt ja kirjalikult ning kaitseb argumenteeritult oma seisukohta;
- 8) teab ainevaldkonnaga seotud erialasid, mõistab seoseid ainevaldkonnaga seotud teadmiste ja tööturu võimaluste vahel ja analüüsib enda ainealaseid teadmisi ja oskusi haridustee kavandamisel.

Õppeaine kirjeldus

Ajalooõpetus aitab õpilasel omandada kultuuriruumis ning ajalookeskkonnas orienteerumiseks vajalikke teadmisi ja oskusi ning teadvustada ja analüüsida minevikunähtuste muutlikkust, tõlgendatavust, omavahelisi seoseid ning seoseid tänapäevaga. Käsitletakse inimeste igapäevaelu ja maailmapilti, ühiskonda, kultuuri ja mõtteviisi, sh väärtushinnangute muutumist, ning ajaloolisi isikuid ja sündmusi, lähtudes nii enda kui ka teiste vaatenurgast.

Gümnaasiumi ajalooõpetuse kursuste järjekord on kronoloogilis-teemaatiline, st ajaloolisi probleeme käsitletakse kronoloogilist järgnevust silmas pidades. Gümnaasiumi algul ei ole õpilastele jõukohane luua ning näha seoseid ajalisel ja kultuuriliselt kaugemate valdkondade vahel, mida on vaja teemaatiliseks käsitlemiseks. Teemaatilise käsitlemise järele jätkatakse gümnaasiumi lõpul lähiajaloo III kursusega, mida õppides saab õppija toetuda varem omandatud teadmistele. Ainesisus, suurte teemaplokkide sees võib rakendada võrdluse ja üldistuse tegemiseks teemaatilist käsitlust kõigis kursustes.

Eesti ajaloo kursuste suurte teemaplokkide ees on vastavad üldajaloo teemaplokid. Üldajaloo kursuses õpitud teemasid ja põhimõisteid Eesti ajaloo kursuses eraldi esile ei tooda. Kursuste õppimise järjekord määratakse kooli õppekavas, kuid mõistlik on järgida kronoloogilise järgnevuse põhimõtet, st üldajaloo kursus on esimene, seejärel õpitakse Eesti ajalugu ning siis lähiajalugu.

Gümnaasiumi ajalooõpetuses tähtsustatakse probleemikeskset käsitlust, analüüsides hinnanguid ja tõlgendusi erinevast seisukohast lähtudes. Mõistmaks, et ajalookirjutamine sõltub ajast ning ajaloo uurija seisukohast, kujundatakse kriitilist suhtumist erinevatesse mõtteviisidesse, võrreldakse ajaloosündmuste ja -nähtuste käsitlemist eri allikais ning hinnatakse allikate usaldusväärsust.

Ajalooõpetuses väärtustatakse kultuurilist mitmekesisust ning kujundatakse mõistmist, et mitmekesisus on ühiskonna rikkus ja arengu tingimus. Teadvustatakse õppija rolli kultuuripärandi säilitajana ning edasikandjana. Ajalooõpetus toetab õppija enesemääratluse kujunemist ja võimet asetada end kellegi teise olukorda, vaadelda maailma kellegi teise seisukohast lähtudes.

Õppijat suunatakse arutluse ning analüüsi kaudu looma seoseid ja tegema järeldusi, kujundama isiklikku suhtumist ning põhjendama seda argumenteeritult. Kriitilise mõtlemise kujundamiseks käsitletakse erinevaid allikaid jt õppetekste, mis annavad ajaloo sündmustele hinnangu erinevast seisukohast lähtudes. Ajalooprobleemide analüüsimise kaudu rikastub väärtussüsteem, kujuneb rahvuslik ja kultuuriline identiteet, sallivus ja pooldav suhtumine demokraatlikesse väärtustesse, areneb õpilase ajalooline mõtlemine ning rikastub ajalooteadvus.

Ajaloo mõistmisele aitavad kaasa ekskursioonid, õppekäigud, ajaloo- ja ilukirjandus, teater ja kino, meedia, internet, eri inimesed ning paigad. Selle kogemuse ühendamisel koolis õpituga kujuneb õpilasel järk-järgult arusaam ajaloost. Õpilaste maailmapilti rikastab ainetevaheline integratsioon ning lähedaste teemade käsitlemine erinevatest aspektidest lähtudes.

Ajalooõpetuse kaudu kujundatakse erinevaid oskusi:

- 1) ajas orienteerumise oskus; oskus leida, analüüsida ja mõista seoseid ning mõtestada sündmuste ja nähtuste ajaloolise tausta kujunemist;
- 2) ajaloomõistete tundmine ja kontekstis kasutamine; oskussõnavara laienemine;
- 3) ajalooküsimuste esitamine ning neile vastates erinevate lahenduste pakkumine;
- 4) funktsionaalne kirjaoskus, kriitiline mõtlemine, arutlusoskus, järelduste tegemine ja seoste loomine ning oma seisukoha kujundamine ja põhjendamine;
- 5) 1) empaatia, oskus asetada end kellegi teise olukorda ajastut arvestades, koostöö- ja konfliktilahendusoskus;
- 5) allikaanalüüs ja töö ajalookaardiga, info leidmine erinevatest teabeallikatest, selle kasutamine, kriitiline hindamine ja analüüsimine, allika usaldusväärsuse hindamine;
- 6) suuline ja kirjalik eneseväljendus, referaadi ja ajaloo uurimistöö koostamine, IKT vahendite kasutamine, et hankida infot ning esitleda oma töötulemusi.

Oskuste kujundamine ajalooõpetuses on pidev protsess ning see toimub erinevate õppeteemade läbimise kaudu. Oskuse eeldatavat saavutustaset kirjeldatakse gümnaasiumi lõpus õpitulemustena.

Gümnaasiumi õpitulemused

Gümnaasiumi lõpetaja:

- 1) tunneb ajastute iseloomulikke tunnuseid ja vaimulaadi, Eesti ajaloo seoseid Euroopa ja maailma ajaloo, mõistab ajaloolise arengu järjepidevust ning ajaloo sündmuste ja -protsesside erineva tõlgendamise põhjusi;
- 2) tunneb maailma olulisemaid kultuurisaavutusi ja mõistab kultuuri järjepidevust, väärtustab kultuurilist mitmekesisust, teadvustab kultuuri rolli enesemääratlemises ning oma rolli kultuuri kandjana ja kultuuripärandi säilitajana;
- 3) võrdleb ning analüüsib poliitilisi, ühiskondlikke, olmelisi ja/või kultuurilisi arengusuundi ja probleeme, kirjeldab ideoloogiliste ning tehnoloogiliste muutuste mõju inimeste eluviisile ja väärtushinnanguile, võrdleb suurriikide mõju maailma majandusele ning poliitikale eri ajastuil, analüüsib riikidevahelist koostööd ja konfliktide lahendamise viise;
- 4) leiab, selekteerib, refereerib ning analüüsib kriitiliselt infot, erinevaid teabeallikaid, sh ajalookaarte ja seisukohti, hindab allika või käsitluse usaldusväärsust, eristab fakti arvamusest; selgitab sündmuste või protsesside erineva tõlgendamise põhjusi;
- 5) kasutab ajaloo sõnavara, erinevaid õpivõtteid, korrigeerib oma eksimusi, koostab referaate ja uurimusi, kirjutab arutlusi, osaleb diskussioonis, töötab kaardiga, väljendab oma teadmisi ning oskusi suuliselt ja kirjalikult ning kasutab IKT vahendeid;
- 6) suudab rekonstrueerida minevikus elanud inimeste elu, vaadeldes maailma nende pilgu läbi ning arvestades ajastu eripära.

I kursus „Üldajalugu“

Teema	Õppesisu	Õpitulemus
Antiikaeg	Kreeka linnriigid: valitsemine, kodanikkond, eluolu. Sparta ja Ateena. Hellenid ja barbarid: hellenite kasvatus, haridus ja igapäevaelu. Kreeka kultuur: mütoloogia ja religioon. Homeroose eeposed. Ajalookirjutuse algus. Kõnekunst. Teater. Filosoofia: Sokrates, Platon, Aristoteles. Olümpiamängud. Makedoonia tõus ja hellenism: Aleksander Suur. Rooma riigi teke. Rooma vabariik ja selle korraldus. Rooma tõus suurriigiks: armee. Caesar. Keisrivõimu kehtestamine: Augustus. Lääne-Rooma ja Ida-Rooma. Rooma ühiskond ja eluolu: perekond, kasvatus ja haridus. Rooma õigus. Rooma kui antiikaja suurlinn. Ehituskunst. Religioon: ristiusu teke ja levik ning tõus riigiusuks. Antiiktsivilisatsioonide saavutused ja tähtsus maailma ajaloos.	Kursuse lõpus õpilane: • mõistab riigi, kultuuri ja ühiskonna olemuslikku seost antiikaja näidete põhjal; • selgitab antiiktsivilisatsioonide tähtsust maailma ajaloos antiikaja näidete põhjal ning mõistab antiigipärandi olulisust tänapäeval; • tunneb ning võrdleb demokraatliku ja aristokraatliku linnriigi, Rooma vabariigi ning keisririigi toimimise põhimõtteid; • iseloomustab religiooni ja mütoloogia osa antiikaja inimese maailmapildis ning kristluse tekkelugu ja kujunemist riigiusuks; • kirjeldab näidete abil antiikkultuuri saavutusi, toob esile seosed antiikkultuuri ja Euroopa kultuuri kujunemise vahel, töötab ajastut iseloomustavate allikatega ning hindab neid kriitiliselt; • näitab kaardil Kreeka linnriike ja hellenistliku kultuuri levikuala ning Rooma riigi laienemist; • teab, kes olid Homeros, Herodotos, Sokrates, Platon, Aristoteles, Perikles, Aleksander Suur, Romulus, Caesar, Augustus, Constantinus Suur, Jeesus ja Paulus, ning iseloomustab nende tegevust; • teab ja kasutab kontekstis mõisteid polis, aristokraatia, türannia, demokraatia, hellen, barbar, kodanik, senat, konsul, vabariik, keisririik, patriits, plebei, Piibel, Vana Testament, Uus Testament, Rooma õigus. • Caesar, Augustus, Constantinus Suur, Jeesus ja Paulus, ning iseloomustab nende tegevust;

		• teab ja kasutab kontekstis mõisteid polis, aristokraatia, türannia, demokraatia, hellen, barbar, kodanik, senat, konsul, vabariik, keisririik, patriits, plebei, Piibel, Vana Testament, Uus Testament, Rooma õigus.
--	--	--

Keskaeg	Rahvasterändamine ja Lääne-Rooma riigi langus. Frangi riik: Karl Suur. Lääne-Euroopa riikide teke. Ühiskond ja eluolu: läänikord. Feodaalide ja talurahva eluolu. Rüütlikultuur. Linnaühiskond: kaubandus, käsitöö, valitsemine. Islami teke ja levik: Muhamed. Koraan. Ilmalik võim ja vaimulik autoriteet: keisrivõim ja paavstlus. Religiooni dominantsus. Vaimulikud ordud. Ketserlus. Ristisõjad. Ülikoolid ja skolastika.	Kursuse lõpus õpilane: • mõistab riigi, kultuuri ja ühiskonna olemuslikku seost keskaja kontekstis; • iseloomustab keskaja ühiskonda ja eluolu ning analüüsib kriitiliselt keskaja erinevaid teabeallikaid; • kirjeldab kiriku osa keskaja ühiskonnas ja kultuuris ning inimeste mõttemaailma kujundajana; • teab linnade tekkimise põhjusi ja iseloomustab, kuidas funktsioneeris linnaühiskond; • kirjeldab islami teket ja levikut ning väärtustab islami kultuuripärandit; • teab ristisõdade põhjusi ja tulemusi ning mõju kultuurile ja väärtushinnangutele; • iseloomustab keskaegsete ülikoolide tegevust; seletab ja kasutab kontekstis mõisteid kirik, klooster, vaimulikud ordud, ketserlus, inkvisitsioon, ristisõjad, läänikord, naturaalmajandus, raad, tsunft, gild, Hansa Liit, skolastika, koraan; • teab, kes olid Muhamed, Karl Suur, Innocentius III ja Aquino Thomas, ning iseloomustab nende tegevust.
----------------	---	--

Uusaeg	Uue maailmapildi kujunemine: renessanss ja humanism, maadeavastuste mõjud ning tagajärjed, reformatsioon ja vastureformatsioon. Absolutism ja parlamentarism: poliitiline kaart uusaja alguses. Absolutism Prantsusmaal, parlamentarismi kujunemine ja kindlustumine Inglismaal. Ameerika Ühendriikide iseseisvumine. Prantsuse revolutsioon ja Napoleoni sõjad, nende mõju Euroopale: valgustus. Viini kongress. Rahvusluse tõus ja rahvusriikide teke. Industriaalühiskond: tööstuslik pööre, industriaalühiskonna tunnused. Maailmamajandus, teaduse ja tehnoloogia areng uusajal.	Kursuse lõpus õpilane: • mõistab riigi, kultuuri ja ühiskonna olemusliku seose ning väärtushinnangute muutumist uusajal; • kirjeldab uut maailmapilti ning selgitab renessansi, maadeavastuste ja reformatsiooni osa selle kujunemisel; analüüsib kriitiliselt erinevaid teabeallikaid; • teab, mis mõju avaldasid Prantsuse revolutsioon ja Napoleoni reformid Euroopale; iseloomustab industriaalühiskonda ning analüüsib selle mõju inimeste igapäevaelule; • näitab ja analüüsib tähtsamaid uusajal toimunud muutusi Euroopa poliitilisel kaardil; • tunneb teaduse ja tehnika arengu põhijooni ning tähtsamaid saavutusi uusajal; • seletab ja kasutab kontekstis mõisteid renessanss, humanism, reformatsioon, absolutism, parlamentarism, valgustus, revolutsioon, reform, kapitalism, kolonialism, urbaniseerumine, sotsialism; • teab, kes olid Leonardo da Vinci, Christoph Kolumbus, Fernão de Magalhães, Martin Luther, Louis XIV, Voltaire, George Washington, Napoleon, Karl Marx ja Otto von Bismarck, ning iseloomustab nende tegevust.
---------------	--	--

II kursus „Eesti ajalugu I (kuni 16. ja 17. sajandi vahetuseni)“

Teema	Õppesisu	Õpitulemus
Esiaeg	Jääaeg ja selle taandumine. Inimasustuse algus Euraasia põhjaosas. Muinasaja allikad ja nende uurimine. Kiviaja arheoloogilised kultuurid Eestis: Kunda kultuur, kammkeraamika kultuur, nöörkeraamika ehk venekirveste kultuur – elanike peamised tegevusalad ning kultuuri iseloomustavad muistised. Pronksiaeg. Asva kultuur. Rauaaeg. Põlispõllundus, kalmed, linnused. Eesti esiaja lõpul. Suhted naabritega: idaslaavlased, balti hõimud, viikingid. Rahvusvaheliste kaubateede kujunemine ja Eesti. Eesti ühiskond esiaja lõpul: sotsiaalne kihistumine. Maakonnad ja kihelkonnad. Linnused. Külad ja elamud.	Kursuse lõpus õpilane: • teab tähtsamaid Eesti esiaja perioode; mõistab muististe kui ajalooallikate eripära; • kirjeldab inimeste eluolu ja toob näiteid inimeste tegevusaladest ja nende muutustest esiajal; • iseloomustab esiaja eestlaste suhteid • naaberrahvastega ning vastastikuseid mõjutusi; • kirjeldab Eesti halduskorraldust ja majanduse arengut esiaja lõpul; • seletab ja kasutab kontekstis mõisted arheoloogiline kultuur, muistis, muinaslinnus, kalme, maakond, kihelkond, malev, animism.
	Muinasusund ning ristiusu levik Eestis. Muinasusundi seos loodusega. Vanimad teated ristiusu levikust Eestis.	

Keskaeg	Muistne vabadusvõitlus: Balti ristsõdade põhjused. Muistse vabadusvõitluse kulg. Eestlaste lüüasaamise põhjused ja tagajärjed. Henriku Liivimaa kroonika ajalooallikana. Vana-Liivimaa riigid: riiklik korraldus ja poliitiline kaart. Seisused. Maapäev. Vana-Liivimaa riikide omavahelised suhted ja suhted naabritega. Jüriöö ülestõus, selle põhjused ja tagajärjed. Keskaja ühiskond Eestis: läänikorraldus. Mõisate rajamine. Sunnismaisuse ja teoorjuse kujunemine. Keskaegsed linnad Eestis: linnade valitsemine. Käsitöö, kaubandus, Hansa Liit. Gildid ja tsunftid. Eluolu linnas. Kirik ja kultuur: vaimulikud ordud ja kloostrid.	Kursuse lõpus õpilane: • analüüsib Balti ristsõja põhjusi, kulgu ja tulemusi erinevate osaliste vaatenurgast; • tunneb muutusi Vana-Liivimaa riiklikus korralduses ja poliitilisel kaardil; iseloomustab suhteid naaberriikidega; • analüüsib Jüriöö ülestõusu tähtsust ja tähendust ajaloolise narratiivina; • iseloomustab Eesti keskaja ühiskonda: läänikord, talurahva õiguslik seisund ning majanduslik olukord, käsitöö ja kaubandus, eluolu linnades; loob seoseid Eesti ja Euroopa ajaloo vahel keskajal; • kirjeldab Eesti keskaja kultuuri põhijooni ning mõistab ristiuse mõju Eesti kultuurile, vaimuelule ja väärtushinnangute muutumisele; saab aru kultuurilisest järjepidevusest; • seletab ja kasutab kontekstis mõisteid Vana Liivimaa, Liivi Ordu, vasallkond, mõis, teoorjus, sunnismaisus, adramaa; • teab, kes olid Lembitu, Kaupo, piiskop Albert ja kroonik Henrik, ning iseloomustab nende tegevust
----------------	--	---

Üleminekuaeg keskajast uusaega	Tugeva keskvoimuga riikide kujunemine Läänemere regioonis. Reformatsioon Eestis: haridusolud. Eestikeelse trükisõna algus. Liivi sõda: Vana-Liivimaa asend Läänemere regioonis. Liivi sõja eellugu, kulgu ja tulemused. Eesti kolme kuningriigi valduses: riiklik korraldus ja poliitiline kaart. Vastureformatsioon. Kultuuri areng: Balthasar Russowi kroonika ajalooallikana. Reformatsiooni ja vastureformatsiooni mõju vaimuelule.	Kursuse lõpul õpilane: • kirjeldab rahvusvahelisi suhteid Läänemere piirkonnas 16. sajandil; • selgitab allikate alusel Liivi sõja eellugu, kulgu ja tulemusi; • teab muutusi riiklikus korralduses ja poliitilisel kaardil sõdade ajal; • iseloomustab reformatsiooni mõju ja tähtsust eesti kultuuriloos; analüüsib muutusi mentaliteedis ning vaimuelus; • teab, kes olid Balthasar Russow, Ivan IV ja Wolter von Plettenberg, ning iseloomustab nende tegevust.
--	--	--

III kursus „Eesti ajalugu II (kuni 19. sajandi lõpuni)“

Teema	Õppesisu	Õpitulemus
Rootsi aeg	Rootsi suurriigi ajastu. Rootsi keskviim ja baltisaksa aadel. Majanduslik areng: talurahva õiguslik seisund ja majanduslik olukord. Reduktsioon ja selle tulemused. Manufaktuuride teke. Kaubandus.	Kursuse lõpus õpilane: • teab, kuidas toimus Rootsi võimu järkjärguline kehtestamine kogu Eesti alal; • iseloomustab allikate ja teabetekstide põhjal Rootsi poliitikat Eesti- ja Liivimaal;
	Vaimuelu ja kultuur: luterlus riigiusuna. Esimesed gümnaasiumid. Ülikooli asutamine Tartus. Rahvaharidus. Eestikeelse kirjasõna levik.	Kursuse lõpus õpilane: • kirjeldab talurahva õigusliku ja majandusliku olukorra muutumist Rootsi ajal; • mõistab luterluse mõju ning Rootsi aja tähtsust eesti kultuuri ja hariduse arengus, ajaloos ning tänapäeval; • seletab ja kasutab kontekstis mõisteid rüütelkond, reduktsioon, vakuraamat, piiblikonverentsid, Academia Gustaviana; • teab, kes olid Bengt Gottfried Forselius, Gustav II Adolf, Johan Skytte ja Karl XI, ning iseloomustab nende tegevust.

Eesti 18. sajandil	Põhjasõda: Põhjasõja põhjused, kulg ja tulemused. Rahvastikuprotsessid Eestis 16.–18. sajandil. Sõdade, haiguste, olmetingimuste ja näljahädade mõju rahvastikule. Balti erikord: Vene keskviim ja baltisaksa seisuslik omavalitsus. Talurahva õiguslik seisund ja majanduslik olukord. Asehalduskord. Vaimuelu 18. sajandil: baltisaksa kultuur ja talurahvakultuur. Rahvaharidus. Pietism ja valgustus.	Kursuse lõpus õpilane: • selgitab Põhjasõja põhjusi, tulemusi ja mõju; iseloomustab Balti erikorda ning selle mõju Eesti arengule; • analüüsib Euroopa valgustusideede mõju Eesti vaimuelule; • seletab ja kasutab kontekstis mõisteid Balti erikord, restitutsioon, asehalduskord, vennastekogud; • teab, kes olid Karl XII, Peeter I, Katariina II, Anton Thor Helle ja August Wilhelm Hupel, ning iseloomustab nende tegevust.
---------------------------	---	---

Eesti 19. sajandil ja 20. sajandi algul	Moderniseeruv Euroopa: industriaalühiskonna kujunemine, rahvuslik liikumine. Venemaa 19. sajandil ja 20. sajandi algul. Talurahva vabanemine: pärisorjuse kaotamine Eestis. Talurahva omavalitsuse kujunemine. Talude päriseksoostmine. Usuvahetusliikumine. Tööstuse areng. Erinevused Põhja- ja Lõuna-Eesti arengus. Ärkamisaeg: eelärkamisaeg. Estofiilid. Tartu ülikool 19. sajandil. Eesti haritlaskonna kujunemise algus. Seltsiliikumine. Tähtsamad rahvusliku liikumise ettevõtmised ja nende eestvedajad, erimeelsused eesmärkide saavutamisel. Moderniseeruv Eesti: majanduse areng. Raudteede ehitamine, selle mõju majanduslikule ja sotsiaalsele arengule. Suurtööstuse kujunemine. Põllumajanduse areng. Talurahva kihistumine. Ülevenemaaliste seaduste laienemine Eestile. Venestusaja mõju haridusele, kultuurile ja rahvuslikule liikumisele. Rahvusliku professionaalse kultuuri kujunemine. Uus rahvuslik tõus. Poliitilised rühmitused Eestis. 1905. aasta sündmused ja nende mõju ühiskonnale.	Kursuse lõpus õpilane: • teab, kuidas muutus talurahva õiguslik seisund ja majanduslik olukord, ning selgitab majandusprotsesside ja talurahvaseaduste seoseid; • mõistab ärkamisaja tähendust ja tähtsust ning selle mõju kodanikuühiskonna kujunemisele Eesti ajaloos; • iseloomustab rahvusliku liikumise eeldusi ja seoseid Euroopaga; • teab, mis olid tähtsamad rahvusliku liikumise ettevõtmised ning kes olid rahvusliku liikumise eestvedajad; analüüsib allikate alusel rahvusliku liikumise ettevõtmisi ja ideid; • iseloomustab muutusi Eesti ühiskonnas ja ühiskondlik-poliitilise mõtte arengut 19. sajandi lõpul ning loob seoseid omariikluse kujunemisega; seletab ja kasutab kontekstis mõisteid estofiil, ärkamisaeg, rahvuslik liikumine, venestamine, Aleksandrikool; • teab, kes olid Friedrich Reinhold Kreutzwald, Johann Voldemar Jannsen, Jakob Hurt, Carl Robert Jakobson, Lydia Koidula ja Jaan Tõnisson, ning iseloomustab nende tegevust.
---	---	--

IV kursus „Lähiajalugu I – Eesti ja maailm 20. sajandi esimesel poolel“

Teema	Õppesisu	Õpitulemus
Maailm Esimese maailmasõja eel	Suurriikide arengujooned: poliitiliste süsteemide erinevused, Venemaa. Maailma majandus: teadusrevolutsioon, monopolid, kapitali eksport, vabaturumajandus ja proteksionism. Suurriikide liidud: kujunemise põhjused ja tagajärjed.	Kursuse lõpus õpilane: • kirjeldab suurriikide arengujooni ja rolli muutumist rahvusvahelistes suhetes; • teab suurriikide sõjalis-poliitilisi blokke ning analüüsib Antanti ja Kolmikliidu taotlusi; • tunneb maailma poliitilist kaarti enne Esimest maailmasõda: näitab kaardil suurriikide sõjalistesse blokkidesse kuuluvaid riike, koloniaalimpeeriume; • iseloomustab maailma majanduse arengujooni; analüüsib teaduse ja tehnika mõju; • seletab ja kasutab kontekstis mõisteid imperialism, monopol, Antant, Kolmikliit.
Esimene maailmasõda	Esimese maailmasõja põhjused. Sõdivad pooled ja tähtsamad sõjatandrid. Esimese maailmasõja tagajärjed: impeeriumide lagunemine, uute rahvusriikide sünn Euroopas, uus maailmakord ja Rahvasteliit. Eesti iseseisvumine: eeldused, iseseisvumine, Vabadussõda, Tartu rahu.	Kursuse lõpus õpilane: • analüüsib Esimese maailmasõja põhjusi ning sõdivate poolte taotlusi; • analüüsib Esimese maailmasõja tagajärgi ja mõju maailma arengule; • analüüsib Eesti omariikluse saavutamise eeldusi ja protsessi; teab Eesti Vabadussõja tähtsamaid sündmusi ning kirjeldab sõja käiku kaardi alusel; • mõistab Vabadussõja ja Tartu rahu tähendust Eesti Vabariigi kindlustumisel; • seletab ja kasutab kontekstis mõisteid :Veebruarirevolutsioon, autonoomia,

		Asutav Kogu, Landeswehr, Tartu rahu, Päästekomitee, iseseisvusmanifest; • teab, kes olid Nikolai II, Vladimir Lenin, Jaan Poska, Johan Laidoner ja Konstantin Päts, ning iseloomustab nende tegevust.
--	--	--

Maailmasõdadevaheline demokraatia ja diktatuurid	aeg: Euroopa-kesksus ning rahvusvahelised suhted. Demokraatia laienemine. Demokraatia põhijooned Suurbritannia, Prantsusmaa ja USA näitel: poliitiline süsteem, majandus, ühiskonnaelu. Majanduskriis: põhjused, levik ja mõju, Roosevelti uus kurss. Autoritarism, totalitarism: fašism, natsionaalsotsialism, kommunism. Diktatuuride iseloomulikud jooned, eripära ja levik: poliitiline süsteem, majandus, ühiskonnaelu. Uute konfliktide kujunemine, kriisikolled. Eesti tee demokraatialt autoritarismile: poliitiline süsteem, majandus, ühiskonnaelu.	Kursuse lõpus õpilane: • analüüsib ning võrdleb rahvusvahelisi suhteid 1920. ja 1930. aastail ning teab muutuste põhjusi; • iseloomustab majanduse arengut maailmasõdadevahelisel perioodil ning selgitab majanduskriisi põhjusi ja mõju; • analüüsib ning võrdleb demokraatlikku ja diktatuurset ühiskonda; • analüüsib Eesti ühiskonna poliitilist arengut 1920. ning 1930. aastail, selgitab autoritarismi kujunemise põhjusi ja mõju ühiskonnale ning iseloomustab vaikivat ajastut; • seletab ja kasutab kontekstis mõisteid demokraatia, diktatuur, autoritarism, totalitarism, kommunism, NSVL, fašism, natsionaalsotsialism, Rahvasteliit, Versailles' süsteem, vaikiv ajastu, vabadussõjalased; • teab, kes olid Jossif Stalin, Adolf Hitler, Benito Mussolini, Franklin Delano Roosevelt, Konstantin Päts ja Jaan Tõnisson, ning iseloomustab nende tegevust.
--	--	---

Teine maailmasõda	Teine maailmasõda kui Esimese maailmasõja jätk. Teise maailmasõja põhjused: Saksamaa, Nõukogude Liidu ja Jaapani agressiivne välispoliitika ning demokraatlike lääneriikide lepituspoliitika nurjumine. Sõdivad pooled: Saksamaa ja tema liitlased. Hitleri-vastane koalitsioon ning selle kujunemine: Atlandi harta, Teherani, Jalta ja Potsdami konverentsi tähtsus. Tähtsamad sõjatandrid ja lahingud: rinded, tähtsamaid lahingud (Pearl Harbor, Moskva, Midway, Stalingrad, Kursk, El-Alamein, Normandia dessant). Teise maailmasõja tulemuste vastuolulisus ja selle tagajärjed maailma poliitilisele, majanduslikule ning ideoloogilisele arengule. Eesti Teises maailmasõjas: iseseisvuse kaotamine, okupatsioonid, sõjakaotused ja -kahjud, sõja mõju inimeste elukäikudele. Pagulaskond.	Kursuse lõpus õpilane: • iseloomustab Teise maailmasõja põhjusi ja tagajärgi; · kirjeldab sõjategevust kaardi järgi; • teab Hitleri-vastase koalitsiooni kujunemislugu; · analüüsib Teise maailmasõja mõju Eesti ajaloole; · teab, kes olid Winston Churchill, Charles de Gaulle, Dwight Eisenhower, Georgi Žukov, Johannes Vares ja Otto Tief, ning iseloomustab nende tegevust; • seletab ja kasutab kontekstis mõisteid Anšluss, Müncheni konverents, MRP, baaside leping, okupatsioon, Suvesõda, Atlandi harta, ÜRO, Talvesõda.
--------------------------	--	--

V kursus „Lähiajalugu II – Eesti ja maailm 20. sajandi teisel poolel“

Teema	Õppesisu	Õpitulemus
Külm sõda	Külma sõja kujunemine ja selle avaldumise vormid: võidurelvastumine, liidud. Kriisid: Korea sõda, Suessi kriis, Kuuba kriis, Vietnami sõda, Berliini kriisid. Kahepooluseline maailm: USA ja NSVLi vastasseis. Lõhestatud Saksamaa: lõhestamine, kahe Saksa riigi vahelised suhted.	Kursuse lõpus õpilane: • analüüsib külma sõja põhjusi ja kujunemist ning teab avaldumisvorme; • analüüsib külma sõja kriiside tekkimise põhjusi ning osaliste taotlusi ja tulemusi; • teab, kes olid Harry Truman, John Fitzgerald Kennedy, Nikita Hruštšov, Fidel Castro ja Konrad Adenauer, ning iseloomustab nende tegevust; • seletab ja kasutab kontekstis mõisteid külm sõda, kriisikolle, NATO, VLO, võidurelvastumine, raudne eesriie.
Demokraatlik maailm pärast Teist maailmasõda	USA: poliitiline süsteem, majandus, ühiskonnaelu. Ühise Euroopa integratsiooni otsingud. Euroopa integratsioon.	Kursuse lõpus õpilane: • analüüsib demokraatlike riikide arengu põhijooni; · teab Euroopa integratsiooni kujunemist ja põhietappe; · teab, kes oli Robert Schumann, ning iseloomustab tema tegevust; • seletab ja kasutab kontekstis mõisteid Euroopa Liit, Euroopa Nõukogu, OSCE.
NSVL kommunistlik süsteem ja	Kommunistliku süsteemi kujunemine. Ida-blokk: poliitiline süsteem, majandus, ühiskonnaelu, Moskva poliitika ja kriisid: Ungari ülestõus, Praha kevad, Poola kriisid, solidaarsus. Kommunistlik Hiina. NSVL: stalinism, sula, stagnatsioon. Eesti NSV: ühiskond, majanduse areng, rahvastik, vastupanu vormid, suhted välisestlastega	Kursuse lõpus õpilane: • analüüsib kommunistliku süsteemi kujunemislugu ja erinevaid arenguetappe; • iseloomustab NSVLi ühiskonnaelu arengut; • analüüsib kommunistliku süsteemi kriiside põhjusi ja tagajärgi; • analüüsib Eesti ühiskonna arengut Nõukogude okupatsiooni ajal; • seletab ja kasutab kontekstis mõisteid

		• kollektiviseerimine, industrialiseerimine, dissidentlus, Brežnevi doktriin, plaanimajandus, sotsialismileer, liiduvabariik; • teab, kes olid Jossif Stalin, Nikita Hruštšov, Leonid Brežnev, Mao Zedong, Johannes Käbin, Aleksander Dubček ja Lech Walesa, ning iseloomustab nende tegevust.
Maailm sajandivahetusel	Majanduslikud ja poliitilised reformid NSVLis. NSVLi ja kommunistliku süsteemi lagunemine. Berliini müüri langemine. Külma sõja lõpp ja geopoliitilised muudatused: poliitilise kaardi muutumine. USA rolli muutus: uus jõudude vahekord maailmas. Eesti iseseisvuse taastamine. Integratsioon Euroopasse ja maailma: laulev revolutsioon, riikluse taastamine. Uued pingekolled: Balkani kriis.	Kursuse lõpus õpilane: • analüüsib kommunistliku süsteemi lagunemise põhjusi; · teab ja näitab muutusi maailma poliitilisel kaardil pärast külma sõja lõppu; • analüüsib jõudude vahekorra muutusi rahvusvahelistes suhetes ning uute pingekollete kujunemist; • analüüsib Eesti iseseisvuse taastamist ning teab riikluse ülesehitamise käiku; • selgitab Eesti integreerumist Euroopasse ja maailma; · teab, kes olid Ronald Reagan, Mihhail Gorbatšov, Boris Jeltsin, Arnold Rüütel, Lennart Meri, Edgar Savisaar ja Mart Laar, ning iseloomustab nende tegevust; • seletab ja kasutab kontekstis mõisteid perestroika, glasnost, laulev revolutsioon, Rahvarinne, Balti kett, interrinne, ERSP, Eesti Kongress.

VI kursus „Lähiajalugu III – 20. sajandi arengu põhijooned: Eesti ja maailm“

Teema	Õppesisu	Õpitulemus
Eluolu ja kultuur	Ühiskondlikud liikumised ja ideoloogiad: sotsialism, liberalism, noorsooliikumine, kodanikuõiguste liikumised, keskkonnakaitse. Ühiskondlike liikumiste ja ideoloogiate avaldumine kultuuris. Muutused eluolus: naiste emantsipatsioon, sport, mood, massikultuur, kodumasinad. Teaduse ja tehnika areng: autoajastu, raadio, televisioon, arvuti, internet, kosmoseajastu. Kultuurivaldkondade arengu iseloomulikud jooned: kunst, kirjandus, arhitektuur, muusika. Mitmekultuurilisuse kontseptsioon. Poliitiliste olude mõju Eesti kultuurile ja eluolule.	Kursuse lõpus õpilane: • teab tähtsamate ideoloogiate põhiseisukohti ja iseloomustab nende mõju ühiskonnale; • teab teaduse ja tehnika arengu saavutusi ning kirjeldab nende rakendumist igapäevaelus; • analüüsib kultuuri arengu põhijooni ning seostab neid ühiskonnas toimunud muutustega.
Sõja rahu küsimus	Suhtumine sõdadesse: patsifism, võidurelvastumine, desarmeerimine, tuumasõja oht. Rahvusvahelised organisatsioonid: Rahvasteliit, ÜRO, NATO. Uue maailmakorra loomise katsed. Konfliktid ja nende lahendamise püüded Lähis-Ida näitel. Eesti osalemine rahvusvaheliste organisatsioonide töös.	Kursuse lõpus õpilane: • analüüsib, mis asjaoludel kujunesid ja muutusid inimeste hoiakud ning väärtushinnangud sõja ja rahu küsimuses 20. sajandi jooksul; • analüüsib rahvusvaheliste organisatsioonide rolli riikidevahelistes suhetes; • teab Lähis-Ida kriisikolde kujunemise põhjusi, selgitab kriisi olemust ja püüdeid seda lahendada; • seletab ja kasutab kontekstis mõisteid desarmeerimine, võidurelvastumine, patsifism.
Muu maailm	Koloniaalsüsteemi lagunemine ja selle tagajärjed. Uute vastasseisude kujunemine, terrorism. Islamimaailma aktiveerumine ja vastuolud läänega.	Kursuse lõpus õpilane: • iseloomustab koloniaalsüsteemi toimimist, selle lagunemise põhjusi ja tagajärgi;

		• analüüsib uute vastasseisude kujunemist maailmas pärast külma sõja lõppu.
--	--	---

Eesmärgid:

- 1) õpilane saab ülevaate maailma olulisematest kirjandusalastest kultuurisaavutustest ja mõistab kultuuri järjepidevust, väärtustab kultuurilist mitmekesisust, teadvustab kultuuri rolli enesemääratlemises ning oma rolli kultuuri kandjana ja kultuuripärandi säilitajana;
- 2) õpilane leiab, selekteerib, refereerib ning analüüsib kriitiliselt infot, erinevaid teabeallikaid, sh ajalookaarte ja seisukohti, hindab allika või käsitluse usaldusväärsust, eristab fakti arvamusest; selgitab sündmuste või protsesside erineva tõlgendamise põhjusi;
- 3) kasutab ajaloosõnavara, kirjutab arutlusi, osaleb diskussioonis, väljendab oma teadmisi ning oskusi suuliselt ja kirjalikult ning kasutab IKT vahendeid;
- 4) suudab rekonstrueerida minevikus elanud inimeste elu, vaadeldes maailma nende pilgu läbi ning arvestades ajastu eripära;
- 5) lõimida ajalugu ja kirjandust ning ajalugu ja võõrkeeli.

Teema	Õppesisu	Õpitulemused
Kangelasllood ja eeposed	Läbi erinevate kangelaslugude (Sumeri, Kreeka, Iisraeli) ja eeposte (Eesti, Läti, Soome, Saksa, Skandinaavia, Armeenia, Gruusia, Prantsuse) tutvustada õpilastele: 1) Eesti ja teiste maade kultuuripärandit; 2) müüdi ja eepose seost tegeliku ajalooga; 3) erinevaid nägemusi maailmast, sealhulgas näidata maailma läbi tollaste inimeste silmade.	Õpilane: • teab tuntumaid kangelaslugusid ja eeposeid maailma kultuuripärandist; • näeb seost ajaloo ja kultuuri vahel, oskab kasutada kirjanduses ja võõrkeeltes omandatud teadmisi • ajaloolise teksti analüüsimisel ning vastupidi; • iseloomustab legendi ja mütoloogia osa inimese maailmapildis; • leiab tekstist erinevaid viiteid reaalsele ajaloolistele sündmustele; • iseloomustab antiik- ja keskaja ühiskonda ning eluolu
Ajaloolised kroonikad	Kasutades erinevaid keskaegseid kroonikaid (Henriku Liivimaa kroonika, Russowi Liivimaa kroonika, riimkroonikad, võimalusel skandinaavia, vene ja briti kroonikanäited) õpib õpilane tolleaegset mõttekäiku lugema, analüüsima ja ajalooalases töös kasutama.	Õpilane: • teab tuntumaid Eesti ala käsitlevaid kroonikaid; • oskab kroonikate teksti lugeda ja analüüsida; • mõistab krooniku maailmapilti ja teeb selle põhjal • üldistusi; • tunneb valitud kroonikates käsitletud perioodi sündmuseid.

Ajakirjandus ja poliitilised kirjutised ajalooallikana	Erinevaid poliitilisi ja elulisi väljavõtteid 17.-19. sajandi Õpilane poliitilisest mõtlemisest (J.Locke, J.S.Mill, C.R.Jakobson) ja 19.-20. sajandi ajakirjandusest.	• omandab kriitilise mõtlemise ja analüüsi oskuseid; • õpib võrdlema erinevaid omaaegse poliitilise mõtlemise näiteid.
---	---	---

Ilukirjandus ja ajalugu	Näited ajaloo kujutamisest ilukirjanduses ja filmis.	Õpilane: • tutvub nende vastastikuse mõjuga (popkultuuri mõju ajaloole, ajaloo mõju popkultuurile); • õpib eristama väljamõeldist reaalselt toimunud.
--------------------------------	--	--

4.2 INIMESEÕPETUS

Õppe- ja kasvatuseesmärgid

Gümnaasiumi inimeseõpetusega taotletakse, et õpilane:

- 1) austab enda ning teiste inimväärikust, suhtub eelarvamusteta ja lugupidavalt kõigisse inimestesse, arvestab nende erivajadusi ja individuaalsust ning väärtustab individuaalseid ja kultuurilisi erinevusi;
- 2) mõistab ning austab erinevaid maailmavaatelisi tõekspidamisi;
- 3) on aktiivne ja kompetentne demokraatliku ühiskonna kodanik, kellel on valmisolek kohaneda muutustega töö- ja ühiskonnaelus ning kes vastutab oma elu eest ja tuleb toime enda probleemide lahendamisega;
- 4) väärtustab perekonda, mõistab vastastikust rahuldust ja toetust pakkuvate suhete loomise ja hoidmise põhimõtteid ning pereliikmete vastutuse osa perekonna väärtuste hoidmisel ja laste arengu toetamisel;
- 5) mõistab erinevate elurollide osa karjääri kujunemises ning pere- ja tööelu tasakaalus hoidmise tähtsust.

Õppeaine kirjeldus

Inimeseõpetuse perekonnaõpetuse kursus läbitakse Tapa Gümnaasiumis gümnaasiumiastme esimesel õppeaastal (G1). Inimeseõpetuse perekonnaõpetuse kursuses keskendutakse perekonnamajanduse psühholoogiale, sotsioloogiale, eetikale, perekonnaõigusele, majandamisele ja perekonna rollile ühiskonnas, et omandada vajalikud teadmised, oskused ja hoiakud tulevase perekonnamajanduse alusena. Kursus toetab õpilase isiksuse arenemist, aitab mõtestada ja analüüsida oma rolli perekonnas, arendada vastutustunnet nii isiklikus kui ka ühiskonnas. Perekonnaõpetuse kursus kujundab eelkõige õpilaste enesemääratlus-, sotsiaalset ja väärtuspädevust. Teistest õppeainetest on kursus tihedalt seotud loodusainete, kirjanduse ning teiste sotsiaalvaldkonna ainetega.

Õpilane õpib tundma ühiskonnas toimivaid demograafilisi, sotsiaalseid, majanduslikke ja ajaloolisi protsesse ning nähtusi, mis mõjutavad pereelu struktuure ja protsesse. Perekonnaõpetus loomib sotsiaalainete õppes saadud teadmised ja oskused. Õpe valitakse rõhuasetusega elulähedasele ainekäsitlele, toetades õpilase arusaama õpitava vajalikkusest.

Õpitavat käsitletakse võimalikult igapäevaeluga seondunult, tuues praktilisi näiteid seoses kodukohaga –Tapa linna ja vallaga.

Õppe ja metoodika seisukohalt on tähtsad:

- mitmekesised õppemeetodid, sh aktiivõppemeetodid (nt arutelud, rollimängud, rühmatööd, paaritööd, projektitööd, uurimistööd, juhtumianalüüsid, ajurünnakud jne) ning praktilised ülesanded (nt vaatlused, intervjuud jne);
- üksi- ja ühisõppe võimaldamine;
- õppe sidumine koolivälise eluga (nt projektitööd, uurimistööd, kohtumised erinevate inimestega oma koduvallast ja linnast jne), tagades aine seotuse igapäevaeluga.

Hindamine

Õpitulemuste kontrollimise ja hindamise vormid on metoodiliselt mitmekesised, luues nii üksi- kui ka ühisõppe võimalused ning sidudes need igapäevaeluga.

Väärtuskasvatust ja hoiakute kujundamist vaimse õpikeskkonna osana korraldatakse üksteist mõistvas õhkkonnas, et arendada õpilaste positiivset mõtlemist oma arengu- ja toimetulekuvõimaluste üle. Soodne sotsiaalne õpikeskkond toetub eelkõige õpilaste isikupära ja isiklike seisukohtade austamisele ning võimalustele vabalt arvamust avaldada, olla algatusvõimeline, osaleda ja tegutseda nii üksi kui ka koos teistega.

Õppeteemasid võib käsitleda nii üksteise järel kui ka lõimituna, et saavutada oskuste-, teadmiste- ja väärtustepõhised õpitulemused.

Gümnaasiumi õpitulemused

Gümnaasiumi lõpetaja:

- 1) mõistab ning oskab selgitada kooselu ja perekonna eri vormide osa üksikisiku ning ühiskonna elus;
- 2) väärtustab perekonda ja oskab analüüsida lähedaste inimsuhete rolli inimese elus ning põhjendab iseenda vastutust ja rolli peresuhetes;
- 3) analüüsib perekonna funktsioone indiviidi ja ühiskonna seisukohast ning on valmis
- 4) korraldama argielu kodus, arvestades pereliikmete turvalisust, vajadusi ja tervist; 4) mõistab abielu ja perekonna psühholoogilisi, õiguslikke ning majanduslikke aspekte ning oskab leida infot ja abi, et tulla toime probleemidega;
- 5) selgitab lapse arengu põhiküsimusi ja lapsevanema rolli lapse kasvatamises; 6) seostab püsisuhte olemust ning selle seost seksuaalsuse ja armastusega, väärtustades usaldust ning positiivseid tundeid;
- 6) tunnetab iseennast, oma rolli ja vastutust nii kasvuperekonna kui ka loodava perekonna liikmena;
- 7) on valmis seostama enda tehtavaid valikuid isikliku pereelu õnnestumise võimalusega tulevikus;
- 8) mõistab vajadust tegutseda turvaliste inimsuhete loomise, säilimise ja arendamise nimel ning on valmis olema pere ja peret ümbritseva sotsiaalse võrgustiku liige.

Kursus „Perekonnaõpetus“

Teema	Õppesisu	Õpitulemus
Perekond	Perekond. Perekonna minevik, olevik ja tulevik. Kooseluvormid. Perekonna eri vormid. Perekonna funktsioonid indiviidi ja ühiskonna seisukohast. Perekeskne ja individualistlik perekäsitlus.	Kursuse lõpus õpilane: • mõistab, kuidas ühiskonnas toimuvad muutused avaldavad mõju perekonna ja peresuhetega seotud väärtustele ja traditsioonidele; · mõistab kooselu ja perekonna vormide mitmekesisust, analüüsides nende eeliseid ning puudusi; • analüüsib perekonna funktsioone indiviidi ja ühiskonna seisukohast ning oskab selgitada, kuidas oleneb nende täitmine igast pereliikmest; • selgitab ja toob näiteid perekesksest ja individualistlikust perekäsitlusest.
Püsisuhe	Lühi- ja pikaajaline suhe. Püsisuhte loomine ning säilitamine. Püsisuhte püsimist mõjutavad tegurid. Tunded ja püsisuhe. Püsisuhtest tulenev vastutus. Toimetulek suhete lõppemisega. Armastuse olemus ja liigid. Seksuaalsuhted. Turvaline seksuaalkäitumine. Ühiskonna ja kultuuri mõju suhtumisele seksuaalsusesse.	Kursuse lõpus õpilane: • teab ja oskab analüüsida püsisuhte loomist ning säilimist mõjutavaid tegureid; • mõistab püsisuhtest tulenevat vastutust ning analüüsib toimetulekuviise lähisuhete lõppemise korral; • kirjeldab armastuse olemust, võttes aluseks armastuse liigituse; • mõistab seksuaalsuhete seotust armastusega ning turvalise ja vastastikku rahuldust pakkuva seksuaalkäitumise põhimõtteid inimsuhetes; • kirjeldab, kuidas mõjutavad ühiskond ja kultuur suhtumist seksuaalsusesse ning seksuaalsuhetesse.

Abielu	Abielu: registreeritud abielu ja vabaabielu. Abielu, tavad ja kombed. Abielu toetav lähedane sotsiaalne võrgustik. Abieluline kohanemine. Abielu perioodid. Abielulise rahulolu muutused kooselu jooksul. Abielusuhtest tulenevad õigused ja kohustused.	Kursuse lõpus õpilane: • analüüsib registreeritud ja vabaabielu võimalikke eeliseid ning puudusi; • teab abieluga seonduvate tavade ja kommete tugevdavat ning toetavat mõju inimsuhetele; • mõistab lähedase sotsiaalse võrgustiku tähtsust abielu toetava süsteemina; • kirjeldab abieluperioode ning mõistab tegureid, mis mõjutavad abieluga rahulolu; • teab abielusuhtest tulenevaid õigusi ja kohustusi.
Lapsevanemaks olemine	Lapsevanemaks olemine ja selle komponendid: bioloogiline, juriidiline, psühholoogiline, sotsiaalne. Vanemate roll ja vastutus lapse kasvatajana. Vanemate kasvatusstiilid. Pereplaneerimine ja seda mõjutavad tegurid. Planeerimata rasedus.	Kursuse lõpus õpilane: • mõistab lapsevanemaks olemise rolli kui isiksuse • arenguvõimalust; • analüüsib vanemate kasvatuslikust rollist tulenevat vastutust lapse kasvatamisel; • analüüsib vanemate kasvatusstiile, lähtudes lapse arengu toetamisest kodukasvatuse; • teab tegureid, mis mõjutavad inimese reproduktiivtervist, ja tõhusaid meetodeid raseduse plaanimiseks; • analüüsib plaanimata rasedusega kaasnevaid valikuid ning neid mõjutavaid tegureid.
Laps	Lapse areng ja vanema osa selles. Kiindumussuhe lapsega ning vanemate mõju selle kujunemisele. Kodukasvatuse olemus, eesmärgid ja osa lapse arengus.	Kursuse lõpus õpilane: • teab laste arenguvajadusi varases lapseas ja vanemate osa nende rahuldamisel; • analüüsib lapse ja vanema vahelise kiindumussuhte olemust ning vanemate mõju selle kujunemisele; • analüüsib kodukasvatuse olemust ja tähtsust lapse arengus.

Kodu ja argielu	Kodu ja selle loomine. Kodu kui elukeskkond. Pereliikmete vajadused ja väärtused ning nende arvestamine. Sallivus suhetes. Rollide jaotumine peres. Abistavad suhted peres. Suhtlemine peres. Lahkhelid peres ning nende lahendamise võimalused. Perekond, inimese tervis ja tervislik eluviis. Terviseriskid ning nende ennetamine üksikisiku, perekonna ja kogukonna tasandil. Lahkumine ja lahutus. Lein ja toimetulek sellega. Perekondlike suhete säilitamine.	Kursuse lõpus õpilane: • mõistab kodu kui turvalise elukeskkonna mõju inimese ja tema lähisuhete arengule; • teab ning oskab näha võimalusi pereliikmete vajaduste ja väärtustega arvestamiseks ning vastastikuseks toetuseks ja abiks; • mõistab pereliikmete rollide ning rollinõuete kokkuleppelisust ja paindlikkust ning nende mõju peresuhetele; • rakendab õpitu olukorras tühjaid lahkumise lahendamise viise peres; • teab tegureid, mis mõjutava pereliikmete füüsilist, emotsionaalset, sotsiaalset ja vaimset tervist, ning oskab hinnata tervise säilitamist tervisliku eluviisi kaudu; • analüüsib, kuidas mõjutab sõltuvus erinevatest ainetest või tegevustest peresuheteid, ning mõistab kaassõltuvuse olemust; • analüüsib lahkumise ja lahutuse põhjusi ning tagajärgi; • selgitab leina olemust ning oskab kirjeldada leinast ülesaamise võimalusi; • väärtustab perekonnasuhete säilimist ja perekonda.
Perekonna majanduselu ja õigusaktid	Pere eelarve ja materiaalsed ressursid peres. Abielu ning laste elu reguleerivad seadused.	Kursuse lõpus õpilane: • mõistab perekonna eelarve planeerimise ja kulutuse analüüsimise vajalikkust; • mõistab iga pereliikme õigust oma ajale, ruumile ja • materiaalsetele kulutustele, arvestades teisi; • teab põhilisi pereelu ja laste elu reguleerivad seadusi.

Perekond inimese elus	Perekonna tähtsus inimese elu erinevatel perioodidel. Side põlvkondade vahel. Õnn ja perekonnaelu.	Kursuse lõpus õpilane: • analüüsib perekonna tähtsust inimese jaoks elu erinevatel perioodidel; • mõistab põlvkondi ühendavate sidemete tugevdavat ja toetavat mõju pereelule; • väärtustab perekonnaelu positiivset rikastavat mõju inimese lähisuhete võrgustikus.
----------------------------------	--	--

4.3 ÜHISKONNAÕPETUS

Õppe- ja kasvatuseesmärgid

Gümnaasiumi ühiskonnaõpetusega taotletakse, et õpilane:

- 1) mõistab, väärtustab ja kaitseb inimõigusi ning põhivabadusi; austab demokraatia põhimõtteid, järgib üldtunnustatud käitumisreegleid ning on seaduskuulekas;
- 2) määratleb ennast Eesti, Euroopa ja maailmakodanikuna, teadvustab oma kohustusi ning vastutust kodanikuna; toetab oma käitumisega ühiskonna, kultuuri ja looduskeskkonna jätkusuutlikku arengut ning kavandab teadlikult oma tulevikku;
- 3) austab enda ning teiste inimväärikust, suhtub eelarvamusteta ja lugupidavalt kõigisse inimestesse ning arvestab nende erivajadusi;
- 4) mõistab ning austab oma ja teiste rahvaste kultuuri väärtuslikkust, erinevaid maailmavaatelisi tõekspidamisi (v.a inimsusevastased) ning saab aru kultuuride dialoogi tähendusest ja vajalikkusest;
- 5) märkab, uurib ning seostab ühiskonna protsesse ja arengut ning aitab võimaluste piires probleemidele lahendusi leida;
- 6) omandab majandusliku mõtlemise alused ja oskuse toimida turumajanduse tingimustes;
- 7) mõistab riiklikult reguleeritud maksusüsteemide vajalikkust riigi toimimisel ning käitub õigusteadliku, kohusetundliku ja oma riigi käekäigust hooliva kodanikuna;
- 8) põhjendab ning kaitseb oma seisukohti ja valikuid argumenteeritult ning osaleb arutelus ja väitluses; oskab eristada emotsionaalseid ja poliitiliselt kallutatud hinnanguid objektiivsest tõest; austab igaühe õigust isiklikule arvamusele ning sõnavabadusele;
- 9) hangib eesmärgipäraselt teavet ühiskonna kohta erinevatest allikatest, suudab seda tõlgendada, üldistada, kriitiliselt hinnata, talletada ja edastada, järgides seejuures autoriõigust.

Õppeaine kirjeldus

Tapa Valla Gümnaasiumis läbitakse ühiskonnaõpetuse mõlemad kursused gümnaasiumiastme viimasel õppeaastal.

Gümnaasiumi ühiskonnaõpetus on vastavuses tänapäeva sotsiaalteaduste arengu ja ühiskonna vajadustega. Õpilased omandavad sotsiaalse kirjaoskuse, s.o teadmised, oskused ja hoiakud, mida on vaja, et tulla vastutustundlikult toime dunaamilises ning mitmekultuurilises keskkonnas. Õppeaine eesmärk on luua eeldused, et kujuneks aktiivne ja kompetentne kodanik, kes suudab kohaneda muutustega, oskab ennast arenguga suhestada, oma kodanikupositsiooni kujundada ning on avatud uutele ideedele ja elukestvatele õppimisele.

Õppeaine omandamisega valmistuvad õpilased toimima teadlike kodanikena demokraatlikus ühiskonnas. Gümnaasiumi ühiskonnaõpetus käsitleb nüüdisaegse ühiskonna sotsiaalseid suhteid ning protsesse ja tutvustab ühiskonnaelu põhivaldkondade (majanduse, poliitika, õiguse) korraldust ning toimimist. Kõiki valdkondi analüüsitakse nii ühiskonna kui terviku kui ka indiviidi positsiooni ja rollide põhjal. Põhikoolis omandatud Eesti riigi ja ühiskonna toimimisest laiendatakse Euroopa ning maailma probleemide käsitlemisega. Eesti ja Euroopa ainese kõrval arutatakse ka olulisi globaalseid ühiskonnaprobleeme.

Õpilane puutub ühiskonnas kokku erinevate eluvaldkondade ja situatsioonidega. Et toetada õpilase sotsialiseerumist ning ühiskondliku kompetentsuse kujunemist, hõlmab ainekava mitmekesiseid teemasid inimõigustest autoriõiguste ja tarbijakaitseni. Kiiresti muutuv ühiskonnas jääb õpetaja ülesandeks pöörata tähelepanu aktuaalsetele teemadele ja probleemidele ning arutleda õpilastega nende üle. Seejuures toetatakse õpilaste iseseisva kriitilise analüüsioskuse ja otsustusvõime kujunemist. See aitab õpilastel seada isiklikke eluplaane ning mõista erinevate vaadetega ning demograafiliste ja sotsiaal-majanduslike karakteristikutega inimesi.

Ühiskonnaõpetuse kaks kursust koosnevad neljast teemavaldkonnast:

- ühiskond ja selle areng;
- riik ja poliitika demokraatlikus ühiskonnas;
- majanduse toimimine;
- üleilmastumine ja jätkusuutlik areng.

Ühiskonda ja selle arengut käsitlevas teemavaldkonnas:

- vaadeldakse ühiskonna kui sotsiaalse süsteemi elemente: sotsiaalset struktuuri (rühmi, kihte, kogukondi), sotsiaalseid suhteid ja protsesse (nt koostööd ja konflikti, võimu,
- allumist ja vastupanu, lõimumist ja eristumist, tõrjutust ja osalust, mobiilsust, kihistumist);
- analüüsitakse ühiskonna elu reguleerivaid norme ja väärtusi ning eri valdkondades välja kujunenud institutsioonide korraldust (nt perekonda, riiki, turgu, õigust, meediat);
- uuritakse avaliku ja erasektori olemust ning funktsioone; tutvutakse kodanikuühiskonna struktuuri ja ülesannetega, analüüsitakse sektorite koostöö võimalusi ning kogemusi;
- õpitakse tundma ühiskonna erinevaid vorme ja arengujärke; tutvutakse nüüdisühiskonna kujunemislooga ja peamiste tunnusoontega, pöörates erilist tähelepanu ühiskonna moderniseerumisele ning info- ja teadmusühiskonna arengule.

Riiki ja demokraatlikku riigivalitsemist käsitlevas teemavaldkonnas:

- süvenetakse demokraatliku poliitilise süsteemi toimimisse, selle erinevustesse mittedemokraatlikest režiimidest; selgitatakse totalitaarsete ühiskondade inimsusevastast olemust;
- avatakse õigusriigi olemust ja võimude lahususe olulisust; käsitletakse inimõiguste kaitset, kodanike poliitiliste õiguste ja vabaduste realiseerimise võimalusi ning sellega seotud institutsioone; selgitatakse põhjusi, mis võivad viia kodanike riigist võõrdumisele;
- vaadeldakse erinevate demokraatiavormide plusse ja miinuseid, sidudes neid Eesti poliitika probleemidega;
- õpitakse tundma poliitiliste ideoloogiate põhijooni ja seisukohti erinevates poliitikavaldkondades (hariduses, sotsiaalsfääris, maksupoliitikas jm);
- käsitletakse erakondade ja kodanikuühenduste arenguprobleeme Eestis; õpitakse tundma valimiste protsessi ja omandatakse oskus realiseerida oma valimisõigus;
- käsitletakse kodanike kaasamist avaliku võimu teostamisse ning võimalusi mõjutada avaliku võimu tegevust, sh tutvutakse erakondade, kodanikuühenduste ja surverühmade tegevusega;
- omandatakse kodanikualgatuste ja aktsioonide õiguspärase korraldamise oskused.

Majandust käsitlev teemavaldkond aitab kujundada noorte valmisolekut erinevateks karjäärivalikuteks ja aktiivseks osaluseks majanduselus.

Selleks:

- õpitakse tundma nüüdisaegse turumajanduse seaduspärasusi ja protsesse;
- käsitletakse rahvusliku rikkuse ning ühiskonna heaolu allikaid ja tegureid, era- ja avalike huvide erinevust ning ühiskonna ressursside kasutamise põhimõtteid;
- tutvutakse Eesti majanduse ja tööturu arengusuundadega, sealhulgas teadusmajanduse ja loomemajanduse arenguperspektiividega ning ettevõtlust ja töösuhteid reguleerivate tähtsamate õigusaktidega. Eesti majanduse arengut vaadeldakse maailmamajanduse, eriti Euroopa Liidu kontekstis;
- õpitakse tundma ettevõtluse aluseid tasemel, mis võimaldab õppijal igapäevaelus toime tulla ja hinnata realistlikult oma võimalusi ettevõtjana.

Neljanda teemavaldkonna kaudu laiendavad õppijad oma teadmisi globaalsetest probleemidest ja toimijatest. Eesmärk on õppida nägema, kuidas saab igaüks muuta maailma turvalisemaks ja humansemaks.

Aine sisu kaudu:

- õpitakse mõistma maailma mitmekesisust, riikide huve, koostööd ja probleeme globaalse infoühiskonna kujunemisel ning riskiühiskonna käsitlemisel;
- vaadeldakse rahvusriikide ja rahvusvaheliste organisatsioonide osa tänapäeva maailmas, antakse ülevaade riikidevahelisest koostööst (kliimamuutus ja teised ökokatastroofid, rahvusvaheline terrorism, rahvusvaheline migratsioon, võitlus vaesusega, maailmamajanduse ja maakera rahvastiku arenguprobleemid jms);
- tutvutakse üleilmastumise ilmingute ja tagajärgedega.

Ühiskonnaõpetus kujundab õpilastes järgmisi väärtusi ja hoiakuid: seaduslikkus ja isiklik vastutus, sotsiaalne õiglus ja kodanike võrdne kohtlemine, inimõiguste austamine, intellektuaalomandi väärtustamine, salliv suhtumine erinevustesse, lugupidamine erinevate kultuuride vastu, tauniv suhtumine eelarvamustesse, sh rassismisse ja ksenofoobiasse, säästev eluviis ning orienteeritus elukestvale õppele.

Ühiskonnaõpetuses lõimuvad teiste sotsiaalainete teadmised, oskused ja väärtushinnangud ning eelmistes kooliastmetes õpitu, ühtlasi süvenevad varem omandatud teadmised ühiskonnast teooria ja praktilise tegevuse kaudu. Õpitavat käsitletakse nii, et ühelt poolt omandavad õpilased tervikpildi vastastikku seotud sootsiumist, kuid teiselt poolt oskavad alati hinnata oma positsiooni ja valikuid sotsiaalsest kontekstist tulenevalt.

Ühiskonnaõpetus on tihedalt seotud ajaloo, geograafia, bioloogia ja inimeseõpetusega. Näiteks käsitletakse geograafias põhjalikumalt rahvastiku-, linnastumis- ja maailmamajandusprobleeme ning nende seoseid üleilmastumisega. Samal ajal süvendab ühiskonnaõpetus õpilaste teadmisi riigist, mis on saadud ajalooõpetuse kaudu. Õiguse, riigikaitse, filosoofia ja usundiõpetuse valikkursus avardavad veelgi õpilaste teadmisi oma ja teistest kultuuridest ning ühiskonnast, toovad enam esile mitmekultuurilisuse ja globaliseerumise dimensiooni, et luua seoseid ning märgata sarnast ja erinevat.

Õppematerjal esitatakse võimalikult probleemipõhiselt ja igapäevaeluga seostatult. Suurt tähelepanu pööratakse õpilastes huvi äratamisele aine vastu, õpimotivatsiooni kujundamisele. Õppes rakendatakse aktiivõppemeetodeid, nagu arutelud, juhtumianalüüsid, uurimisprojektid ning kaasalöömine kodanikualgatuslikes ettevõtmistes. Olulised on uurimuslikud õpivõtted, millega õpilased omandavad probleemide esitamise, hüpoteeside sõnastamise, töö plaanimise ja tegemise, kriitilise mõtlemise ning tulemuste tõlgendamise ja esitamise oskused. Aine omandamisele aitavad kaasa õppekäigud, ekskursioonid, kohtumised erinevate inimestega jms. Õppekirjandusele lisaks kasutatakse erinevaid materjale ja teabetekste, dokumente, elektroonilisi andmebaase, õppefilme jms.

Gümnaasiumi õpitulemused

Gümnaasiumi lõpetaja:

- 1) tunneb nüüdisühiskonna kujunemise põhijooni, struktuuri, valdkondi ja korraldust, mõistab poliitika toimemehhanisme ning oskab ennast ühiskonna arenguga suhestada;
- 2) tunneb ja väärtustab demokraatia põhimõtteid, inim- ja kodanikuõigusi; oskab kasutada Eesti Vabariigi põhiseadust, rahvusvahelisi õigusnorme ja õigusakte; järgib seadusi ning toimib oma õiguste ja kohustuste järgi;
- 3) iseloomustab riikidevahelise poliitilise, majandusliku ning kultuurilise suhtlemise põhimõtteid, nüüdismaailma põhiprobleeme ja arengutendentse, tunneb tähtsamaid rahvusvahelisi organisatsioone ning mõistab oma rolli maailmakodanikuna;

- 4) on omandanud ülevaate nüüdisaegse majanduse toimetehhanismidest, oskab adekvaatselt määrata ja realiseerida oma karjäärivõimalusi ning otsida teavet sobivate eneserakendus- ja edasiõppimisvõimaluste kohta;
- 5) teab tarbijaõigusi ning oskab lahendada nendega seotud probleeme, käitub teadliku ja vastutustundliku tarbijana, analüüsib oma käitumise tagajärgi ning mõistab üksikisiku rolli globaalsel tasandil (kliimamuutus, õiglane kaubandus, ületarbimine jms);
- 6) määratleb end ühiskonnas oma võimalusi arvestades, tuleb toime turumajanduse ühiskonnas; osaleb aktiivselt ja vastutustundlikult ühiskonnaelus, sh kodanikualgatusprojektides; oskab kaitsta oma huve ja õigusi, arvestades teiste inimeste õigusi, ning seisab vastu demokraatlike väärtuste eiramisele;
- 7) seletab ja kasutab kontekstis ühiskonnaõpetuse olulisemaid mõisteid, saab aru õigustekstist ning sotsiaal-majanduslikust teabest; oskab leida vajalikku infot, seda kriitiliselt hinnata, süstematiseerida ja kasutada ning luua uut teavet, väärtustades ja arvestades autoriõiguste kaitset.

Hindamine

Hindamisel lähtutakse Tapa Valla Gümnaasiumi õppekava üldosas kirjapandud reeglitest.

I kursus „Ühiskonna areng ja demokraatia“

Teema	Õppesisu	Õpitulemus
Ühiskond ja selle areng	Sotsiaalsed suhted ja institutsioonid. Rahvastiku sotsiaal majanduslik jaotus ja ühiskonna kihistumine. Rahvusvähemused, vähemusrahvused. Religioosne mitmekesisus. Haridus sotsiaal majandusliku staatuse tegurina. Sotsiaalne mobiilsus. Ühiskonna sidusus. Sotsiaalne õiglus. Majanduslik ja sotsiaalne ebavõrdsus. Vaesus. Vaesuse leevendamise meetmed. Sotsiaalsed institutsioonid: perekond, riik, turg, meedia. Nüüdisühiskond ja selle kujunemine. Avalik ja erasektor. Kodanikuühiskond. Tööstusühiskond. Postindustriaalne ühiskond. Infoühiskond. Teadmusühiskond. Siirdeühiskond. Heaoluühiskond. Ühiskonna jätkusuutlikkus.	Kursuse lõpus õpilane: • kirjeldab nüüdisühiskonda, selle struktuuri ning • toimimispõhimõtteid, ühiskonnaelu valdkondi ja nende omavahelist seotust ning oskab ennast suhestada ühiskonna arenguga; • tunneb demokraatia põhimõtteid ning vorme, analüüsib ja väärtustab demokraatia võimalusi (sh kodanikuaktiivsust) ning hindab ohte; • iseloomustab nüüdisühiskonna peamisi probleeme Eestis, Euroopas ja maailmas, analüüsib sotsiaalsete pingete ja probleemide tekke põhjusi, kirjeldab sellest tulenevaid ohte ning on valmis oma võimaluste piires lahenduste leidmisele kaasa aitama; • teab euroopalikke põhimõtteid sotsiaalkaitse alal ning oskab vajaduse korral otsida abi; • on kujundanud oma kodanikupositsiooni Eesti, Euroopa ja globaalses kontekstis ning tunneb kodanikualgatuse • võimalusi; • tunneb ning järgib inim- ja kodanikuõigusi ning -vabadusi, seisab vastu humanistlike ja demokraatlike väärtuste eiramisele ning tunneb kodanikuvastutust; • oskab koguda sotsiaal-poliitilist ja majanduslikku teavet, sh meediast, seda kriitiliselt hinnata, süstematiseerida ning kasutada;

		• seletab ja oskab kasutada kontekstis mõisteid : • nüüdisühiskond, tööstusühiskond, postindustriaalne ühiskond, infoühiskond, teadmusühiskond, heaoluühiskond, siirdeühiskond, demokraatia, ühiskonna jätkusuutlikkus, kodanikuühiskond, avalik, äri- ja mittetulundussektor, otsene ja esindusdemokraatia, huvirühm, mittetulundusühing, sotsiaalne mobiilsus, inim- ja kodanikuõigused, intellektuaalomand, pluralism, sotsiaalne turvalisus, sotsiaalkindlustus, sotsiaalabi, ühishüved.
--	--	---

Demokraatliku ühiskonna valitsemine ja kodanikuosalus	Riik ja riigi vormid. Riigi põhitunnused. Riigi funktsioonid. Riigiorganid. Poliitiline režiim: demokraatia, diktatuur. Autoritaarne ja totalitaarne režiim. Parlamentaarne ja presidentaalne demokraatia. Demokraatia ohud. Õigusriik ja võimude lahusus. Õigusriigi põhimõtted. Võimude lahusus ja tasakaalustatus. Kõrgem seadusandlik võim. Parlamendi struktuur ja ülesanded. Opositsioon, koalitsioon. Seadusloome. Kõrgem täidesaatev võim. Valitsuse moodustamine. Enamus- ja vähemusvalitsus. Valitsuse ülesanded. Riigipea. Riigipea roll parlamentarismi ja presidentialismi korral. Kohtuvõim. Eesti kohtusüsteem. Õigusvahemees (ombudsman), õiguskantsler. Euroopa Kohus. Euroopa Inimõiguste Kohus. Avalik teenistus. Bürokratia. Riigikontroll. Kohalik omavalitsus, selle struktuur ja ülesanded. Keskvalduse ja kohaliku võimu suhe. Inimõigused. Inim- ja kodanikuõigused. Võrdõiguslikkus. Sotsiaalsed õigused ja sotsiaalne kaitse.	Kursuse lõpus õpilane: • kirjeldab demokraatliku valitsemiskorralduse • toimetab mehhanisme Eestis ja Euroopa Liidus ning valitsemises osalemise võimalusi; • iseloomustab poliitilisi ideoloogiaid ja kujundab oma põhjendatud eelistused; • tunneb Eesti ja Euroopa Parlamendi valimissüsteemi ning mõistab oma kohustust valijana; • oskab kasutada Eesti Vabariigi põhiseadust ja teisi õigusakte ning kaitsta seaduslike vahenditega oma huve ja õigusi; · oskab suhelda vajaduse korral riigi- ja kohalike asutustega; · on kursis ühiskondlik-poliitiliste sündmustega, mõistab tänapäeva ühiskonna probleeme ning pakub võimaluse korral lahendusi; • seletab ja oskab kasutada kontekstis mõisteid riik, monarhia, vabariik, unitaarriik,
--	---	--

	Rahvusvahelised ja riigisisesed inimõiguste kaitse mehhanismid. Inimõiguste rikkumine. Inimkaubandus. Lapstööjõud. Poliitilised ideoloogiad. Ideoloogia mõiste ja tähendus riigivalitsemises. Liberalism, konservatism, sotsiaaldemokraatia. Vasak- ja parempoolsus erinevates poliitikavaldkondades. Äärmusideoloogiad (natsism, fašism, kommunism, islami fundamentalism). Valimised. Demokraatlike valimiste põhimõtted. Peamised valimissüsteemid. Valimiskäitumine, valimiste tulemused. Riigikogu. Kohalike omavalitsuste volikogude ja Euroopa Parlamendi valimised Eestis. E-valimised. Erakonnad ja kodanikuühendused. Huvid, nende realiseerimine ühiskonnas. Erakonnad. Huvirühmad. Kodanikuühiskond, kaasamine. Euroopa Liidu valitsemiskord ja toimimine. Euroopa Liidu institutsioonid ja nende ülesanded: Euroopa Parlament, Euroopa Liidu Ministrite Nõukogu, Euroopa Komisjon, Euroopa Ülemkogu, Euroopa Kohus. Euroopa Liidu poliitikavaldkonnad.	föderatsioon, konföderatsioon, parlamentarism, presidentialism, kodakondsus, demokraatia, diktatuur, avalik haldus, bürokraatia, korruptsioon, ideoloogia, liberalism, konservatism, sotsiaaldemokraatia, erakond, vasakpoolsus, parempoolsus, tsentrism, õigusvahemees (ombudsman), õiguskantsler, riigikontroll, majoritaarne ja proportsionaalne valimissüsteem, e valimised, õigusriik, seadusandlik võim, opositsioon, koalitsioon, fraktsioon, täidesaatev võim, koalitsioonivalitsus, enamus- ja vähemusvalitsus, kohtuvõim, riigipea, põhiseaduslikkuse järelevalve, regionaalpoliitika, kohalik võim, Euroopa Liit, Euroopa Parlament, Euroopa Liidu Ministrite Nõukogu, Euroopa Komisjon, Euroopa Ülemkogu, Euroopa Kohus, Euroopa Nõukogu, Euroopa Inimõiguste Kohus.
--	--	---

II kursus „Majandus ja maailmapoliitika“

Teema	Õppesisu	Õpitulemus
Ühiskonna majandamine	Riik ja majandus. Ühiskonna majandusressursid ehk tootmistegurid. Ettevõtlikkus. Majandussüsteemid. Majanduse sektorid, nende arengusuundumused. Ettevõtlus. Riigi roll majanduse korraldamises. Euroopa Liidu roll Eesti majanduses. Euro. Majandusarengu tsüklilisus. Väliskaubanduse piirangud. Makromajanduse põhinäitajad: sisemajanduse kogutoodang, eelarvetasakaal, inflatsioon, tarbijahinnaindeks. Impordi-eksporti tasakaal. Riigi välisvõlg. Fiskaalpoliitika. Riigieelarve. Maksukoormus. Maksud. Tööturg ja hõive. Tööjõud ja mitteaktiivne rahvastik. Tööturg. Rollid tööturul. Tööhõive. Tööpuudus, tööjõupuudus. Hõivepoliitika Eestis ja Euroopa Liidus. Aktiivsed ja passiivsed tööturumeetmed. Tööränne. Ettevõtlust, töösuhteid ja intellektuaalse omandi kaitset reguleerivad tähtsamad õigusaktid.	Kursuse lõpus õpilane: • on omandanud ülevaate nüüdisaegse majanduse toimimisest ja erinevatest majandussüsteemidest; • iseloomustab riikide majandusliku suhtlemise põhimõtteid; väärtustab säästva majanduse põhimõtteid; • tunneb tarbija ning ettevõtja rolli ühiskonnas, mõistab nende ühis- ja vastandlikke huve; • tunneb maksupoliitikat, selle mõju üksikisikule ja ühiskonnale, väärtustab maksude maksmist kui kodaniku ja ettevõtja panust ühiskonna heaolusse; • teab oma võimalusi ning oskab käituda tööturul; mõistab elukestva õppe olemust ja vajadust; • oskab leida majandusteavet, kasutada selle töötlemiseks asjakohaseid statistilisi meetodeid ning esitada tulemusi suuliselt, visuaalselt ja kirjalikult; • tunneb töösuhteid, ettevõtlust ning intellektuaalse omandi
	Tarbimine ja investeerimine. Üksikisik turumajanduskeskkonnas. Vajadused, võimalused ja tarbimiskäitumine. Ostukorv. Laenud, laenuriskid. Tarbijakaitse. Investeerimine, aktsiad. Pensionifondid.	kaitset reguleerivaid olulisemaid õigusakte; • teab ja kasutab kontekstis mõisteid majandusressurss, turumajandus, segamajandus, makromajanduspoliitika, fiskaalpoliitika, rahapoliitika, SKT, inflatsioon, tarbijahinnaindeks, import, eksport, proportsionaalne ja progressiivne tulumaksusüsteem, otsene ja kaudne maks, sotsiaalkindlustusmaks, töötuskindlustusmaks, brutopalk, netopalk, varimajandus, ümbrikupalk, tööturg, tööhõive, tööpuudus, tööjõupuudus, aktiivsed ja

		passiivsed tööturumeetmed, heitunu, innovatsioon, autoriõigus, indikatiivne ostukorv, tarbijakaitse, tööandja, töövõtja, toll, Euroopa ühisturg, euro.
Maaailma areng ja maailmapoliitika	Nüüdisaja maailma mitmekesisus ja rahvusvaheline suhtlemine. Maailma rassiline, rahvuslik ja religioosne mitmekesisus. Maailma arengu ebaühtlus. Rahvusvahelise suhtlemise põhimõtted ja viisid. Vastuolud tänapäeva maailmas. Riikidevaheline koostöö, vastuolude ületamise võimalused. Rahvusvaheline julgeolek ja koostööorganisatsioonid: G7, OECD, Euroopa Nõukogu, NATO, ÜRO. Üleilmastumine. Globaalprobleemide mõju riikide seotusele, lahenduste otsingud. Humanitaarõiguse põhimõtted ja olemus; rahvusvahelise humanitaarõiguse rikkumise juhtumid. Lapssõdurid. Illeaalne immigratsioon ja põgenikud. Inimkaubandus.	Kursuse lõpus õpilane: • teab tähtsamaid globaalprobleeme ja tunneb kaasvastutust nende lahendamise eest; • iseloomustab nüüdismaailma põhiprobleeme ja arengutendentse; osaleb ühiskonna arengu aruteludes ning mõistab rahvusvaheliste kodanikualgatusprojektide tähtsust probleemidele osutamisel ja nende lahendamisel; • analüüsib poliitiliste konfliktide põhjusi ja tagajärgi ning soovib konfliktide ületamiseks argumenteeritud lahendusi; kasutab infotehnoloogiavahendeid infot otsides, tõlgendades ja vahendades, arvestades ning väärtustades autoriõiguste kaitset; • tunneb humanitaarõiguse norme, nendest tulenevaid piiranguid ja kaitset; austab elu ning inimväärikust.

4.4 VALIKKURSUS

Inimeseõpetuse valikkursus „Psühholoogia“

Kursuse lühikirjeldus

Kursus „Psühholoogia“ loob terviku, mõtestades seni omandatud kõrgemal tasemel, kusjuures rõhk on olulistel uurimustel ja katsetel, millega psühholoogilised teadmised on saadud. Samuti omandatakse valmidus mõista ning analüüsida enda ja teiste käitumist, toetudes põhilistele psühholoogilistele seaduspärasustele. Õpilastel kujuneb arusaam psühholoogiast kui inimese tunnetust ja käitumist uurivast teadusest. Kursus toetab eelkõige õpilaste enesemääratlus-, sotsiaalse ja õpipädevuse kujunemist.

Õppe valikul lähtutakse inimeseõpetuse üldisest eesmärgist, et toetada õpilase isiksuse arenemisele ning sotsialiseerumisele kaasa aitavate teadmiste, oskuste ja hoiakute kujunemist. Õpe on aine eesmärkidest lähtudes õpilase jaoks mõistetav ja tähenduslik ning toetab arusaama õpitava vajalikkusest. Kogu ainekäsitus on võimalikult elulähedane.

Kursuse õppesisu käsitletakse psühholoogiateadmiste allikatest ning nende teadmiste igapäevaelus rakendamise võimalustest lähtudes. Psühholoogias õpitakse teatud teemasid ülevaate korras ning teatud teemasid sügavuti. Teemad võivad nii üksteisele järgneda kui olla ka integreeritud, et saavutada oskuste-, teadmiste- ja väärtustepõhised õpitulemused. Teistest õppeainetest on kursus tihedalt seotud loodusvaldkonna ja teiste sotsiaalvaldkonna ainetega.

Gümnaasiumi valikkursuse õpetamise eesmärk on toetada tervikliku, iseseisva ja teisi arvestava inimese kujunemist, taotledes, et õpilane omandab teadmisi psühholoogia põhiliste seaduspärasuste ja nende uurimise kohta; mõistab ja väärtustab psühholoogiateadmiste rakendamise võimalusi igapäevaelus, sh tervikliku karjääri kujundamisel.

Gümnaasiumi õppe- ja kasvatusesmärgid

Gümnaasiumi lõpetaja:

- 1) mõistab inimese taju, tähelepanu, mälu, õppimise, mõtlemise, emotsioonide, motivatsiooni, isiksuse, vaimsete võimete ja sotsiaalsete protsesside põhilisi seaduspärasusi ning tunneb neid enda ja teiste käitumises;
- 2) teab psühholoogias kasutatavaid põhilisi uurimismeetodeid ning eristab teaduslikku teadmist tavateadmisest;
- 3) tunneb igapäevaelus kasutatavaid psühholoogiaga seotud mõisteid ja kontseptsioone;
- 4) oskab rakendada psühholoogia seaduspärasusi enda õppimist analüüsides ning õpioskusi arendades;
- 5) mõistab inimeste erinevuste päritolu ja individuaalsust ning väärtustab individuaalseid ja kultuurilisi erinevusi;
- 6) analüüsib põhiliste sotsiaalsete protsesside mõju inimese käitumisele igapäevaelus;
- 7) mõistab ja kirjeldab psühholoogiateadmiste rakendamise võimalusi igapäevaelus ja rakendab psühholoogiateadmisi enda karjääriplaani koostamisel;
- 8) teab ainevaldkonnaga seotud elukutseid ja ameteid ning mõistab nende töö väärtust ühiskonnas.

Valikkursuse õpitulemused ja õppesisu

Psühholoogiateadus

Õpitulemused

Kursuse lõpus õpilane:

- oskab eristada teaduslikku psühholoogiat rahvapsühholoogiast, väärtustades teaduslikku käsitlust psühholoogiliste nähtuste seletamisel;
- mõistab psühholoogia seoseid teiste teadustega ning oskab tuua näiteid psühholoogiateaduse harude kohta;
- teab psühholoogia põhilisi uurimismeetodeid (kirjeldavad, korrelatiivsed, eksperimentaalsed) ning toob näiteid psühholoogia teaduslike uurimuste kohta.

Õppesisu

Psühholoogia kui teadus. Teaduslik psühholoogia ja rahvapsühholoogia. Psühholoogia uurimismeetodid. Psühholoogia harud ja seos teiste teadustega.

Tunnetuse ja tegevuse bioloogiline alus

Õpitulemused

Kursuse lõpus õpilane:

- teab inimese perifeerse ja kesknärvisüsteemi ehitust ning talitlust;
- teab närviraku ehitust ja talitlust;
- oskab igapäevaelu näidetele tuginedes selgitada aistingute ja meelelise tunnetuse olemust.

Õppesisu

Inimese närvisüsteem: perifeerne ja kesknärvisüsteem. Närviraku ehitus ja talitus. Meeleelundid ning aistingud.

Taju ja tähelepanu

Õpitulemused

Kursuse lõpus õpilane:

- teab taju ülesandeid ja tajukujundite tekkimist lähtuvalt taju omadustest;
- oskab tuua näiteid tajuliikide (sügavus-, liikumis- ja ruumitaju) kohta;
- oskab eristada tahtlikku ja tahtmatut tähelepanu ning kirjeldab nende mõju oma õpitegevusele ning igapäevaelule.

Õppesisu

Taju ja selle omadused. Tajukujundi tekkimine. Tajuliigid: sügavus-, liikumis-, ruumitaju. Tahtlik ja tahtmatu tähelepanu.

Mälu

Õpitulemused

Kursuse lõpus õpilane:

- oskab tuua näiteid töömälu ja pikaajalise mälu kohta, toetudes teaduslikule käsitlusele; analüüsib isiklike kogemuste kaudu episoodilise, semantilise ja protseduurilise mälu erinevusi;
- mõistab tähelepanu, infotöötamise sügavuse ja info kokkuvakkimise mõju mällu salvestamisele;
- teab unustamise põhjusi ning oskab tuua näiteid, kuidas muuta meenutamine õppides tõhusamaks.

Õppesisu

Mälu. Töömälu ja pikaajaline mälu. Episoodiline, semantiline ja protseduuriline mälu. Mälu protsessid: salvestamine, meenutamine, unustamine.

Õppimine

Õpitulemused

Kursuse lõpus õpilane:

- teab, mis on õppimine, ning selgitab, kuidas omandatakse teadmisi ja oskusi; · teab ja kirjeldab erinevaid õppimise viise: harjumine, tingimine, sotsiaalne õppimine, teadmiste konstrueerimine;
- oskab tuua näiteid õpiviiside rakendumise kohta õppides ning oskab analüüsida oma õppimist.

Õppesisu

Õppimine, teadmised ja oskused. Õpiviisid: harjumine, tingimine, sotsiaalne õppimine, teadmiste konstrueerimine.

Mõtlemine

Õpitulemused

Kursuse lõpus õpilane:

- oskab eristada ja kirjeldada mõtlemise elemente (kujundeid, mõisteid ja skeeme) ning mõistab keele ja mõtlemise seoseid;
- teab probleemide lahendamise etappe ja oskab tuua näiteid takistuste kohta probleeme lahendades;
- analüüsib teadmiste ja kogemuste mõju probleemide lahendamisele ning loovale mõtlemisele ja toob selle kohta näiteid;
- oskab rakendada probleemi lahendamise etappe probleemülesandeid lahendades ning analüüsida lahenduse käiku.

Õppesisu

Mõtlemine. Mõtlemise elemendid: kujundid, mõisted, skeemid. Keel ja mõtlemine. Probleemide lahendamine ja loov mõtlemine.

Emotsioonid ja motivatsioon

Õpitulemused

Kursuse lõpus õpilane:

- teab emotsiooni mõistet ja põhiemotsioone ning analüüsib, kuidas väljenduvad emotsioonid füsioloogiliselt, tunnetuslikult ja käitumises;
- analüüsib emotsioonide ja vaimse tervise seoseid, oskab tuua näiteid, kuidas vaimset tervist hoida ning kust vajaduse korral abi leida;
- rakendab õpituatsioonis emotsioonide väljendamise viise, mis ei kahjusta ennast ega teisi, ning väärtustab neid;
- oskab selgitada vajaduste, eesmärkide ja motivatsiooni seoseid;
- rakendab õpituatsioonis oskust seada lühi- ja pikaajalisi eesmärke ning plaanida nende saavutamiseks vajalikke tegevusi;
- teab bioloogilise ja kultuurilise motivatsiooni avaldumisvorme ning oskab tuua nende kohta näiteid;
- oskab kirjeldada inimese saavutusvajaduse rahuldamise võimalusi erinevates tegevusvaldkondades.

Õppesisu

Emotsioon. Emotsiooni komponendid. Põhiemotsioonid ja emotsioonide väljendamine. Vajadused, eesmärgid ja motivatsioon. Bioloogiline ja kultuuriline motivatsioon. Saavutusvajadus.

Individuaalsed erinevused

Õpitulemused

Kursuse lõpus õpilane:

- oskab selgitada isiksuse viiefaktorilist käsitlust, tuues selle kohta näiteid; · mõistab pärilikkuse ja keskkonna osa isiksuseomaduste kujunemises; · teab isiksuseomaduste mõõtmise põhilisi meetodeid psühholoogias;
- oskab tuua näiteid üld- ja erivõimekuse väljendumise ning rakendamise võimaluste kohta inimestel;
- teab intelligentsuskoefitsiendi tähendust;
- mõistab normi ja hälbevuse suhtelisust ning väärtustab inimeste erinevusi.

Õppesisu

Isiksus, isiksuseomadused. Isiksuse bioloogilised alused. Vaimsed võimed: üldvõimekus ja erivõimekused. IQ. Individuaalsed erinevused, norm ja hälbivus.

Sotsiaalsed protsessid

Õpitulemused

Kursuse lõpus õpilane:

- mõistab kultuurilise ja rahvusliku identiteedi kujunemise mehhanisme; · analüüsib, kuidas esmamulje, eelarvamused ja stereotüübid mõjutavad inimeste sotsiaalset taju, ning toob selle kohta näiteid;
- analüüsib rühmas toimuvate protsesside (sünergia, vastutuse hajumise, konformsuse, rühmamõtlemise) mõju inimese käitumisele, seostades seda igapäevaeluga;
- väärtustab vajadust seista vastu rühmasurvele, mis õhutab ennast ja teisi kahjustavalt käituma.

Õppesisu

Sotsiaalne võrdlemine ja identiteet. Sotsiaalne taju. Esmamulje, eelarvamused, stereotüübid. Rühmaprotsessid: sünergia, vastutuse hajumine, konformsus, rühmamõtlemine.

Psühholoogia rakendused

Õpitulemused

Kursuse lõpus õpilane:

- oskab kirjeldada psühholoogi tööd eri valdkondades ning väärtustab üldinimlikke eetilisi printsiipe psühholoogias;
- mõistab psühholoogiateadmiste olulisust ning väärtuslikkust enda ja teiste käitumise seletamisel.

Õppesisu

Psühholoogi elukutse ja psühholoogia rakendused. Psühholoogiateadmiste rakendamine igapäevaelus.

5. KUNSTIAINETE AINEVALDKOND

Üldalused

Kunstivaldkonna aineid ühendab kultuurilise mitmekesisuse tundmaõppimine ning väärtustamine, rahvusliku ja kohaliku kultuuritraditsiooni edasikandmine ning kultuurilise ja rahvusliku identiteedi kujundamine. Kunstis õpitakse tundma kultuuride arengut, nähtusi ja suundumusi, kunstiliikide, -stiilide jm vastastikuseid mõjutusi, varasemate ajastute kunstiloomingu suhestumist tänapäevaga ning aktuaalsete teemade käsitlemist kunstide kaudu.

Pööratakse tähelepanu sotsiaalsete, eetiliste ja esteetiliste väärtushoiakute kujundamisele ning toetatakse avatud ja kriitilist suhtumist erinevatesse kultuurinähtustesse. Eeldatakse ning võimaldatakse õpilase aktiivset osalust kunstitegevustes, mille kaudu arendatakse mõtte- ja tundemaailma, taju, loovust ning analüüsivõimet. Toetudes teadmiste ja oskustele, rakendatakse loomingulisi võimeid ning mõtestatakse iseenda ja kunstide rolli ühiskonnas. Õppekäigud muuseumidesse ning näitusekülastused toetavad kultuuripärandi ja nüüdisaegse kultuuri väärtustamist ning kujundavad vastutustunnet selle hoidmise ja kaitsmise eest.

Üldpädevuste kujundamine ainevaldkonna õppeainetes

Kunstides kujundatakse väärtuspädevust omakultuuri, Euroopa ja maailma kultuuripärandi tundmaõppimisega ning selle seoseid nüüdiskultuuriga. Taotletakse kultuuri jätkusuutlikkuse mõistmist.

Õpipädevuses tähtsustub oskus kasutada ainespetsiifilist keelt info vastuvõtuks, tõlgendamiseks, edastamiseks ja talletamiseks. Oluline on kriitilis-loova mõtlemise kujundamine. Toetatakse erinevate õpistrateegiate kasutamise oskust töid kavandades, tehes ning analüüsides. Enesemääratluspädevust kujundatakse loovülesannetes antava tagasiside ning õpilase eneseanalüüsi kaudu. Kultuuriliste ja sotsiaalsete teemade käsitlemisel kujundatakse personaalset, sotsiaalset ja kultuurilist identiteeti. Kujundatakse valmisolekut end kunstivahendite kaudu väljendada ning luuakse eeldused elukestvaks tegelemiseks kunstidega.

Ettevõtlikkuspädevust kujundatakse kunstialaste praktiliste tegevuste kaudu, milles tähtsustub ideede genereerimine, olemasolevate ressursside hindamine, eesmärkide püstitamine ning tegevuse kavandamine ja lõpule viimine. Tähtis on iga üksikisiku initsiatiiv ja panus rühmatöösse ning vastutus oma valikute, otsustuste ja endale võetud kohustuste eest.

Sotsiaalset pädevust kujundatakse kunstiainetes oma tunnete ja seisukohtade väljendamise teel. Oluline on arvestada kaaslaste ideid, valmisolek neid ühises tegevuses edasi arendada ja ellu viia ning probleemidele lahendusi leida. See on ka oskus olla salliv erinevate arvamuste, ideede ning loominguliste lahenduste mitmekesisuse suhtes.

Suhtluspädevus väljendub suutlikkuses erinevatest infoallikatest pärinevaid tekste mõista ja tõlgendada ning ennast selgelt ja asjakohaselt väljendada nii suuliselt kui ka kirjalikult.

Matemaatikapädevuse arengut toetavad lahendusstrateegiate leidmine ja rakendamine ning lahendusideede analüüsimine.

Lõiming teiste valdkonnapädevuste ja ainevaldkondadega

Nüüdisaegsele kultuurile on olemuslik interdistsiplinaarsus. Kunstid on tihedalt seotud kõigi inimtegevuse valdkondade ning ajastu mõtteviisidega. Inimeseks olemine, sotsiaalsed suhted ja maailm on oma erinevates avaldumisvormides kunstide aines ning seeläbi seotud kõigi ainevaldkondadega.

Kunstides on olulisel kohal õpilaste aktiivne loovtegevus. Praktiliste tööde ainek on seotud nii kunstide kui ka õpilase igapäevaelu (keskkonna, aja ja ühiskonnaga) ning aktuaalsete sündmuste ja probleemidega – kasutada saab kõigis aineis õpitavat. Kunstiteoste loomiseks ja esitlemiseks rakendatakse nii traditsioonilisi kui ka tänapäevaseid tehnoloogilisi vahendeid.

Kunst lõimub teiste õppeainetega, eriti sotsiaalainete, keelte ja kirjandusega. Kunstis, muusikas, kirjanduses ja ajaloos õpitakse tundma eri ajastute eetilisi ja esteetilisi tõekspidamisi ning nende seotust sotsiaalsete, majanduslike, ideoloogiliste, tehnoloogiliste jm mõjutajatega.

Ühine on maailma kultuurilise mitmekesisuse teadvustamine ja väärtustamine, isiklike seisukohtade väljendus- ja põhjendusoskuste kujundamine ning salliv suhtumine kaaslaste eriarvamustesse ja loomingulistesse katsetustesse. Kunstiainetes on võimalik teha koostööd teiste ainete ja ainevaldkondade piire ületavate õppeprojektide kaudu.

Läbivad teemad

Kunstiainetes on võimalik kaasata kõiki läbivaid teemasid, kuigi mõnega on seotus tugevam. Tutvumine Eesti, Euroopa ja maailma kultuuripärandiga, kultuuri rolli teadvustamine igapäevaelus, avatud ja lugupidava suhtumise kujundamine erinevatesse kultuuritraditsioonidesse ning nüüdisaja kultuurinähtustesse on seotud läbiva temaga „Kultuuriline identiteet”. Olulisel kohal on uute ideede, isiklike kogemuste ja emotsioonide loominguline väljendamine ning väärtustamine.

Teema „**Väärtused ja kõlblus**” on seotud erinevate väärtussüsteemide ja nende seoste tundmaõppimisega ajaloolis-kultuurilises kontekstis ning isiklike väärtushoiakute ja kõlbliste tõekspidamiste kujundamisega. Oluline on valmisolek respektierida erinevaid arvamusi, üksteist toetada ja julgustada tegevusi kavandades ning korraldades.

Teemaga „**Teabekeskond**” on seotud vajaliku info leidmine ning selle kriitiline analüüs. Tähtsustub teabekeskonna kasutamise reeglite ja intellektuaalse omandi kaitse järgimine.

Teema „**Tehnoloogia ja innovatsioon**” toetab muutavas tehnoloogilises elu-, õpi- ja töökeskkonnas toimetuleva inimese kujunemist. Eelkõige on see seotud kunstidele omaste praktiliste loovtegevustega, kus kasutatakse erinevaid oskusi ja vahendeid ning leiutatakse ja katsetatakse uusi tehnoloogiaid/tehnikaid; õppeülesandeid täites ning esitledes rakendatakse nüüdisaegseid tehnilisi ja tehnoloogilisi vahendeid ning võtteid.

Teema „**Elukestev õpe ja karjääri planeerimine**” on kunstides seotud oma võimetest ja huvidest lähtuvalt sobiva kunsti-/muusikaharrastuse leidmisega. Olulisel kohal on õppekäigud, kus tutvutakse kunstide erinevate väljunditega igapäevaelus ning kunstidega seotud elukutsetega. Õpilasi julgustatakse kujundama ja väljendama oma seisukohti ühiskonnas toimuvate protsesside kohta ning katsetama oma ideede arendamist ja elluviimist.

Teema „**Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus**” võimaldab kunstiainete kaudu parandada õpilase enesehinnangut ning tunnustada kõiki õpilasi. Selleks on vaja kooli toetust ülekoolilistest, maakondlikest ja riiklikest võistlustest, näitustest ja kontsertidest osavõtmisel ning esinemisvõimaluste pakkumisel. Ülekooliliste aineülesannete projektide kaudu õpitakse kavandama tegevusi ning arvestama kogukonna vajadusi, rakendades eesmärgi ellu viies kunstilisi vahendeid. Teema „**Keskond ja jätkusuutlik areng**” on seotud loodusliku ja kultuurilise mitmekesisuse ning jätkusuutlikkuse väärtustamisega. Tähtsal kohal on sotsiaalne aktiivsus – seisukohtade ja hoiakute väljendamine kunstialaste tegevuste kaudu. Tähelepanu pööratakse erinevate keskkondade, sh

sotsiaalse keskkonna toimimisele, inimtegevuse mõjule keskkonna arengus ning keskkonnaprobleemide lahendamisel. Kunstiainetes teadvustatakse kunstitegevuste emotsionaalselt tasakaalustavat mõju, millest võivad kujuneda püsivad harrastused. See lõimub nii elukestva õppe põhimõtte teadvustamise kui ka läbiva teemaga „**Tervis ja ohutus**”. Kunstiainetes kasutatakse paljusid materjale, töövahendeid ja instrumente, mille puhul tuleb järgida ohutuse ning otstarbekuse printsiipe.

Ainevaldkonna õppeained

Kunstiainete valdkonda kuuluvad kohustuslike õppeainetena muusika ja kunst.

Kunstiainete kohustuslikud kursused on järgmised:

kunst – 2 kursust + 1 lisakursus üldkultuuri moodulis.

- 1) Kunst I – "Kunst ja kunstiajalugu", 11.kl
- 2) Kunst II – „Kunst ja visuaalkultuur 20. ja 21. sajandil“, 12.kl
- 3) Lisakursus „Kunst III“, üldkultuuri moodul, 12.kl.

Muusikaainete kohustuslikud kursused on järgmised:

- 1) Muusika I – „Uusaegse helikeele kujunemine“,
- 2) Muusika II – „Rahvuslikkus muusikas“,
- 3) Muusika III – „20. ja 21. sajandi muusika“.

Kõigi kursuste juurde kuulub „Muusikaline eneseväljendus: laulmine, pillimäng, omalooming“.

Õppe-eesmärgid

Gümnaasiumi kunstiõpetusega taotletakse, et õpilane:

- 1) tunnetab kunsti potentsiaali ning näeb selle rakendusvõimalusi nii enese elu ja tegevuse kui ka ümbritseva maailma mõtestamise, mõjutamise ning kujundamise vahendina;
- 2) orienteerub kunsti arenguloo põhilistes küsimustes ja etappides;
- 3) mõistab kunsti ja visuaalkultuuri seoseid ühiskondlike protsesside ning teiste valdkondadega;
- 4) tajub nüüdisaegse kunsti olemust (kontekstuaalsust, kontseptuaalsust jne) ning aktsepteerib selle mitmekesisust;
- 5) oskab uudishimulikult ning loovalt püstitada, tõlgendada ja lahendada erineva iseloomuga probleemilahenduslikke ülesandeid;
- 6) rakendab loovas eneseväljenduses erinevaid kunstilisi väljendusvahendeid ja tehnilisi võtteid;
- 7) väärtustab ning toetab uuenduslikku, inimsõbralikku ja keskkonnahoidlikku mõtteviisi.

Õppeaine kirjeldus

Gümnaasiumi kunstiõpetuse lähteülesanne on toetada õpilase tervikliku maailmapildi kujunemist, milles on oluline osa kunstiloo ja nüüdisaegse visuaalse keskkonna tundmaõppimisel. Kunsti arengut vaadeldakse laiemalt, luues seoseid kultuuri, ühiskonna ja ajalooga. Toetatakse positiivse suhtumise kujunemist kunstisse kui valdkonnasse.

Gümnaasiumi kunstiõpe loob baasi kunsti ja visuaalkultuuri vormi- ja pildikeele mõistmiseks ning kultuuride mitmekesisuse väärtustamiseks, avades üldmõisted ja kontseptsioonid. Õppes on kande osa eri ajastute kujutamislaidide võrdlusel ning kirjeldusmodelite loomisel. Kunstilugu avatakse suuremate teemarühmade kaudu, vanema kunsti näiteid kõrvutatakse 20. ja 21. sajandi kunstiga. Teemapõhine käsitlus võimaldab rõhutada seoseid ühiskonnas ja kultuuris toimunuga laiemalt. Tähtis on näidata ajastu kunsti seoseid üldise mõtteviisiga, esile tuua kultuuri ja elukorralduse muutumise ühiskondlikke tegureid: religiooni ja valitsemiskorra mõju ning tehnika ja majanduse arengut. Teemade kaudu käsitlus aitab orienteeruda kunstivoolude paljudes, arendab tähelepanu ja vaatlemisoskust ning innustab leidma sidemeid mineviku ja tänapäeva vahel. Nüüdisaegse kunsti, disaini, keskkonna ja virtuaalse meediakeskkonna käsitlemisel on peamine rõhk konteksti ning sõnumi analüüsil. Oluline on kunsti ja visuaalse kultuuri mõtestamine tänapäeva kultuurikontekstis. Kunsti käsitlemisel tuuakse võimalikult palju paralleele Eesti kunsti ja kultuuriga ning näiteid nende kohta.

Kunstialane loov tegevus võimaldab nautida kunsti loomist ning arendada väljendusoskust, toetab emotsionaalset ja isiksuslikku arengut. Kunstiõppe ülesanne on toetada õpilase loova mõtlemise, seoste loomise ja probleemilahenduse oskuste arenemist.

Õppesisu on jagatud tinglikult kolme ploki:

- 1) TEA! ehk sisulis-struktuuriline ülevaade (kunsti ajalugu ja olemus, nüüdiskunsti sünd ja arengusuunad);
- 2) MÖTLE! ehk temaatiline, seoseid loov ja teadmisi laiendav osa (ajastuid läbivad teemad ning võrdlused);
- 3) LOO! ehk uurimuslik, praktiline ja kinnistav osa (õppekäigud ning loomingulised ja uurimuslikud projektid).

TEA!-teemasid käsitletakse nii ajalise kui ka sisulise mahu poolest üldistatud kujul, eesmärk on luua õpilastele taustsüsteem ajastuid läbivate teemadega tegelemiseks ja nende võrdlemiseks. Ajastuid läbivaid teemasid MÖTLE!-plokis võib käsitleda nii täiesti teoreetilisel tasandil kui ka loominguliste praktiliste töödena, millele annavad teoreetilise aluse loengud ja uurimused – nende

vahekord on õpetamise metoodika küsimus. Oluline on jätta õppetöös ruumi õpilaste iseseisvatele uurimis- ja praktilistele loovtöödele ning vältida liigset loengukesksust ja teoreetilisust.

Gümnaasiumi õpitulemused

Gümnaasiumi lõpetaja:

- 1) seostab kunsti arengusuundi ja ilminguid ühiskonnaelu korralduse, religiooni, teaduse, tehnoloogia jm mõjudega; on salliv kultuurierinevuste suhtes;
- 2) tunneb visuaalse kultuuri kui valdkonna ülesehitust ja seoseid peamiste tegevusalade tasandil (kunst, arhitektuur, disain, visuaalne kommunikatsioon jne);
- 3) märkab ning mõistab kunsti ja visuaalkultuuri mõjusid ühiskonnale ning keskkonnale nii ajaloos kui ka tänapäeval;
- 4) võrdleb ja analüüsib kunstiteoseid, otsides neis vastava ajastu temaatikat, sõnumeid ning visuaalset vormikeelt; iseloomustab üldjoontes kunstiteoste ajalist ja stiililist kuuluvust;
- 5) tõlgendab ning analüüsib nüüdiskunsti teoseid ja erinevaid teostusviise (nt maal, installatsioon, video, kohaspetsiifiline kunst) ning märkab nüüdiskunsti seoseid teiste valdkondadega (nt meedia, reklaam, poliitika);
- 6) väärtustab uuenduslikku, inimsõbralikku ja keskkonnasäästlikku arhitektuuri ja disaini; analüüsib ning võrdleb esemelise keskkonna ja visuaalse kommunikatsiooni ilminguid;
- 7) püstitab iseseisvalt loomingulisi ja uurimisülesandeid ning otsib neile lahendusi, arendades kontseptsioone ja kavandades teoseid;
- 8) rakendab oma ideede väljendamiseks sobivaid visuaalseid jm kunstilisi väljendusvahendeid ning tehnilisi töövõtteid ja -vahendeid; oskab ning julgeb eksperimenteerida;
- 9) on oma loovates lahendustes eetiline, mõistab kunstniku vastutust; arvestab keskkonnaja kultuuripärandi kaitse nõudmisi;
- 10) esitleb oma loomingut ja uurimistulemusi, kasutades ainealast terminoloogiat.

Õppetegevused

Õppetegevust kavandades ja korraldades:

- 1) lähtutakse õppekava alusväärtustest, üldpädevustest, õppeaine eesmärkidest, õppesisust ja oodatavatest õpitulemustest ning toetatakse lõimingut teiste õppeainete ja läbivate teemadega;
- 2) võimaldatakse õppida üksi ja rühmas, kasutades erinevaid õppemeetodeid ning arvestades õpilaste õpistiili;
- 3) kasutatakse mitmekesist õpikeskkonda: ateljee, loodus- ja linnakeskkond, virtuaalkeskkond, muuseumid, näitused jne;
- 4) rakendatakse praktilises loomingulises tegevuses nii traditsioonilisi kunstitehnikaid ja -vahendeid kui ka nüüdisaegseid info- ja kommunikatsioonitehnoloogiatel põhinevaid õppematerjale ning -vahendeid (joonistamine, maal, kollaaž, ruumilised seaded, digitaalpildid, video, performance jne);
- 5) pööratakse suurt tähelepanu õpilaste analüüsi- ja eneseväljendusvõime arendamisele: retsensioonide ja uurimistööde kirjutamine ning esitlemine, kunstiteoste ja ajastute näidete võrdlemine ning analüüsimine;
- 6) illustreeritakse õppesisu näidetega nii maailma kui ka Eesti kunstist ning eesti rahvakultuurist.

Hindamine

Hindamisel lähtutakse vastavatest gümnaasiumi riikliku õppekava üldosa sätetest. Hindamise eesmärk on anda õpilasele tagasisidet, arendada eneseanalüüsi oskust ning toetada tema visuaalse väljendusviisi leidmist ja arendamist. Hindamise objekt on nii tööprotsess kui ka lõpptulemus (loovtööde arendamise eksperimendid ja valminud teos, visuaalne väljendusoskus ja aruteludes osalemine, kunstiteose analüüs ja uurimistöö jne). Kirjalikke ülesandeid hinnates arvestatakse eelkõige töö sisu, kuid parandatakse ka õigekirjavead, mida hindamisel ei arvestata.

Õppesisu

Kunsti roll eri ajastutel.

Kunstikultuuri üldistav ajatelg Kunstnik ja tema kaasaeg. Kunstiteos ja vaataja. Kunstiteoste sõnum ja vorm eri ajastutel. Lugude ja sümbolite ringlus läbi sajandite. Kunstiteoste analüüsi ja tõlgendamise erinevad meetodid (nt vormiline, märgiline, sotsiaalne).

Kunsti tekkimine. Vanimad kõrgkultuurid. Mesopotaamia. Egiptus. Antiikaja kunst. Vana-Kreeka. Vana-Rooma.

Keskaja kunst. Romaani stiil. Gooti stiil. Kunst ja religioon.

Renessanss. Vararenessanss. Kõrgrenessanss. Inimesekeskse maailmapildi kujunemine. Kunst ja teadus. Trükikunsti leiutamine.

Barokk. Kunst kiriku ja valitsejate teenistuses.

Klassitsism. Antiikpärandi mõju ja valgustusajastu ideed. Sama sajand, erinevad vaated.

Romantism. Mäss korra vastu. Realism. Tõearmastus. Juugend. Tervikliku stiili taotlus.

Ajastute kunsti võrdlevad teemad

Värvikasutus ja kompositsioon teoste sõnumi teenistuses.

Eri ajastute kunsti ja muusika kokkukõlad.

Illusioonid ja emotsioonid kunstis.

Inimene kunstis: staatus, suhted, tegevused.

Õukonnakunstist argielu kujutamiseni.

Pildilised sümbolid koopamaalist grafitini.

Kunstniku rollid: käsitööline, leiutaja, ajaloolane, geenius, boheem, staar jne.

Kunstiinstitutsioonid. Tuntuimad galeriid ja muuseumid.

Valitud teemad toetavad kunsti kui nähtuse mõistmist eri ajastutel erinevatest vaatepunktidest lähtuvalt.

Vabal valikul kuni kolm teemat.

Loomingulised ja uurimuslikud projektid, õppekäigud

Käsitletavate teemade endast ja nüüdisajast lähtuv tõlgendamine. Isiklik vaatenurk. Visuaalse materjali kogumine, süstematiseerimine ja analüüsimine.

Oma ideega sobivate väljendusvahendite valimine ja töö tegemine (joonistus, maal, kollaaž, ruumiline objekt, digitaalne pilt, video, performance jne).

Töö esitlemine ja oma valikute põhjendamine.

Kunstiteose analüüs ja loov interpreteerimine.

Projektid ja õppekäigud on seotud erinevate õpikeskkondadega: ateljee, loodus- ja linnakeskkond, muuseum, näitus, virtuaalkeskkond jne.

Õppesisu

Kunsti muutumine

Kunst moderniseeruva ajastul.

Usk ühiskonna ja kunsti progressi. Tehnoloogia ja linnastumise võidukäik. Modernistlik arhitektuur ja tööstusdisain. Funktsionalism. Fotograafia ja illustreeritud ajakirjanduse levik ning mõju kunsti muutumisele. Modernistliku kunsti suunad: impressionism, postimpressionism, fovism, ekspressionism, futurism, kubism, konstruktivism, funktsionalism, abstraksionism, dada, sürrealism. Isikuvabaduse manifestatsioon. Abstraktne versus figuratiivne kunst. Kunst totalitaarsetes riikides: sotsialistlik realism, natsionaalsotsialistlik kunst. Puhas kunst väljaspool elu: abstraktne ekspressionism, minimalism, opkunst jne. Kunst ja sotsiaalsed liikumised.

Postmodernism ja nüüdiskunst. Vaatenurkade paljus. Popkunst. Hüperrealism. Igapäevaelu tungimine kunsti. Happening, kehakunst, maakunst. Kontseptualism, idee kui kunst. Kunstiteose kui objekti kadumine. Kunstiliikide piiride hajumine. Postmodernistlik kunst. Mäng minevikuga, tsitaat, remiks, paroodia. Sotsiaalkriitiline kunst. Kunstnike ja vaatajate koostöö. Kollektiivsus ja anonüümsus kunstis. Kunstimeediumide paljus. Maalikunst. Installatsioon. Fotokunst. Videokunst. Performance. Kunst linnaruumis. Interaktiivne meediakunst. Netikunst.

Keskkond. Disain. Visuaalne meedia.

Inimsõbraliku ja turvalise elukeskkonna loomine: linnaplaneerimine, arhitektuur, maastikuarhitektuur, tootedisain, graafiline disain jne.

Disainimine kui probleemilahendus. Erinevad vaatenurgad: funktsionaalsus ja esteetika, eetiline ja kultuuriline sõnum. Innovatsioon ning keskkonnateadlikkus disainis ja arhitektuuris.

Meediakeskkond. Meediatarbija kui mõjutaja ja mõjutatav. Erinevad suhtluskeskkonnad.

Väljendusvahendid visuaalses kommunikatsioonis.

Muinsus- ja keskkonnakaitse ning autoriõiguste probleemistik.

Nüüdiskunsti nähtusi võrdlevad teemad

Abstraktsus ja kujutatavus kunstis: vorm, kujund, värv, tähendus. 20. sajandi nn realismid: sürrealismist ja sotsrealismist kuni hüperrealismi ja videokunstini. Kunstiteos ja kontekst: vaatajad, koht ning aeg.

Kunsti suunad/stiilid ja paralleelid teistes kunstiliikides: muusika, film, kirjandus, teater jt.

Kunstiajaloo stiilide ja teoste tsitaadid nüüdisaja kunstis ja visuaalkultuuris. Disaini muutumine: puhtast vormist ning funktsioonist emotsioonide ja fantaasiateni.

Kunsti, arhitektuuri ja disainiga seotud elukutsed.

Valitud teemad aitavad mõista nüüdiskunsti erinevaid ilminguid. Vabal valikul kolm teemat.

Loomingulised ja uurimuslikud projektid, õppekäigud

Käsitletavate teemade endast, oma kogemustest ja nüüdisajast lähtuv tõlgendamine. Visuaalse materjali kogumine, süstematiseerimine ja analüüsimine. Oma ideega sobiva väljendusvahendi valimine ja töö tegemine (joonistus, maal, kollaaž, ruumiline objekt, digitaalpilt, video, performance jne).

Pildi ja teksti koosmõjud (graafiline kujundus, logo, kirjakujuandus). Probleemilahenduslikud disainiülesanded (mudel, joonis, eksperiment materjalidega jne).

Töö esitlemine ja oma valikute põhjendamine. Kunstiteose analüüs ja loov interpreteerimine. Projektid ja õppekäigud on seotud erinevate õpikeskkondadega: ateljee, loodus- ja linnakeskkond muuseum, näitus, virtuaalkeskkond jne.

5.2 MUUSIKA

Õppe- ja kasvatuseesmärgid

Gümnaasiumi muusikaõpetusega taotletakse, et õpilane:

- 1) väärtustab muusikat kui olulist osa inimkonna kultuurist; teadvustab ennast rahvuskultuuri kandjana;
- 2) osaleb muusikaelus ning kujundab valmisoleku elukestvaks muusikaharrastuseks;
- 3) mõistab ja väärtustab kooriliikumise ning laulupidude sotsiaal-poliitilist olemust ja muusikahariduslikku tähendust;
- 4) rakendab ning arendab musitseerimise kaudu oma teadmisi, muusikalisi võimeid ja oskusi;
- 5) valdab põhiteadmisi ajastute ja maade muusikast ning kultuuride arengust;
- 6) rakendab loovust muusikalises eneseväljenduses;
- 7) oskab muusikat kriitiliselt kuulata, analüüsida ja tõlgendada ning selle üle arutleda;
- 8) teadvustab ja järgib intellektuaalse omandiga kaasnevaid õigusi ja kohustusi; kasutab nüüdisaegseid infotehnoloogiavahendeid

Õppeaine kirjeldus

Õppeaine koostisosad on:

- 1) musitseerimine ja omalooming;
- 2) muusika kuulamine ja muusikalugu;
- 3) õppekäigud.

Muusika õpetamisega gümnaasiumiastmes taotletakse tasakaalustatud isiksuse eetilise esteetiliste väärtushinnangute kujundamist ning tunde- ja mõttemaailma rikastamist.

Olulisel kohal on musitseerimine: õpilase isikliku suhte teadvustamine ja süvendamine muusikaga – laulmise ja pillimänguga, omaloominguliste katsetuste julgustamine ning toetamine põhikoolis omandatud muusikalist kirjaoskust rakendades. Eriliselt tähtsustatakse ja teadvustatakse ühislaulmist ning koorilaulu kuirahvuslikku kultuuritraditsiooni.

Erinevate ajastute muusika kuulamise kaudu kujundatakse teadlikku ja kriitiliselt mõtlevat muusikakuulajat ning kontserdikülastajat. Muusikat kuulates ja muusikaloos tutvustatakse eri ajastute väljendusvahendeid, stiile, heliloojaid ja interpreete ning arutletakse nende üle.

Kontserdielu elavdamise seisukohalt on otstarbekas koostöö kohaliku muusikakooliga, samuti külalisesinejate kutsumine kooli ja oma õpilastele esinemisvõimaluste pakkumine. Õpilaste silmaringi avardavad ja muusikalist maitset kujundavad õppekäigud kontsertidele, teatritesse ning muusikaga seotud paikadesse: muuseumidesse, stuudiosse, kõrgkoolidesse jms.

Gümnaasiumi õpitulemused

Gümnaasiumi õpitulemused kajastavad õpilase rahuldavat saavutust. Gümnaasiumi lõpetaja:

- 1) on omandanud valmisoleku muusikaliseks tegevuseks; osaleb võimaluse korral koolikooris ja/või erinevates vokaal-instrumentaalkoosseisudes ja kohalikus muusikaelus;
- 2) rakendab oma võimeid ja oskusi muusikalistes tegevustes, kasutades omandatud muusikateoreetilisi teadmisi; oskab kuulata ja arvestada kaaslast;
- 3) on omandanud ülevaate erinevate ajastute üldkultuurilisest taustast ning oskab luua seoseid nende ajastute muusikakultuuriga;
- 4) teab kuulatud muusikanäidete põhjal erinevate ajastute põhilisi tunnusjooni, olulisemaid žanreid ja vorme ja oskab neid omavahel võrrelda;
- 5) väljendab kuulatud muusika kohta oma arvamust ning võrdleb, analüüsib ja argumenteerib, toetudes teadmistele ning muusika oskussõnavarale;
- 6) oskab leida muusikaalast infot erinevatest teabeallikatest; oskab koostada referaate, kirjutada esseesid, kontserdiarvustusi, uurimistöid muusikast, kasutades nüüdisaegseid infotehnoloogia võimalusi;

- 7) on tutvunud autorikaitse seadustega ning teadvustab intellektuaalse omandiga kaasnevaid õigusi ja kohustusi;
- 8) on laulupeo traditsiooni austaja ja edasikandja laulja, tantsija, pillimängija või muusika-teadliku publikuna; väärtustab ühislaulmist kui rahvuslikku kultuuritraditsiooni.

Õppetegevus

Õppetegevust kavandades ja korraldades:

- 1) lähtutakse õppekava alusväärtustest, üldpädevustest, õppeaine eesmärkidest, õppesisust ja oodatavatest õpitulemustest ning toetatakse lõimingut teiste õppeainete ja läbivate teemadega;
- 2) taotletakse, et õpilase õpikoormus (sh kodutööde maht) on mõõdukas, jaotub õppeaasta ulatuses ühtlaselt ning jätab piisavalt aega puhata ja huvitegevustega tegelda;
- 3) võimaldatakse õppida individuaalselt ning üheskoos teistega (iseseisvad, paaris- ja rühmatööd), et toetada õpilase kujunemist aktiivseks ning iseseisvaks õppijaks, kes arvestab kaaslasi ning väärtustab koostööd;
- 4) kasutatakse diferentseeritud õppeülesandeid, arvestades sealjuures õpilaste individuaalsust;
- 5) rakendatakse nii traditsioonilisi kui ka tänapäevaseid infotehnoloogiatel põhinevaid õpikeskkondi ning õppematerjale ja -vahendeid;
- 6) laiendatakse õpikeskkonda: õppekäigud kontsertidele, teatritesse, muuseumidesse, stuudiosse, muusikakoolidesse, looduskeskkonda, näitustele, raamatukogudesse jne;
- 7) kasutatakse mitmekesist ja tänapäevast õppemetoodikat;
- 8) planeeritakse tunniplaani osana koorilaulutunnid, mida arvestatakse õpetaja põhikoormust määrates;
- 9) leitakse võimalusi tunniväliste muusikaringide tegevuseks (solistid, ansamblid, orkestrid jm);
- 10) arvestatakse võimaluse korral õpilaste valikutega/ettepanekutega õppetöö kavandamisel ning kaasatakse õpilasi erinevate ürituste korraldamisel.

Gümnaasiumi õppetegevused on:

- 1) ühe- ja mitmehäälne laulmine;
- 2) vokaalsete võimete kujundamine;
- 3) muusika kuulamine, vestlused/arutelu ja kirjalikud tööd muusikast;
- 4) teadmiste ja muusikalise kirjaoskuse rakendamine musitseerimisel ja muusika kuulamisel;
- 5) iseseisva muusikalise eneseväljenduse ja esinemisioskuse toetamine ning soodustamine;
- 6) pillimängu rakendamine musitseerides;
- 7) õppekäigud (sh virtuaalsed).

Gümnaasiumis pööratakse tähelepanu individuaalsete oskuste arendamisele, isikupärase mõtlemise süvendamisele ning õpilaste sotsiaalsete oskuste rakendamisele muusikalistes tegevustes, kasutades mitmekesiseid õppevorme ning -meetodeid. Klassitunnis lauldakse nii ühe- kui ka mitmehäälset (ühislaul), koolikooris kolme- või neljahäälset. Rakendatakse põhikoolis õpitud pillimänguoskusi (Orffi instrumentarium, plokkflööt, 6-keelne väikekannel, akustiline kitarr) ning avardatakse musitseerimisvõimalusi nii individuaalselt kui ka erinevates pillikoosseisudes. Muusikalises omaloomingus innustatakse õpilasi loomingulisi ideid ellu viies kasutama nii traditsioonilisi kui ka erinevaid multimeedia vahendeid. Muusikat kuulates tähtsustub kuulnud muusika põhjal oma arvamuse väljendamine ning selle argumenteeritud põhjendamine nii suuliselt kui ka kirjalikult, toetudes teadmistele ja muusika oskussõnavarale. Nii muusikatunnis kui ka klassi- ja koolivälises tegevuses (koorid, solistid, erinevad pillikoosseisud jm) kujundatakse õpilaste isikupärast esinemisoskust ja ettevõtlikkust tegevusi planeerides ning korraldades. Silmaringi ja teadmiste avardamiseks käiakse kontsertidel, muusikaetendustel ja õppekäikudel, mida võimaluse korral seostatakse kursuse teemadega.

Füüsiline õpikeskkond

Tapa Valla Gümnaasimis on:

naturaalklaver ja klaveritool, süntesaator, akustiline kitarr, muusikakeskus HIFI, noodijoonestikuga tahvel, noodipuldid, rändnoot, astmetabel, klaviatuuritabel, internetiühenduse ja helikaardiga arvuti, lihtne helivõimendussüsteem. Osaline Orffi instrumentarium, Fonoteek õpikulisadena ilmunud CD-dest.

Plaanis soetada: noodistusprogramm ja MIDI salvestusprogramm, basskitarr, elektrikitarr, trummid, kellamängud, väikekanded.

Kool korraldab õpet ruumis, kus on võimalik kasutada rühmatööd ja liikumiseks vajalikke pindu. Kool võimaldab fonoteegi (CD-d, DVD-d, VHS-d) kasutamise.

Hindamine

Õpitulemusi hinnates lähtutakse gümnaasiumi riikliku õppekava üldosa ja Tapa Valla Gümnaasiumi hindamisjuhendist.

Muusikaõpetuses annab hindamine tagasisidet õpilase võimekuse ja tema individuaalse arengu kohta, on lähtekoht järgneva õppe kujundamisele ning stimuleerib ja motiveerib õpilast parematele tulemustele ja enesearendusele.

Hinnatakse õpilase teadmiste ja oskuste rakendamist muusikalistes tegevustes, arvestades ainekavas taotletavaid õpitulemusi. Hindamine sisaldab kõiki muusikaõpetuse komponente: musitseerimist (laulmist, pillimängu, omaloomingut), muusika kuulamist ja muusikalugu, väljendusoskust kirjalikes ja suulistes aruteludes ning aktiivsust õppetöös ja -käikudel.

Kirjalikke ülesandeid hinnates arvestatakse eelkõige töö sisu, kuid parandatakse ka õigekirjavead, mida hindamisel ei arvestata.

Õpilase aktiivset osalemist koolikooris, silmapaistvat esinemist kooli- üritustel ning kooli esindamist konkurssidel ja võistlustel võib arvestada õppetegevuse osana koondhindamisel.

Õpitulemusi hinnatakse numbriliste hinnetega. Õpitulemuste kontrollimise vormid peavad olema mitmekesised ning vastavuses õpitulemustega. Õpilane peab teadma, mida ja millal hinnatakse, mis hindamisvahendeid kasutatakse ning mis on hindamise kriteeriumid.

Peamised hindamise viisid on:

- 1) Kontrolltöö: Ajastu/stiili põhitunnuste ja -autorite kirjeldamine ja tundmine.
- 2) Kuulamistest: Muusikateoste äratundmine katkendi järgi.
- 3) Ettekanne: Hinnatakse esitlustarkvara kasutamise oskust, esitlusvahendite (kõne, slaid, video, helinäide) komplementaarsust ja kompleksust, ettevalmistuse kvaliteeti (õpilase tööpanust ülesandesse), allikmaterjalide mitmekesisust, õpilase isiklikku distsipliini kokkulepitud tähtjast kinnipidamisel
- 4) Muusikaline etteaste: Hinnatakse õpilase isiklikku tööpanust ettevalmistamisel, õpilase arengut selle juures, etteaste esteetilist kvaliteeti ning õpilase isiklikku distsipliini kokkulepitud tähtjast kinnipidamisel.

Õpitulemused

Kursuse lõpul õpilane:

- on teadlik oma muusikalistest võimetest ning oskustest laulmises, pillimängus ja omaloomingus;
- oskab muusikanäidete põhjal võrrelda keskaja, renessansi, baroki ja klassitsismi muusikat ning oma arvamusi argumenteeritult põhjendada;
- väljendab oma arvamust muusikast ja analüüsib külastatud muusikaüritusi (võimaluse korral siduda muusikaloo teemadega), rakendades varasemaid teadmisi ja muusikaalast sõnavara.

Õppesisu

Musitseerimine(laulmine, pillimäng, omalooming)

- 1) Laulud vokaalsete võimete, esinemisoskuse ning kriitilise mõtlemise arendamiseks, muusikaloo illustreerimiseks ja tundeelu rikastamiseks. 1) Pillimängu rakendamine ühismusitseerimisel ja muusikaloo illustreerimiseks. Omalooming – kaasmängude loomine lauludele, muusikalised improvisatsioonid.
- 2) Muusikalised etteasted (vabatahtlik) – omaloomingulise või õpitud muusikapala esitamine üksi või kollektiivselt.

Muusika kuulamine ja muusikalugu

- 1) Muusika teke ja olemus. Muusika väljendusvahendid. Muusika roll vanadel kultuurrahvastel ja tänapäeva ühiskonnas.
- 2) Keskaeg. Ajastu kultuurilooline taust ja muusika väljendusvahendid. Gregooriuse laul, missa, mitmehäälsuse ja noodikirja kujunemine, rüütlikultuur. (Gregorius Suur, Guido Arezzost, organum, motett, rüüttilaul, menestrelid).
- 3) Renessanss. Ajastu kultuurilooline taust ja muusika väljendusvahendid. Polüfoonilise muusika areng, ilmalik laul ja seltskonnamuusika, instrumentaalmuusika, reformatsioon ja muutused kirikumuusikas. (missa, reekviem, kaanon, Lassus, Palestrina, Luther, madrigal).
- 4) Barokk. Ajastu kultuurilooline taust ja muusika väljendusvahendid. Õukonnamuusika, ooper, oratoorium, passioon, kontsert, prelüüd ja fuuga. (Monteverdi, Vivaldi, Corelli, Bach, Händel).
- 5) Klassitsism. Ajastu kultuurilooline taust ja muusika väljendusvahendid. Sonaaditsükkel, keelpillikvartett, sümfoonia, instrumentaalkontsert, reekviem, klassikaline sümfooniaorkester, ooperi areng. (Haydn, Mozart, Beethoven, Gluck).
- 6) Muusikanäited nimetatud heliloojate loomingust.
- 7) Ettekanded kursuse põhimaterjali täiendavatel teemadel

Õppekäigud:

- 4) Sümfooniaorkestri (vms) kontserdi külastamine kord kursuse vältel (asjakohase arvamuse avaldamine muusikalist oskussõnavara kasutades.).
- 5) Õppekäigud muusikaga seotud paikadesse (kontserdid, muusikalavastused, kõrgkoolid, stuudiod, muuseumid, raamatukogud jne) vähemalt kord kursuse vältel.

Õpitulemused

Kursuse lõpul õpilane:

- arendab oma muusikalisi võimeid laulmises, pillimängus ja omaloomingus;
- oskab muusikanäidete põhjal võrrelda romantismiajastu muusikat varasemate ajastute;
- muusikaga ning oma arvamusi argumenteeritult põhjendada;
- oskab leida Eesti ja Euroopa muusikakultuuri seoseid;
- on tutvunud eesti pärimusmuusikaga muusikanäidete varal;
- väljendab oma arvamust ja analüüsib külastatud muusikaüritusi (võimaluse korral siduda muusikaloo teemadega), rakendades varasemaid teadmisi ja muusikaalast sõnavara.

Õppesisu

Musitseerimine(laulmine, pillimäng, omalooming)

- 1) Laulud vokaalsete võimete, esinemisoscuse ning kriitilise mõtlemise arendamiseks, muusikaloo illustreerimiseks ja tundeelu rikastamiseks. 2) Pillimängu rakendamine ühismusitseerimisel ja muusikaloo illustreerimiseks. Omalooming – kaasmängude loomine lauludele, muusikalised improvisatsioonid.
- 2) Muusikalised etteasted (vabatahtlik) – omaloomingulise või õpitud muusikapala esitamine üksi või kollektiivselt.

Muusika kuulamine ja muusikalugu

- 1) Romantism. Ajastu kultuurilooline taust ja muusika väljendusvahendid. Soololaul, instrumentaalsed väikevormid, programmiline muusika (sümfooniline poeem), lavamuusika (ooper, ballett, operett).
- 2) Rahvuslikud koolkonnad.
- 3) Hilisromantism.
- 4) Muusikanäited järgmiste heliloojate loomingust: Schubert, Chopin, Liszt, Berlioz, Verdi, Wagner, Tšaikovski, Sibelius, Grieg, R. Strauss jt.
- 5) Pärimusmuusika. Folkloor, regilaulu liigid, rahvapillid, rahvatantsud, uuem rahvalaul, uuemad laulumängud.
- 6) Eesti professionaalse muusikakultuuri kujunemine. Muusikaelu Eestis enne rahvuslikku ärkamisaega.
- 7) Laulupidude traditsiooni kujunemine.
- 8) Esimesed eesti professionaalsed heliloojad ja muusikud, esimesed sümfoonilised ja vokaal-sümfoonilised suurteosed eesti muusikas.
- 9) Rahvusliku helikeele kujunemine koorimuusikas, instrumentaalmuusikas ning lavamuusikas.
- 10) Muusikanäited järgmiste heliloojate loomingust: Kunileid, Saebelmann, Hermann, Härma, Tärnu, Lüdigi, Tobias, Saar, Kreek, Eller, Aav, Tubin jt. Muusikanäited eesti pärimusmuusikast.
- 11) Ettekanded kursuse põhimaterjali täiendavatel teemadel

Õppekäigud:

1. Muusikaürituse külastamine vähemalt kord kursuse vältel. (põhjendatud arvamuse avaldamine)
2. Õppekäigud muusikaga seotud paikadesse (kontserdid, muusikalavastused, kõrgkoolid, stuudiod, muuseumid, raamatukogud jne) vähemalt kord kursuse vältel.

Õpitulemused

Kursuse lõpul õpilane:

- süvendab oma muusikalisi võimeid laulmises, pillimängus ja omaloomingus;
- on tutvunud muusikanäidete varal džässmuusika väljendusvahenditega ja eesti džässi peamiste traditsioonidega ning oskab oma arvamusi argumenteeritult põhjendada;
- on tutvunud muusikanäidete varal rokk- ja popmuusika väljendusvahenditega ning oskab oma arvamusi argumenteeritult põhjendada;
- oskab muusikanäidete põhjal võrrelda 20. ja 21. sajandi eesti ja lääne muusikastiile;
- väljendab oma arvamust ja analüüsib külastatud muusikaüritusi (võimaluse korral siduda muusikaloo teemadega), rakendades varasemaid teadmisi ja muusikaalast sõnavara.

Õppesisu

Musitseerimine (laulmine, pillimäng, omalooming)

- 1) Laulud vokaalsete võimete, esinemisoscuse ning kriitilise mõtlemise arendamiseks, muusikaloo illustreerimiseks ja tundeelu rikastamiseks.
- 2) Pillimängu rakendamine ühismusitseerimisel ja muusikaloo illustreerimiseks. Omalooming: kaasmängude loomine lauludele, muusikalised improvisatsioonid.
- 3) Muusikalised etteasted (vabatahtlik) – omaloomingulise või õpitud muusikapala esitamine üksi või kollektiivselt.

Muusika kuulamine ja muusikalugu

- 1) Muusika 20. ja 21. sajandil. Ajastu kultuurilooline taust ja muusika väljendusvahendid.
- 2) Massikultuur ja kõrgkultuur.
- 3) Impressionism, ekspressionism, neoklassitsism.
- 4) Ülevaade 20. sajandi II poole muusikastiilidest ja -suundadest.
- 5) Muusikanäited järgmiste heliloojate loomingust: Debussy, Ravel, Stravinski, Schönberg, Orff, Britten, Prokofjev, Šostakovitš, Messiaen, Cage, Boulez, Reich, Glass, Gershwin jt.
- 6) Džässmuusika. Džässmuusika kultuurilooline taust ja väljendusvahendid. Sümfooniline džäss. Džässmuusika traditsioonid Eestis ja mujal maailmas.
- 7) Pop- ja rokkmuusika. Pop- ja rokkmuusika kultuurilooline taust ja väljendusvahendid, areng ja tänapäev, muusikaelu ja muusikatööstuse nüüdisaegsed suunad.
- 8) Muusikanäited džäss-, rokk- ja popmuusikast.
- 9) Eesti muusika pärast Teist maailmasõda Muusikaelu Eestis pärast Teist maailmasõda.
- 10) 20. sajandi II poole muusikasuundade peegeldused eesti koori- ja instrumentaalmuusikas.
- 11) Uued suunad 21. sajandil.

Muusikanäited järgmiste heliloojate loomingust: Ernesaks, A. Kapp, Tormis, Mägi, Tamberg, Rääts, Sumera, Kangro, Sisask, Pärt, Tüür, Tulve jt. 10) Ettekanded kursuse põhimaterjali täiendavatel teemadel

Õppekäigud

1. Muusikaürituse külastamine vähemalt kord kursuse vältel ning põhjendatud arvamuse avaldamine.
2. Õppekäigud muusikaga seotud paikadesse (kontserdid, muusikalavastused, kõrgkoolid, stuudiod, muuseumid, raamatukogud jne) vähemalt kord kursuse vältel.

6. KEHALISE KASVATUSE AINEVALDKOND

Üldalused

Gümnaasiumi kehalise kasvatusega taotletakse, et õpilane:

- 1) tunneb liikumisest rõõmu ja on kehaliselt aktiivne, soovib olla terve ning kehaliselt vormis;
- 2) mõistab regulaarse kehalise aktiivsuse mõju ja rakendab seda oma tervise tugevdamiseks;
- 3) arendab oma liikumisoskusi ja omab valmisolekut õppida uusi spordi- ja liikumisalasid;
- 4) järgib kehalisel tegevusel ohutus- ja hügieeninõudeid, teab, kuidas käituda liikumisel/sportimisel esineda võivate õnnetusjuhtumite korral;
- 5) jälgib oma kehalise vormisoleku taset ning oskab oma töövõimet regulaarse treeningu abil parandada;
- 6) on vastutustundlik, koostööaldis, kaaslasi austav, neid abistav ja nendega arvestav;
- 7) väärtustab kehakultuuri rahvusliku ja rahvusvahelise kultuuri osana.

Gümnaasiumi lõpetaja:

- väärtustab elu ning mõistab kehalise aktiivsuse olulisust inimese tervisele ja tunneb rõõmu liikumisest/sportimisest;
- omab teadmisi, oskusi ja kogemust liikumise/tervisespordi iseseisvaks harrastamiseks sise- ja välistingimustes;
- liigub/spordib reeglistikku, ohutus- ja hügieeninõudeid järgides, teab, kuidas käituda sportimisel esineda võivates ohuolukordades;
- suudab objektiivselt hinnata oma kehaliste võimete taset ja kasutada sobivaid vahendeid ning meetodeid nende arendamiseks;
- liigub/spordib oma kaaslasi austades ja keskkonda säilitades;
- on koostöövalmis, suudab juhendada oma kaaslasi lihtsamate kehaliste harjutuste sooritamisel;
- on kursis Eestis ja maailmas toimuvate spordisündmuste ning tantsuüritustega;
- omab teadmisi kehakultuuri arenguloost Eestis ja maailmas, mõistab kehakultuuri osa tänapäeva ühiskonnas.

Ainevaldkonna õppeained ja maht

Õppeaine kursused jagunevad:

- 1) gümnaasiumiastme esimene õppeaasta G-1 2 kursust (I, II)
- 2) gümnaasiumiastme teine õppeaasta G-2 2 kursust (III, IV)
- 3) gümnaasiumiastme kolmas õppeaasta G-3 1 kursus (V)

Kursuste sisu:

- 1) I, III, V kursus (igal kursusel 35 tundi)

- kergejõustik 8 t
- orienteerumine 4 t
- võimlemine 10 t
- tantsuline liikumine 2 t
- sportmängud 11 t

- 2) II, IV kursus (igal kursusel 35 tundi)

- suusatamine / uisutamine 18 t
- kergejõustik 6 t
- orienteerumine 4 t
- sportmängud 7 t

Ainevaldkonna kirjeldus ja valdkonnasisene lõiming

Ainevaldkonda kuuluv kehaline kasvatus toetab õpilast oma tervist väärtustava ja kehaliselt aktiivse eluviisi kujunemisel. Kehalise kasvatuses tundides omandatud teadmised, oskused ja kogemused võimaldavad õpilasel regulaarset liikumist/sportimist teadlikult kasutada oma tervise tugevdamiseks. Koolis kujunenud arusaam kehakultuurist ühiskonna kultuuri osana soodustab õpilastes spordi- ja kultuurisündmuste jälgimise ja neis osalemise huvi tekkimist. Kehalise kasvatuses õppekorraldus toetab õpilase kehalist/liigutuslikku, kõlbelist, sotsiaalset ja esteetilist arengut. Gümnaasiumi kehalises kasvatuses toimub põhikoolis omandatud teadmiste ja oskuste süvendamine ja täiendamine. Õppesisu konkretiseerimisel, õppemeetodite ja -vormide valikul lähtutakse vajadusest suunata õpilast tema elukestva liikumisharrastuse kujunemisel. Kehalise kasvatuses tundides omandatud teadmiste, oskuste ja kogemustega soodustatakse õpilasele sobiva liikumisharrastuse leidmist ning luuakse valmidus jälgida oma kehalise vormisoleku taset ja oskus seda arendada. Kehalise kasvatuses kohustuslike kursuste raames õpetatakse võimlemist, kergejõustikku, sportmänge, tantsulist liikumist, orienteerumist ja talialadest suusatamist ja uisutamist. Teadmisi liikumisest/spordist ja nendega tegelemisest, sh spordiajaloo, liikumiskultuurist, liikumisharrastuse kavandamisest, enesekontrollist, esmaabist spordivigastuste korral, edastatakse praktilistes tundides tegevuse käigus ning teooriatundides ja õpilasi iseseisvale (tunnivälisele) õppele suunates.

Kehalise kasvatuses kursused pakuvad võimalust süvendada õpilaste teadmisi ja oskusi ning arendada nende kehalisi võimeid. Kehaline aktiivsus on efektiivselt viis ennetada tervisehäireid, arendada/säilitada üldist töövõimet, kehalist vormiolekut ja vaimset tasakaalu.

Üldpädevuste kujundamise võimalusi, gümnaasiumi lõpetajate oodatavad pädevused.

Väärtuspädevuse kujunemist toetatakse kehalises kasvatuses tervist ja jätkusuutlikku eluviisi tähtsustava õppega. Tervis on inimese üheks hinnalisemaks eluväärtuseks, mille hoidmise nimel tuleb õpilasel teha põhjendatud valikuid tervisekäitumises. Austus looduse ja teiste poolt loodud materiaalsete väärtuste vastu õpetab säästvat suhtumist keskkonda. Sportlikus tegevuses järgib õpilane ise ja nõuab oma kaaslastelt võistlusmääruste täitmist. Ausa mängu põhimõtete tähtsustamine ja järgimine kõiges ja kõikjal toetavad humaanse, kõlbelise isiksuse kujunemist. Kehalises kasvatuses omandatud teadmised rahvuslikust ning rahvusvahelisest liikumis- ja spordikultuurist avardavad õpilase silmaringi.

Kultuuri- ja väärtuspädevus kujundatakse koolis eelkõige isikliku eeskuju, vastastikust lugupidamist kujundava õpikeskkonna loomise kaudu. Vastavaid teemasid käsitletakse kehalise kasvatuses tundides. Kultuuri- ja väärtuspädevust aitavad kujundada erinevad õppemeetodid (eluliste olukordade modelleerimine, rollimängud, arutlused, diskussioonid), tunniväline töö, kooli ühisüritused (spordipäevad, spordiüritused). Sotsiaalne pädevus on õpilase oskus mõista oma tegevuse võimalikke tagajärgi ning jälgida/kontrollida oma käitumist: vältida ohuolukordi, olla kaaslaste suhtes viisakas, tähelepanelik, abivalmis jne. Emotsionaalsetes võistlussituatsioonides õpib õpilane oma võidurõõmu või kaotusekibedust sobival viisil väljendama. Koostöö kaaslastega õpetab õpilast inimestevahelisi erinevusi aktsepteerima, neid suhtlemisel arvestama, aga ka ennast kehtestama.

Tapa Valla Gümnaasiumis on positiivne, üksteist toetav keskkond, kus arvestatakse õpilaste erisustega ning võimaldatakse neile mitmekülgset arengut. **Sotsiaalse pädevuse** kujunemisele aitab kaasa kõigi koolitöötajate isiklik eeskuju.

Kehalises kasvatuses toimub ühistegevuse kaudu õpilase võimekuse esiletoomine ja oskuste arendamine. Areneb õpilase kohanemisvõime, koostööoskus, empaatia, tahte omadused, eneseväljendusoskus ning distsipliin.

Tapa Valla Gümnaasium toetab õpilaste osalemist võistlustel ja tunnustab edukaid.

Enesemääratluspädevus on oskus hinnata oma kehalisi võimeid ning valmisolek neid arendada, samuti suutlikkus jälgida ja kontrollida oma käitumist, järgida terveid eluviise ning vältida ohuolukordi.

Tapa Valla Gümnaasium on kool, kus korraldatakse spordipäevi (kergejõustik, matkapäevad, sportmängud, teatevõistlused, vastlapäeva sportlik tähistamine). Tapa Gümnaasium on kool, kus osaletakse maakondlikel ja vabariiklikel võistlustel: käsipall, jalgpall ja maadlus, suusatamine ja orienteerumine jpt.

Tapa Valla Gümnaasium toetab õpilaste osalemist erinevate huvi- ja spordiringide töös.

Õpipädevuse arengut soodustavad õpilase oskus analüüsida ja hinnata oma liigutusoskuste ja kehaliste võimete taset ning seada eesmärgid ja valida tundides õpitud alade/harjutuste seast sobivaimad liigutusoskuste ja kehalise töövõime täiustamiseks. Koolis tekkinud spordihuvi toetab valmisolekut õppida uusi liikumisviise ja suunab õpilasi sellekohast infot hankima.

Heaks vahendiks õpipädevuse ja digipädevuse arendamisel on uurimistööde, referaatide, esitluste koostamine, mis õpetavad töötamist erinevate allikate, õpikute, tänapäevaste IKT vahendite, jt lisamaterjalidega ning saadud infot analüüsima. Õpilasel aidatakse kujuneda osavaks, teadlikuks infootsijaks.

Suhtluspädevuse arengut soodustab spordi- ja liikumisalase oskussõnavara kasutamine, sõnaline eneseväljendusoskus ning teabe- ja tarbetekstide lugemine/mõistmine. Sporditehniliste oskuste analüüs, kehalise töövõime näitajate ja sporditulemuste dünaamika selgitamine eeldavad õpilaselt matemaatikale omase keele, seoste, meetodite jms kasutamise oskust ning toetavad matemaatikapädevuse kujunemist.

Suhtluspädevuse arendamiseks leitakse ainetundides võimalusi suuliseks esinemiseks (nt võistlusmängu kirjeldamine). Suhtluspädevust arendatakse tunnivälises tegevuses, organiseerides üritusi, kus õpilastel on võimalik esineda (spordipäevadel kohtunikuna). Õpilased koostavad reeglitepäraseid uurimistöid ning kaitsevad neid suuliselt kaasõpilaste ning kaitsmiskomisjoni ees. Suhtluspädevuse arendamisega kaasneb infootsimine erinevatest allikatest ning leitud teabe analüüs ning tõepärane hindamine.

Ettevõtlikkuspädevuse arengut soodustab oskus näha probleeme ja leida neile lahendusi; püstitada eesmärgid, genereerida ideid ning sobivaid vahendeid ning meetodeid kasutades leida teostusviise. Kehalises kasvatuses õpib õpilane analüüsima oma tervislikku seisukorda ja töövõimet, kavandama ja realiseerima tegevusi tervise tugevdamiseks ja töövõime parandamiseks. Sportlikus tegevuses aset leidev koostöö õpetab õpilast arukaid riske võttes toime tulema.

Ettevõtlikkuspädevuse arendamist suunatakse Tapa Valla Gümnaasiumis eelkõige klassi ühistegevuse ja tunnivälise tegevuse kaudu, õpilased organiseerivad aineõpetajate toel kooli spordiüritusi jm.

Digipädevuse arengut soodustab Tapa Valla Gümnaasiumi õpilase suutelisus kasutada digitehnoloogiat õppeprotsessis, vajalike otsuste tegemisel ja info leidmisel. Õpilane suudab orienteeruda pidevalt uuenevas digimaailmas. Õpilane oskab digimaailmas turvaliselt toimetada ennast ja teisi kahjustamata. Aineõpetajad on õpilastele eeskujuks nüüdisaegsete digivahendite kasutamisel. TVG lõpetanud on vastustundlik e-riigi kodanik. Kehalises kasvatuses oskab õpilane kasutada spordiga seotud äppe, neid alla laadida ning õppetöö käigus õigesti kasutada. Õpilastele antakse ülesandeid, mis eeldavad interneti kasutamist ning leitud materjali analüüsivõimet, selle kasutamist referaatides ning uurimustöödes.

Õppeainete lõimingu võimalusi teiste ainevaldkondadega

Emakeelepädevust kujundatakse kehalises kasvatuses teksti mõistmise ning suulise ja kirjaliku eneseväljendusoskuse kaudu.

Õpilaste võõrkeeltepädevuse kujunemisele aitab kaasa erinevatest võõrkeelsetest teabeallikatest vajaliku info leidmine. Eri spordialades/liikumisviisides kasutatakse võõrsõnu ja mõisteid, mille tähendust on vaja selgitada. Loodusteaduslikku pädevust toetab kehalises kasvatuses keskkonna väärtustamine liikumisel/sportimisel. Kehalise kasvatuses kaudu kinnistuvad inimeseõpetuses, bioloogias, geograafias ja füüsikas omandatud teadmised ja oskused. Sotsiaalne pädevus on tihedalt seotud inimeseõpetuse, ajaloo, ühiskonnaõpetusega. Kehaline kasvatus õpetab õpilast tervislikuks eluviisiks vajalike teadmiste, oskuste ja hoiakute kujunemisel.

Koolis omandatud teadmised ja oskused võimaldavad õpilasel kavandada ja korraldada enda liikumisharrastust.

Kunstipädevuse arengut kindlustab õpilase suutlikkus seostada muusikat ja liikumist, väljendada end loominguliselt liikumisega muusika saatel. Kunstipädevuse kujunemist toetavad spordialade/liikumisviiside isikupärane ja loominguline käsitus, valmisolek leida erinevatele ülesannetele uusi ja omanäolisi lahendusi, uurimistulemuste vormistamine ja esitlemine, liikumis- ja spordiürituste külastamine jms, samuti oskus märgata ilu liikumises ja enda ümber.

Läbivate teemade rakendamise võimalusi

Läbivat teemat „Elukestev õpe ja karjääri planeerimine” toetatakse kehalises kasvatuses õpilaste innustamisega olema terve, omandama järjepidevalt uusi liikumisalaseid teadmisi ja oskusi ning tugevdama oma tervist ja parandama töövõimet. Võimekuse ja sügavama huvi ilmnemisel spordi ja/või liikumisharrastuse vastu suunatakse õpilast tema tulevase kutsevaliku tegemisel, tema karjääri kujundamisel.

Läbiva teema „Keskkond ja jätkusuutlik areng” käsitlemist toetatakse kõikide kehalise kasvatuses kursuste raames. Looduses ja linnaruumis harrastatavate spordialade õppekorraldus väärtustab keskkonda ning soodustab õpilase kujunemist keskkonnateadlikuks liikumise harrastajaks.

Tapa Valla Gümnaasiumis korraldatakse õppekäike ja matku, väljasõidud Eesti käsipallikoondise mängude kaasaelamiseks.

Läbiva teema „Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus” kaudu toetatakse õpilaste soovi tunnivälise liikumisharrastuse kaudu organiseerida ja viia läbi spordi- ja liikumisüritusi ning osaleda neis; suunatakse õpilaste juhendamisel tegutsevate liikumis- ja treeningrühmade tegevust.

Klassi- ja kooliväliste tegevuste ning projektide kaudu toetatakse õpilaste initsiatiivi ürituste korraldamisel.

Läbiva teema „Kultuuriline identiteet” raames hoiab õpilane end kursis toimuvate spordivõistluste ja tantsuüritustega, kehakultuuri arengulooga Eestis ja maailmas ning mõistab Eesti sportlaste eduka esinemise tähtsust tippspordis rahvusliku identiteedi kandjana. Õpilane õpib hindama Eesti tantsu, tunnetab oma kuuluvust eesti kultuuri keskkonda, austab oma rahva kultuuri ja väärtustab noorte ja üldtantsupidude traditsiooni Eesti kultuuripildis ning UNESCO maailmapärandi nimekirjas. Tapa Valla Gümnaasiumis on väga tugev ja aastatepikkune rahvatantsu harrastamise traditsioon.

Teema „Teabekeskkond” kaudu suunatakse õpilast leidma, koguma ja analüüsima oma tervise hoidmiseks/tugevdamiseks, iseseisva spordi- ja liikumisharrastuse kujundamiseks ja teadlikuks treenimiseks vajalikku infot. Õpilases tekitatakse huvi jälgida erinevaid infokanaleid, mille kaudu saab olla kursis spordi- ja tantsusündmustega.

Tapa Valla Gümnaasiumi õpilasi suunatakse ainetundides koostama referaate, esitlusi. Gümnaasiumiõpilased koostavad vabalt valitud teemal uurimistöö.

Läbiva teema „Tehnoloogia ja innovatsioon” rakendused seostuvad kehaliste võimete näitajaid puudutavate materjalide kogumise, analüüsimise, võrdlemise ja järelduste tegemisega, et selle kaudu leida õpilase arenguks sobivaid nüüdisaegseid lahendusi ja vahendeid.

Tapa Valla Gümnaasiumis suunatakse õpilast kasutama info- ja kommunikatsioonitehnoloogiat eluliste probleemide lahendamiseks ning oma õppimise ja töö tõhustamiseks (kodused kontrolltööd, uurimustööd). Õpilast suunatakse arendama loovust, koostööoskusi ja algatusvõimet (spordipäevad noorematele koolikaaslastele).

Läbiva teema „Tervis ja ohutus” puhul on kehalisel kasvatusel kanda oluline osa. Tervislikuks eluviisiks vajalike teadmiste, arusaamade, oskuste ja kogemuste omandamist ning õpilase väärtushinnangute kujunemist toetatakse kohustuslike ja valikkursuste ning tunnivälise tegevuse kaudu. Kehaline tegevus toimub tervislikus ja turvalises õpikeskkonnas. Nimetatud teema võimaldab õpilasel mõista kehalise aktiivsuse (liikumise/sportimise) tähtsust tervisele ja kujundada oma liikumisharrastust.

Tapa Valla Gümnaasiumis pooldatakse tervislikku eluviisi, kaasates õpilasesindust, lapsevanemaid ühistegevustesse. Tehakse koostööd kooli puhvetiga tervislike toitude ja jookide propageerimisel. Korraldatakse spordiüritusi õpilastele. Kool peab tähtsaks, et õpilased viibiksid võimalikult palju õues värske õhu käes: jookseksid suusataksid ja uisutaksid jne kehalise kasvatus tunde ajal.

Läbiv teema „Väärtused ja kõlblus” seostub spordis ausa mängu põhimõtete järgimisega kehalises kasvatuses ning tunnivälises tegevuses. Sportlikus tegevuses kehtivate reeglite mõistmine ja järgimine igapäevaelus toetab kujunemist kõlbeliseks isiksuseks.

Tapa Valla Gümnaasiumi kehalise kasvatus tunnis õpetatakse õpilasi ette nägema, võimaluse korral vältima ja lahendama väärtuste ja kõlbeliste normidega seotud konfliktsituatsioone. Väärtus- ja kõlblusnormide kujundamisel on tähtis kehalise kasvatus õpetajate eeskuju. Väärtusi kujundavad kõik ainetunnid, ühisüritused.

Õppetegevuse kavandamine ning korraldamine

Õppetegevuse korraldamisel:

- 1) lähtutakse õppekava alusväärtustest, üldpädevustest, õppeaine eesmärkidest, õppesisust ja oodatavatest õpitulemustest ning toetatakse lõimingut teiste õppeainete ja läbivate teemadega;
- 2) jälgitakse, et õpilase õpikoormus on mõõdukas, jaotub õppeaasta ulatuses ühtlaselt ning jätab õpilasele piisavalt aega puhkuseks ja huvitegevusteks;
- 3) võimaldatakse õppida üksi ning üheskoos teistega (iseseisvad, paaris- ja rühmatööd), et toetada õpilaste kujunemist aktiivseteks ning iseseisvateks õppijateks;
- 4) kasutatakse diferentseeritud õppeülesandeid, mille sisu ja raskusaste toetavad individualiseeritud käsitlust ning suurendavad õpimotivatsiooni;
- 5) rakendatakse nüüdisaegseid info- ja kommunikatsioonitehnoloogiatel põhinevaid õpikeskkondi ning õppematerjale ja –vahendeid;
- 6) laiendatakse õpikeskkonda: looduskeskkond- Tapa terviserajad (suusatamine, orienteerumine, murdmaajooks), spordihoone.
- 7) kasutatakse mitmekesist õppemetoodikat, sh aktiivõpet: rollimängud, arutelud, uurimistöö koostamine jne;
- 8) tundide läbiviimisel arvestatakse ilmaolusid (temperatuur, tuul, vihm jms) ja töökavade täitmisel reaalselt füüsilist õpikeskkonda (töökavade muutmine vastavalt õpikeskkonnale).

Hindamise alused

Hindamisel lähtutakse vastavatest Tapa Valla Gümnaasiumi õppekava üldosa sätetest. Kehalise kasvatus hindamisel lähtutakse õppeaine eesmärkidest ja saavutatud õpitulemustest. Hindamine annab tagasisidet õpilase aktiivsuse (töökuse), püüdlikkuse ja arengu kohta. Kehalises kasvatuses hinnatakse õpilase teadmisi, liigutusoskusi ja kehalist võimekust. Hindamise objekte (millised tegevused, oskused, teadmised) ja hindamisaspekte (mida millegi puhul vaadeldakse/mõõdetakse/võrreldakse) selgitab õpilastele õpetaja õppeprotsessi algul. Õpitulemustena esitatud liigutusoskuste hindamisel arvestatakse nii saavutatud taset kui ka õpilase poolt tegevuse/harjutuse omandamiseks tehtud tööd. Oskuste taset hinnatakse kontrollharjutuse soorituse põhjal. Kehalistele võimetele hinnangu andmisel arvestatakse õpilase arengut (muutused võrreldes varasemate sooritustega) ning tema tehtud tööd tulemuse saavutamise nimel. Kehalisele võimekusele hinnangu andmisel rakendatakse õpilasepoolset eneschindamist. Õpilase teadmiste hinnangu andmisel arvestatakse õpilase võimet rakendada omandatud teadmisi reaalses praktilises tegevuses. Teadmiste hindamise vormidena kasutatakse ka suulist või kirjalikku küsitlust, liikumis-/ sporditeemalise ettekande ja/või kehalise kasvatus õpimapi koostamist/esitamist, treeningpäeviku pidamist ja analüüsi jms.

Kirjalikke ülesandeid hinnates arvestatakse eelkõige töö sisu, kuid parandatakse ka õigekirjavead, mida hindamisel ei arvestata. Kehalise ja sportimisaktiivsuse hindamisel arvestatakse õpilase aktiivsust (osavõtt, kaasatöötamine, nõuete/reeglite järgimine, koostööoskused jms) kehalise kasvatus tundides, regulaarset treenimist (nii iseseisva kui ka organiseeritud liikumisharrastuse kujul), võistlustest ja spordiüritustest osavõttu ja/või nende korraldamist jms.

Õppetegevuse hulka võib arvestada osalemise treeningutel ja võistlustel väljaspool kooli. Tervisest tingitud erivajadustega õpilaste hindamisel arvestatakse nende osavõttu kehalise kasvatus tundidest (raviarsti määratud kehaliste harjutuste sooritamise, kehalise kasvatus õpetaja antud ülesannete täitmine jms). Ainekavva kuuluvatest õpitulemustest saab hinnata õpitavate spordialadega seotud teadmiste omandamist. Praktiliste oskuste hindamisel lähtutakse konkreetse õpilase tervislikust seisundist – hinnatakse erivajadustega õpilasele lubatud kontrollharjutusi või nende lihtsustatud variante, spordiala tehnikaelementide sooritust vms. Juhul, kui õpilase tervislik seisund ei võimalda kehalise kasvatus ainekava täita, koostab õpetaja talle raviarsti ettekirjutuse alusel individuaalse ainekava, milles fikseeritakse õppe eesmärk, õppesisu, õpitulemused. Tapa Valla Gümnaasiumi kehalise kasvatus hindamisel arvestatakse õpilase individuaalseid võimeid ja suhtumist ainesse.

Füüsiline õpikeskkond

Ainekavakohase õppetegevuste läbiviimiseks:

- 1) korraldab kool noormeeste ja neidude kehalise kasvatus tunnid eraldi;
- 2) korraldab kool õppe spordirajatistes (koolivõimla ja koolijõusaal, staadion, spordihoone spordisaal, jooksurada, maadlusaal, jõusaal, koolipark), kus on vajalik sisseseade ainekavakohasteks õppetegevusteks;
- 3) korraldab kool õppe linnaruumis, Männikumäe suusaradadel, kooli pargis ja liuväljal;
- 4) võimaldab kool rõivistud ja pesemisruumid.

6.1 AINEKAVA KEHALINE KASVATUS

Üldalused

Valdkonnapädevus

Kehalise kasvatus kaudu rakendatakse gümnaasiumis liikumisõpetuse põhimõtteid, et kujundada õpilastes liikumispädevust, mis hõlmab liikumisharrastuseks vajalikku motivatsiooni, teadmisi, oskusi, kogemusi ja hoiakuid ning tähendab ennastjuhtiva inimese kujunemist, kes suhtub liikumisesse positiivselt, oskab iseseisvalt liikumisharrastusega tegelda ja mõistab vastutust enda tervise hoidmise eest.

Liikumispädevust arendava õppe tulemusena gümnaasiumi lõpetaja:

- 1) kasutab mitmekülgseid liikumisoskusi ja -kogemusi eri liikumisviisides ning teab, mis on temale meelepärane liikumisharrastus;
- 2) mõistab vastutust hoida enda tervist ja vormisolekut kehaliste võimete arendamise, liikumise ning toitumise kaudu;
- 3) on igapäevaselt kehaliselt aktiivne ja järgib tervisliku liikumise põhimõtteid;
- 4) väärtustab liikumist, sporti ja tantsu kultuuri osana ning ennast selle mõjutajana ja uue loojana;
- 5) hoiab vaimset ja kehalist tasakaalu, tuleb toime stressiolukorras ning kasutab emotsioonidega toimetulemise viise;
- 6) tunneb rõõmu liikumisest ja on saanud sellest positiivse kogemuse.

Ainevaldkonna õppeaine arvestuslik maht

Õppeainet õpetatakse viie kohustusliku kursusega. Peale kohustuslike kursuste peab kool pakkuma vähemalt kaks valikkursust. Kohustuslike ja valikkursuste sisu koostab kool arvestusega, et need toetaksid liikumispädevuse kujunemist ning ainekavas esitatud viie liikumisvaldkonna õpitulemuste saavutamist. Valikkursused võib kool koostada ise või valida gümnaasiumi riikliku õppekava lisades 8–15 esitatud kursuste hulgast.

Ainevaldkonna kirjeldus

Liikumisõpetusega aidatakse kaasa terve ja liikuva inimese kujunemisele ning tekitatakse seosed koolis õpitu ja selle kasutamise võimaluste vahel vabal ajal, st väljaspool kooli. Liikumispädevuse kujunemist toetavad ainekavas viie liikumisõpetuse valdkonna õpitulemused, mis on õppe kujundamise aluseks: liikumisoskused; tervis ja kehalised võimed; kehaline aktiivsus; liikumine ja kultuur; vaimne ja kehaline tasakaal.

Liikumisoskused

Liikumisoskusi arendatakse süvendatult spordialade ja liikumisharrastuse kaudu. Mitmekülgsete liikumisostkuste omandamist on õpilane alustanud põhikoolis. Valdkonna „Liikumisoskused“ siht on aidata kaasa niisuguse inimese kujunemisele, kes on iseseisvalt motiveeritud liikuma eri keskkondades ja tingimustel ning kellel on selleks vastavad oskused, teadmised ja valmisolek. Seejuures peab kõiki liikumisostkusi arendama teadlikult ja eesmärgistatult. Arutluste ja soorituste mõtestamisega seotakse õppes õpilase omandatud teadmised varem olemasolevate ostkustega ning leitakse õpilasele sobivaid liikumisviise.

Liikumisoskused jagunevad järgmiselt:

- 1) edasiliikumisoskused erinevates keskkondades: kõndimis-, jooksmis-, hüppamis-, ronimisoskus, oskus liikuda rütmis ja muusika saatel ning koos teistega, I kooliastmes omandatud ujumisoskusega, sh pöörata tähelepanu veeohutusele, on soovitatav jätkata ka gümnaasiumis;
- 2) vahendil liikumise oskus tähendab oskust liikuda vahendil edasi (nt suusatamine, uisutamine jt);

- 3) vahendi käsitlemise oskus tähendab oskust visata, püüda, pörgatada ning lüüa vahendit käe ja jalaga või muu vahendiga;
- 4) kehakontrollioskus asendites ja liikumisel tähendab oskust säilitada tasakaalu erinevates keha asendites, liikudes ja nende kombinatsioonides.

Tervis ja kehalised võimed.

Aidatakse kaasa õpilase vastutustunde ja harjumuse kujunemisele, et hoida enda tervist ja arendada tervisega seotud kehalisi võimeid. Selleks omandatakse teadmisi ja oskusi iseseisvaks kehaliste võimete arendamiseks. Gümnaasiumis jätkatakse põhikoolis alanud korrapäraselt tervisega seotud kehaliste võimete, s.o aeroobse vastupidavuse, jõu ja painduvuse mõõtmist vähemalt üks kord gümnaasiumi jooksul. Mõõtmise peamine eesmärk on, et õpilased teaksid enda tervisega seotud kehalistest võimetest ja oleksid motiveeritud neid arendama. Lisaeesmärk on saada korrapäraselt tagasisidet Eesti õpilaste tervisega seotud kehaliste võimete kohta, jälgides tervisenäitajate kui tundlike isiklike teemade käsitlemisel konfidentsiaalsust ja inimlikkust. Tagasiside on individuaalne ja ei ole hinde panemise alus, vaid sellega suurendatakse teadlikkust kehalisest vormisolekust. Kehaliste võimete mõõtmise tulemusi ei võrrelda ega seostata normatiividega ja neid analüüsitakse nii, et see ei kahjusta õpilaste enesehinnangut, vaid toetab õpilase motivatsiooni end arendada.

Kehaline aktiivsus.

Õpilases kujundatakse oskus leida õppes endale sobiv liikumisviis ja -aktiivsus kehalise aktiivsuse kaudu. Selleks kasutatakse mitmekesiseid õppemeetodeid, näiteks enda kehalise aktiivsuse hindamine nii tehnoloogiliste kui ka subjektiivsete vahendite kaudu, liikumispäeviku pidamine valitud perioodi vältel, igapäevase liikumisaktiivsuse plaanimine jne. Lisaks toetatakse oskust analüüsida eri liikumisviise ja nende sobivust enda harrastusena. Õpilased, kelle tervislik seisund ei võimalda kõiki liikumisõpetuse tegevusi sooritada või suure intensiivsusega liikuda, kaasatakse liikuma nende tervisliku seisundi põhjal.

Liikumine ja kultuur.

Õpilastes kujundatakse oskust mõtestada inimese ja liikumise osa kultuuris ning enda rolli kultuuri kandja, mõjutaja ja loojana. Õpe toetab suutlikkust mõista ning analüüsida kultuuri muutumist, sh populaarsete liikumisviiside muutumist ajas. Õpet korraldatakse ja liikumisoskusi seostatakse eri kultuurivaldkondadega ning žanridega.

Vaimne ja kehaline tasakaal.

Õpilastes kujundatakse motivatsiooni väärtustada võrdselt vaimset ja kehalist tasakaalu, mille saavutamiseks tehakse sobilikke harjutusi. Õppes lähtutakse vajadusest luua õpilastes arusaam mitmekülgsusest vaimset ja kehalist tasakaalu soodustavatest tegevustest, et õpilased suudaksid valida praktikas rakendamiseks vähemalt kaks tegevusviisi. Taotletavad õpitulemused on aluseks kooli liikumisõpetuse ainekava koostamisel, kuid nende saavutamise viisid on paindlikud ja võimaldavad arvestada õpilaste huve, kooli kultuuri, traditsioone ning õpikeskkonda.

Võimalusi valdkonnaüleseks lõiminguks, üldpädevuste arengu toetamiseks ja õppekava läbivate teemade käsitlemiseks

Ainevaldkonnas toetatakse kõigi riiklikus õppekavas nimetatud üldpädevuste arengut, käsitletakse läbivaid teemasid ning kasutatakse valdkonnaülese lõimingu võimalusi kooli eripära ja kooli õppekavas sätestatu põhjal. Liikumisõpetus võimaldab praktiliste tegevuste kaudu kujundada kõiki üldpädevusi, seejuures on teadmiste, oskuste, väärtushinnangute ning käitumise kujundamisel kandev roll õpetajal, kelle väärtushinnangud loovad sobiliku õpikeskkonna ning mõjutavad õpilaste väärtushinnanguid ja käitumist. Läbivad teemad on aineülesed ja käsitlevad ühiskonnas tähtsustatud valdkondi, luues ettekujutuse ühiskonna kui terviku arengust ning toetades õpilase suutlikkust oma teadmisi eri olukordades rakendada. Õppes kavandatakse teadlikult aega üldpädevuse arendamise ja läbivate teemade käsitlemise kõrval ka liikumisega seotud kõrgemaid mõtlemisoskusi arendavatele ülesannetele, nagu analüüs, kriitiline mõtlemine, loovad tegevused, tagasiside

andmine, õpitava kinnistamine, aktuaalsete teemade käsitlemine või väärtushinnangute üle arutlemine.

Õppe kavandamine ja korraldamine

Toetudes gümnaasiumi riiklikus õppekavas toodud õppeaine mahule ja õpitulemustele, koostab iga kool omanäolise ainekava ja korraldab õppe parimal võimalikul viisil arvestusega, et õpilaste liikumisharjumuste kujunemiseks vajalik õppe maht jaguneks õppeperioodide kaupa ühtlaselt.

Õpet kavandades ja korraldades lähtutakse õppekava alusväärtustest, üldpädevuste ja liikumispädevuse arendamise vajadusest, taotletavate teadmiste, oskuste ja hoiakute ning õpitulemuste saavutamisest, kooli õppekavas sätestatud õppesisust ning võimalustest lõimida liikumisõpetust teiste õppeainete ja läbivate teemadega.

Õppe korraldamine on õppijakeskne, toetab erinevate võimete ja tervises seisundiga õpilaste õpimotivatsiooni hoidmist ja aktiivset õppes osalemist ning individuaalset tervise hoidmist liikumise abil.

Õpe toetab õpilaste kujunemist iseseisvaks õppijaks ning loovaks ja kriitiliselt mõtlevaks ühiskonnaliikmeiks, kes suudavad teha valikuid ning vastutada oma õppimise eest, tulevad toime muutunud olukorras ning on valmis kavandama oma edasist haridusteed.

Gümnaasiumis õpet kavandades ja korraldades teevad õpetajad koostööd, seejuures:

- 1) arvestatakse õpilaste liikumise ja sportimise eelteadmisi ning huve, eripära ja võimeid, kasutatakse diferentseeritud ja sobivat füüsilist pingutust nõudvaid ülesandeid, mille sisu ja raskusaste toetavad individualiseeritud ning õpilasele tähenduslikku käsitlust, reageeritakse õpi- ja eluraskustele ning pakutakse õpiabi ja tuge õpivalikutes;
- 2) võimaldatakse õpet nii üksi kui ka koos teistega, arvestades õpilaste arvu õpperühmas, vanust, võimekust ja sugu; võimaldatakse erivajadustega õpilastel osaleda aktiivselt liikumistes nende võimaluste kohaselt ning vajaduse korral kohandatakse selleks tarvilikke tegevusi;
- 3) arvestatakse didaktika nüüdisaegsete käsitluste ning liikumis- ja spordivaldkonna arengut, võetakse arvesse kohalikku eripära ning muutusi ühiskonnas;
- 4) kujundatakse õpiharjumusi ja -oskusi, mõtestatakse ning analüüsitakse õppimist, suunatakse tegema teadvustatud ja teadlikke valikuid ning vastutama oma õppimise ja kehalise arengu eest;
- 5) kaasatakse õpilasi tegevuste kavandamisse ja juhtimisse, sh valikute tegemise oskuse kujunemist toetavate kursuste sisu loomisse, pakutakse võimalusi analüüsida ja mõtestada õpet nii enda õppimise ja õpistrateegiate kui ka õpetaja juhitud õppe korraldamise aspektist;
- 6) kavandatakse aega õpitava tähenduslikkuse, eesmärkide, õpitulemuste ning hindamiskriteeriumide mõtestamisele ning eneserefleksioonile, õpitakse andma ja võtma vastu tagasisidet;
- 7) rakendatakse uurivat, probleeme lahendavat ja teaduspõhist õpet, kasutatakse mitmekesiseid ja kombineeritud õppemeetodeid ning aktiivsust, loovust, koostööd ja analüüsi soodustavaid tegevusi, laiendatakse õpilaste teadmisi mitmekülgse, tutvustatakse valdkonna teadussaavutusi ja aktuaalseid probleeme ning arendatakse oskusi ja kujundatakse hoiakuid;
- 8) rakendatakse info- ja kommunikatsioonitehnoloogial põhinevaid õpikeskkondi, õppematerjale ja -vahendeid õppimiseks ning enda kehaliste võimete analüüsimiseks, arendatakse info kriitilise otsimise ja hindamise pädevust, arvestades autoriõigust ja uurijaeetikat.

Hindamine

Hindamine on õppe osa, mille kaudu toetatakse õpilase õppimist ja arengut, taotletavate teadmiste ja oskuste omandamist ning hoiakute kujunemist. Hindamise kaudu saadakse ülevaade õpitulemuste saavutatusest ja õpilase isikupärasest arengust ning toetatakse õpilase kujunemist positiivse minapildi ja adekvaatse enesehinnanguga ennastjuhtivaks õppijaks. Hindamise toel saab õpilane tagasisidet oma edenemise kohta õppimisel ja liikumispädevuse kujunemisel. Õpetaja saab teavet oma õpetamise tulemuslikkuse kohta ning sisendit nii õppe kui ka iseenda pädevuste arendamiseks.

Liikumisoskuste omandatuse hindamise kõrval antakse tagasisidet ka üldpädevuste arengu ning väärtushoiakute ja -hinnangute kujunemise kohta. Hoiakute kujunemise kohta antakse tagasisidet suunavate ja toetavate sõnaliste hinnangutega. Hindamisel lähtutakse riikliku õppekava üldosas hindamise kohta sätestatust ja selle alusel koostatud kooli hindamisjuhendist, mis kehtestab mitterumbrilise hindamise kasutamise, mujal (nt huvikoolis või huvitegevuses) õpitu arvestamise ja õpilase eneseanalüüsi koostamise põhimõtted kehaliste võimete arengu seisukohast. Rakendatakse nii diagnoosivat, kujundavat kui ka kokkuvõtvat hindamist, mida esitatakse kas sõnaliste hinnangute või numbriliste hinnetena.

Diagnostilise hindamise käigus selgitatakse välja õpilaste liikumisalaste eelteadmiste ja oskuste tase ning ainealased väärarusaamad ja spetsiifilised õpiraskused, et kavandada edasist õppimist ja õpetamist.

Kujundava hindamise kaudu saab õpilane suulist ja kirjalikku tagasisidet õpitulemuste saavutamise taseme ning tugevate külgede ja arenguvõimaluste kohta. Liikumisõpetuses väärtustatakse eesmärgi saavutamiseks tehtud tööd ja pingutust.

Kokkuvõtvalt hinnatakse üldjuhul õppeperioodi lõpul, et kontrollida nii õppeaines seatud eesmärkide kui ka taotletavate õpitulemuste saavutatust.

Õpilasele on õppe alguses teada, mis õpitulemuse saavutamise poole mis õpiülesannetega liigutakse, mida ja millal hinnatakse, mis hindamisvahendeid kasutatakse ning mis on hindamise kriteeriumid. Õpilast suunatakse õppe käigus oma õppimist ning seatud eesmärkide saavutamist analüüsima ja reflekteerima.

Õpilane kaasatakse nii oma tööd hindama kui ka kaasõpilaste saavutusi tagasisidestama. Aruteludes hinnatakse õpilase esitatud arvamuste ja seisukohtade argumenteeritust, seostatust ning veenvust. Õpilase seisukohtadele ühiskonnas ja maailmas toimuva kohta antakse sõnalist kirjeldavat tagasisidet.

Kirjalike ülesannete puhul arvestatakse eelkõige töö sisu, kuid pööratakse tähelepanu ka õpilase keelekasutusele, eelkõige liikumis- ja sporditerminite õigele kasutusele ja õigekirjale, mida arvestatakse hindamisel ülesande eesmärgi ja kokkulepitud hindamiskriteeriumide põhjal.

Erineva keerukusastmega teadmiste, oskuste ja hoiakute hindamiseks kasutatakse mitmekesiseid hindamisviise ja -vorme. Hindamisvahendi ja -viisi valik sõltub seatud õppeeesmärkidest ning eeldatavast õpitulemusest.

Õppekeskkond

Õppimist toetav füüsiline, vaimne ja sotsiaalne õppekeskkond tagab liikumisvõimalusi ja liikumispädevuse väljakujunemist. Õpetaja loob kõiki õpilasi toetava õppekeskkonna, sõltumata nende varasematest teadmistest, oskustest ja kehalisest võimekusest. Vaimselt ja sotsiaalselt toetav õppekeskkond võimaldab õpilasel teha vigu, kartmata karistust või alavääristamist. Liikumis- ja sportmängudes väärtustatakse mängust osavõttu, kaaslaste ja reeglite arvestamist ning oskuste kasutamist mängus. Võistkonnamängudes võivad õpilased kanda eri rolle ja selle kaudu erinevaid ülesandeid mängus.

Füüsilise keskkonna kujundamisel arvestatakse vajadust tagada õpilaste ohutus ja turvalisus. Füüsilise keskkonna moodustavad õpitulemuste saavutamiseks ja liikumispädevuse kujunemiseks nõuetekohased ruumid ning liikumis- ja spordivahendid sise- ja õuekeskkonnas. Liikumispädevuse saavutamiseks peab kool tagama nõuetele vastava võimla, sh võimaluse korral ujula või tegevusteks kohandatud aula, klassiruumid või muud ruumid. Õpilased peavad saama kasutada rõivistuid ning pesemisruume. Kooli õuealal luuakse mitmekesised liikumisvõimalused, mis toetavad ainekavas märgitud õpitulemuste saavutamist, liikumispädevuse kujundamist ja liikumisoskuste kasutamist, sõltumata õpilaste vanusest ja soost.

Liikumispädevust kujundav õppeaine

Õppeaine kirjeldus

Õppeaine hõlmab viie valdkonna taotletavaid õpitulemusi, mis toetavad liikumispädevuse omandamist gümnaasiumi lõpuks nii, et gümnaasiumi lõpetaja on saanud positiivse kogemuse liikumisest ja liikumisharjumuse. Ainekava jätab õpetajale autonoomsuse õppesisu valikul tingimusel, et kõigi viie liikumisvaldkonna taotletavad õpitulemused oleksid kooliastme lõpuks saavutatud. Õppeaine võimaldab arvestada õpilaste varem või väljaspool kooli omandatud oskuste, teadmiste ja kogemustega, õppeaja efektiivsemat kasutamist, individuaalsemat lähenemist ja keskendumist arendamist vajavatele oskustele. Õpitulemuste saavutamist toetab õpilaste kaasamine õpitavale tähenduse andmisse nii kehaliselt kui ka vaimselt, sotsiaalselt ja emotsionaalselt.

Gümnaasiumi lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud

Õpilane:

- 1) kasutab mitmekülgseid liikumisoskusi ja -kogemusi eri liikumisviisides ning teab, mis on temale meelepärane liikumisharrastus;
- 2) mõistab vastutust hoida enda tervist ja vormisolekut kehaliste võimete arendamise, liikumise ning toitumise kaudu;
- 3) on igapäevaselt kehaliselt aktiivne ja järgib tervisliku liikumise põhimõtteid;
- 4) väärtustab liikumist, sporti ja tantsu kultuuri osana ning ennast selle mõjutajana ja uue loojana;
- 5) hoiab vaimset ja kehalist tasakaalu, tuleb toime stressiolukorras ning kasutab emotsioonide juhtimise viise.

Õpitulemused

Liikumisoskused

Õpilane:

- 1) kasutab teadlikult edasiliikumisoskusi eri keskkondades, liikumisharrastuses, eri spordialadel ja tantsuliikides;
- 2) liigub vahendil iseseisvalt kehaliste võimete arendamiseks või igapäevases liikumises;
- 3) rakendab igapäevaseks liikumiseks või liikumisharrastuseks vajalikke liikumisvahendi hooldusvõtteid;
- 4) käsitleb vahendit erinevates liikumistes;
- 5) mängib sportmängu reeglite järgi;
- 6) rakendab esmaseid veeohutuslaseid oskusi;
- 7) analüüsib kehaasendite ja liikumiste kombinatsioonide loomist;
- 8) valib harjutusi kehahoiu kontrollimiseks ja korrigeerimiseks;
- 9) mõistab olulisemaid kehakontrolli mõjutavaid tegureid ja oskab neid analüüsida;
- 10) väärtustab turvalisuse ja ohutu liikumise põhimõtteid;
- 11) annab hinnangu enda tegevusele paaris- ja rühmatöös;
- 12) analüüsib ja annab hinnangu enda liikumisoskustele, -ohutusele ja turvavarustuse kasutamisele;
- 13) mõistab erinevate liikumisoskuste toimet heaolule ja töövõimele.

Tervis ja kehalised võimed

Õpilane:

- 1) leiab endale sobivaid treeninguvõimalusi ja -meetodeid, lähtudes isiklikust eesmärgist;
- 2) teab erinevaid treenimisvõimalusi ja -meetodeid;
- 3) arendab korrapäraselt enda kehalist võimekust kokkulepitud perioodil, lähtudes testide tulemustest ja koostatud treeningplaanist;
- 4) mõistab erinevate kehalise võimekuse testide eesmärki;
- 5) annab hinnangu enda kehalistele võimetele ja eesmärgi saavutamisele;
- 6) analüüsib tasakaalustatud liikumise ja toitumise mõju tervisele, seab selle kohta endale lühiajalise eesmärgi.

Kehaline aktiivsus

Õpilane:

- 1) plaanib ja analüüsib enda liikumisaktiivsust ning peab teatud perioodil liikumispäevikut;
- 2) mõistab erineva liikumisintensiivsuse mõju organismile ja leiab endale sobiva koormuse;
- 3) annab hinnangu enda kehalisele aktiivsusele, toetudes isiklikele ja/või tehnoloogilistele vahenditele;
- 4) rakendab liikumiseks ettevalmistavaid ja koormusjärgseid tegevusi;
- 5) rakendab traumade ning haiguste järel sobilikku liikumist ja koormust;
- 6) ennetab liikumisega seotud riske ja annab esmast abi.

Liikumine ja kultuur

Õpilane:

- 1) loob midagi liikumisega seotult, analüüsib loomist ja annab sellele hinnangu;
- 2) annab hinnangu oma osalemisele ja/või vabatahtliku tegevuse kogemusele liikumisüritusel ning seostab saadud kogemust isikliku üldpädevuste arenguga;
- 3) seostab ausa mängu põhimõtteid üldinimlike väärtustega ja erinevate eluvaldkondadega;
- 4) mõistab sportlaste ja tantsijate rolli kultuuri mõjutajana;
- 5) järgib liikumistega seotud ohutusnõudeid, isiklikku hügieeni ja annab neile hinnangu;
- 6) riietub vastavalt tegevusele ja keskkonna tingimustele;
- 7) annab hinnangu enda liikumiskogemusele looduskeskkonnas;
- 8) annab hinnangu enda oskustele tulla iseseisvalt toime asukoha ja suuna määramisega;
- 9) mõtestab liikumiskultuuri tantsu kaudu;
- 10) juhendab kaasõpilasi liikumises.

Vaimne ja kehaline tasakaal

Õpilane:

- 1) valib teadlikult vaimset ja kehalist tasakaalu soodustavaid tegevusi;
- 2) sooritab iseseisvalt vaimset ja kehalist tasakaalu soodustavaid tegevusi;
- 3) kasutab vaimset ja kehalist tasakaalu soodustavaid tegevusi igapäevaelus toimetulekuks;
- 4) kasutab emotsioonidega toimetulemise viise.

I kursus

TEEMA Metoodilised soovitused	ÕPPESISU JA TEGEVUSED	ÕPITULEMUSED	LÕIMING (teiste õppeainete, valdkondade ja läbivate teemadega)
LIIKUMISOSKUSED Praktilised tööd: analüüsib ja annab hinnangu enda liikumisoskustele (etteantud juhendi või küsimustiku alusel); annab hinnangu enda tegevusele paaris- ja rühmatöös. Metoodilised soovitused: õpilase kujundamine ennastjuhtivaks õppijaks suunavate küsimuste abil; avatud arutelud; praktilised tegevused individuaalselt ja rühmades. Õppevara: 1) Liikumisoskuste kirjeldus: https://liikumisopetus.ee/valdkonnad/liikumisoskused/ 2) Materjalid gümnaasiumi liikumisoskuste arendamiseks: https://liikumisopetus.ee/materials/?mf_material-cat=23&mf_material-level=12	1 Kõndimine ja jooksmine kui üks osa igapäevasest liikumisviisist, harrastus- ja treeningvorm: kepikõnd, sportlik kõnd, matkamine, vastupidavusjooks, sörkjooks, tempo valik jooksmisel, ujumine, ronimine, erinevad jooksualad ja hüppealad. Hüpete kasutamine treeninguna, liikumisharrastuses (nt takistusradadel) ja hüppealades (nt kaugushüpe). Ronimine liikumisharrastuse ja treeningvormina erinevates keskkondades: ronimissein, loodus- või tehiskeskkond, kaitseväge treeningrada jne. Ohutusnõuete arvestamine ja enda suutlikkuse hindamine. Ronimisvõtted. 2 Vahend, millega liigutakse valitakse kooli, õpilaste või paikkonna spordiklubide või huviringidega koostöös. Kasutab vahendil liikumist igapäevases liikumises. SUUSAD, VÕIMALUSEL UISUD, RATAS 3 Vahend, millele keskendutakse valitakse kooli poolt. Sellest sõltub ka hooldusvõtete keskendumise vajadus vastavalt vahendi eripärale.	1)kasutab teadlikult edasiliikumisoskusi eri keskkondades, liikumisharrastuses, eri spordialadel 2)liigub vahendil iseseisvalt kehaliste võimete arendamiseks või igapäevases liikumises; 3)rakendab igapäevaseks liikumiseks või liikumisharrastuseks vajalikke liikumisvahendi hooldusvõtteid	Lõiming üldpädevuste ja läbivate teemadega: toimub õpetamise protsessi kaudu

	Näiteks: jalgrattal oskab seada sadulat õigele kõrgusele, kontrollib rehvide õhuga täituvust, keti olukorda, oskab rehvi täispumbata ja vahetada. 4 Gümnaasiumis tegeletakse kõikide vahendi käsitlemisoskustega: viskamine, püüdmise, põrgatamine, vahendi löömine jala, käe ja vahendiga erinevate liikumistegevuste kaudu. 5 Sportmäng, mida mängitakse, on koolide valida. Traditsiooniliselt –KÄSIPALL. KORVPALL, JALGPALL, KETTAGOLF, SAALIHOKI 6 Õpilane loob ise erinevatest kehaasenditest ja liikumistest kombinatsioone arvestades ette antud juhiseid. 7 Tervislikku kehahoidu toetav harjutusvara. Töötervishoid – harjutuste ja kehahoiu seostamine erinevate elukutsetega. 8 Juurdeviivad harjutused kehakontrollile. Kehakontrolli mõjutavad tegurid. Näiteks: lihaskond, keskendumine, tasakaal, raskuskese (tunnetus) 9 Soojendus enne liikumistegevust, riietuse valik vastavalt tegevusele, keskkonnale, ilmale. Erinevate liikumisviiside puhul ohutuse tagamine nii linna- kui maakeskkonnas (enda	4)käsitseb vahendit erinevates liikumistes; 5)mängib sportmängu reeglite järgi; 6)analüüsib kehaasendite ja liikumiste kombinatsioonide loomist; 7) valib harjutusi kehahoiu kontrollimiseks ja korrigeerimiseks; 8) mõistab olulisemaid kehakontrolli mõjutavaid tegureid 9) väärtustab turvalisuse ja ohutu liikumise põhimõtteid;	
--	---	--	--

	nähtavaks tegemine). Teekonna kavandamine, ilmastikutingimusi ja liikumisviisi arvestavalt. Seos läbiva teema "Tervis ja ohutus" liiklusalaste õpitulemustega: põhjendab ja kasutab vajalikku turvavarustust liikumisviisi silmas pidades (kiiver, enda nähtavaks tegemine - need seonduvad ka tervisespordiga). Turvavarustuse kasutamine: kiiver, kaitsmed, helkur, erksavärvilised riided jne. Liiklusohutus ohutu liikluskäitumise eristamine ohtlikust, oma käitumise analüüsimine. Liiklusreeglitega arvestamine vahendil (rula, tõukeratas, jalgratas jne) liikudes linna- või maakeskkonnas. Kaaslasega arvestamine vahendil liikumisel. Vahendite otstarbekas kasutamine; arvestamine keskkonna ja kaaslastega. Ohutuse arvestamine. Kehahoiu arvestamine asendites. 10 Õpilane seostab enda liikumisoskuseid enda vaba aja harrastusega ja kehalise aktiivsusega 11 Õpilane seostab isiklikku kogemust erinevatest edasiliikumisoskuste kasutamisest igapäevases liiklemises (liikumisviisi valikus), tervisetreeningus ja selle mõjust tema heaolule ja töövõimele.	10) analüüsib ja annab hinnangu enda liikumisoskustele, -ohutusele ja turvavarustuse kasutamisele; 11) mõistab erinevate liikumisoskuste toimet heaolule ja töövõimele.	
TERVIS JA KEHALISED VÕIMED Praktilised tööd: oma kehaliste võimete mõõtmine, analüüs ja tervisega	1 Õpilane püstitab eesmärgi seoses kehaliste võimete arendamisega ja toob välja, milliseid tegevusi (nt. jalgrattaga sõitmine) ja	1) leiab endale sobivaid treeninguvõimalusi ja -meetodeid, lähtudes isiklikust eesmärgist;	Lõiming üldpädevuste ja läbivate teemadega: toimub

seostamine (Fitback keskkonna kasutamine); liikumispäevik. Metoodilised soovitused: õpilase kujundamine ennastjuhtivaks õppijaks suunavate küsimuste abil; avatud arutelud; praktilised tegevused individuaalselt ja rühmades; (tutvustada kehaliste võimete teste, mida õpilane saab iseseisvalt tulevikus kasutada (lingid)). Õppevara: 1) Kehaliste võimete materjal: https://liikumisopetus.ee/materials/kehaliste-voimete-oppematerjal/ 2) Südamelöögisageduse mõõtmise: https://liikumisopetus.ee/materials/oskustega-seotud-kehaline-voimekus-ja-sudameloogisagedus/ 3) Liikumise temaatika: https://liikumisopetus.ee/materials/toitumise-ja-liikumise-opetajaraamat/ 4) Fitback: https://www.fitbackeurope.eu/et-ee/ 5) Toetav juhendmaterjal õpilaste kehaliste võimete mõõtmiseks ja tagasiside andmiseks: https://www.sportest.eu/wp-content/uploads/2017/10/Testide_juhen_d_R5_2311.pdf 6) Toitumisega seonduv: https://www.sportest.eu/et/materialid/tervis/toitumine/	meetodeid kestvussõit 45 minutit) ta kasutab eesmärgi poole liikumisel. 2 Õpilane teab, milliste meetoditega arendada tervisega seotud kehalisi võimeid: jõudu, vastupidavust, painduvust. Teab, milliste meetoditega arendada oskustega seotud kehalisi võimeid: koordineerimist, kiirus, tasakaal. Mõistab tervisliku ja treeniva koormuse erinevust. Treenimisvõimalus – milliste tegevuste kaudu saab teatud kehalist võimet arendada. Lihtsamad treeningmeetodid – (kestvus-, vaheldus- jne). 3 Treeningut planeerides on oluline täpselt läbi mõelda, mida soovitakse treeninguga saavutada ja kuidas selleni jõuda. Treeningu planeerimise juures on oluline: 1) püstitada eesmärk, 2) koostada süstemaatiline treeningplaani, 3) täita treeningplaani, 4) hinnata treeningplaani täitmist ja teha vajadusel korrektiivid. Lähtudes testide tulemustest kasutab õpilane tegevusi/harjutusi, et säilitada/parandada enda kehalist võimekust. 4 Õpilane sooritab tervisega seotud kehaliste võimete teste, et saada tagasisidet terviseseksikohalt enda aeroobsele vastupidavusele, painduvusele ja jõule. Testide sooritamise. Erinevatel testidel on erinevad eesmärgid: kaitseväärtused testid;	2)teab erinevaid treenimisvõimalusi ja -meetodeid; 3)arendab korrapäraselt enda kehalist võimekust kokkulepitud perioodil, lähtudes testide tulemustest ja koostatud treeningplaanist; 4)mõistab erinevate kehalise võimekuse testide eesmärki;	õpetamise protsessi kaudu Lõiming teiste õppeainetega: Bioloogia: kursus „Molekulaarsed protsessid“-hingamine, energia ATP, metabolism, ainevahetus, energiavahetus, assimilatsioon, dissimilatsioon, aeroobne hingamine, anaeroobne hingamine Bioloogia: kursus „Inimene ja keskkond“ - füüsilise aktiivsuse mõju inimese talitlusele, sealhulgas südame-veresoonkonna süsteemile ja lihaste funktsioonile
---	--	--	---

	erinevad kehaliste võimete testid, mis annavad tagasisidet terviseskaalade alusel. 5 Õpilane analüüsib tervisega seotud ja kaitseväärtuste testide tulemustest lähtudes enda kehalisi võimeid, nende muutust seoses treeninguga ja annab sellele hinnangu. (POISID ja TÜDRUKUD vabatahtlikult) 6 Õpilane analüüsib teatud perioodil enda liikumise ja toitumise tasakaalu ja seab selle põhjal eesmärgi, mida ta teatud perioodil püüab täita.	5) annab hinnangu enda kehalistele võimetele ja eesmärgi saavutamisele; 6) analüüsib tasakaalustatud liikumise ja toitumise mõju tervisele, seab selle kohta endale lühiajalise eesmärgi.	
KEHALINE AKTIIVSUS Praktilised tööd: liikumispäevik Metoodilised soovitusel: õpilase kujundamine enastjuhtivaks õppijaks suunavate küsimuste abil; avatud arutelud; praktilised tegevused individuaalselt ja rühmades. Õppevara: 1) Liikumise temaatika: https://liikumisopetus.ee/materials/toitumise-ja-liikumise-opetajaraamat/ 2) Spordivigastused: https://www.sportest.eu/et/materjalid/tervis/spordivigastused/	1 Planeerides liikumisaktiivsust oskab õpilane näha võimalusi liikumiseks, samas arvestada ka võimalikke takistusi. Õpilane oskab lähtuvalt päevakavast (nädalakavast) planeerida sinna igapäevast liikumist. Igapäevane liikumine võib olla aktiivne transport (liikumine ühest kohast teise) näiteks kõndides või jalgrattaga sõites, treening või aktiivne töö. Õpilane fikseerib igapäevaselt kehalise aktiivsuse vabalt valitud vormis. 2 Isikliku tervistava koormuse arvestamine. Sobiliku intensiivsuse leidmine. Teab treenituse, ületreeningu ja väsimuse seost koormuse ja intensiivsusega. 3 Subjektiiivse hinnangu andmine toimub toetudes näiteks etteantud küsimustele ja igapäevase liikumistegevuse jälgimisele/fikseerimisele; objektiivse hinnangu andmine tehnoloogilistele	1) plaanib ja analüüsib enda liikumisaktiivsust ning peab teatud perioodil liikumispäevikut; 2) mõistab erineva liikumisintensiivsuse mõju organismile ja leiab endale sobiva koormuse; 3) annab hinnangu enda kehalisele aktiivsusele, toetudes isiklikele ja/või tehnoloogilistele vahenditele;	Lõiming üldpädevuste ja läbivate teemadega: toimub õpetamise protsessi kaudu Lõiming teiste õppeainetega: Bioloogia: kursus "Inimene ja keskkond" - füüsilise aktiivsuse mõju inimese talitlusele, sealhulgas südame-veresoonkonna süsteemile ja lihaste funktsioonile

	vahenditele (nt sammulugejad, rakendused jne). 4 Soojenduse ja venituse tegemine vastavalt liikumistegevusele. 5 Liikumisintensiivsus kerges kuni mõõdukas tsoonis. Taastumist soodustavate harjutuste sooritamine. 6 Seostab juurdeviivaid harjutusi ja tegevusi. Oskus saada aru, millal helistada 112 ja millist infot edastada telefoni teel.	4)rakendab liikumiseks ettevalmistavaid ja koormusjärgseid tegevusi; 5)rakendab traumade ning haiguste järel sobilikku liikumist ja koormust; 6) ennetab liikumisega seotud riske ja annab esmast abi	
LIIKUMINE JA KULTUUR Praktilised tööd: osalemine ja/või vabatahtliku tegevuse kogemuse saamine liikumisüritusel ning seostab ja analüüsib saadud kogemust isikliku üldpädevuste arenguga; juhendab kaasõpilasi liikumises; loob midagi liikumisega seotult, analüüsib loomist ja annab sellele hinnangu. Metoodilised soovitused: õpilase kujundamine ennastjuhtivaks õppijaks suunavate küsimustega abil; avatud arutelud; praktilised tegevused individuaalselt ja rühmades. Õppevara: 1) Liikumine ja kultuur: https://liikumisopetus.ee/valdkonnad/liikumine-ja-kultuur/ 2) Liikumine ja kultuur materjalid: https://liikumisopetus.ee/mat	1 Erinevate liikumist toetavate lahenduste loomine, loomisprotsessi analüüsimine, hinnangu andmine protsessile ja lõpptulemusele 2 Õpilane toob hinnangus välja, milliseid üldpädevusi (laiemaid eluks vajalikke oskuseid) ta kasutas või arendas liikumisüritusel. Loob seoseid nende oskustega laiemalt ühiskonnas vajaminevate oskustega – nt suhtlemine erinevate inimestega, probleemide kiire lahendamine jne. 3 Toob näiteid, kuidas ausa mängu põhimõtteid (austus, sõprus, võistkonna vaim, aus võistlus, hoolimine) saab üle kanda igapäevastesse elutegevustesse. 4 Sportlaste elulood. Info otsimine ja seostamine enda harrastatava tegevusega või	1) loob midagi liikumisega seotult, analüüsib loomist ja annab sellele hinnangu; 2)annab hinnangu oma osalemisele ja/või vabatahtliku tegevuse kogemusele liikumisüritusel ning seostab saadud kogemust isikliku üldpädevuste arenguga; 3)seostab ausa mängu põhimõtteid üldinimlike väärtustega ja erinevate eluvaldkondadega; 4)mõistab sportlaste ja rolli kultuuri mõjutajana;	Lõiming üldpädevuste ja läbivate teemadega: toimub õpetamise protsessi kaudu

erials/?mf_material-cat=90&mf_material-level=1 3) Liikumise ja kultuuri õpikäsitus: https://opleht.ee/2017/10/muutuv-opikäsitus-ja-valdkond-liikumine-ja-kultuur-liikumisopetuses/ 4) Orienteerumismängud: https://orienteerumine.ee/orienteerumismangud/	tuntud sportlase või tantsija tähendusega ühiskonnale. 5 Õpilane seostab ohutusnõudeid erinevate liikumistegevustega; järgib liikumise juurde kuuluvaid hügieeninõudeid – pesemine jne. Ohutus – kõrvaklappide kasutamise ohtlikkus liikumistegevuse ajal. 6 Riietumine vastavalt tegevusele, keskkonnale, ilmastikule; jalanõude valik. Liikumine hämaras, pimedas. 7 Õpilane toob analüüsi kaudu välja, millise kogemuse on ta saanud looduskeskkonnas liikudes, milliseid liikumisvõimalusi looduskeskkond pakub ja millega peab seal liikudes arvestama. Seostamine erinevate eluvaldkondadega – õues liikumine ilmastikust olenemata. 8 Raja läbimine kaarti kasutades. Tehnoloogiliste vahendite kasutamine. Orienteerumine kui liikumisharrastus. Õpilane analüüsib, milliseid oskuseid ta kasutas ja kuidas tal raja läbimine õnnestus. Tuleb toime liikluskeskkonnas orienteerumisega, sh tehnoloogilisi abivahendeid kasutades. 9) Õpetajaga kooskõlastatud liikumistegevuste juhendamine	5)järgib liikumistega seotud ohutusnõudeid, isiklikku hügieeni ja annab neile hinnangu; 6)riietub vastavalt tegevusele ja keskkonna tingimustele; 7)annab hinnangu enda liikumiskogemusele looduskeskkonnas; 8)annab hinnangu enda oskustele tulla iseseisvalt toime asukoha ja suuna määramisega; 9) juhendab kaasõpilasi liikumises.	
VAIMNE JA KEHALINE TASAKAAL	1 Õpilane koostab endale sobiva individuaalse meelerahu- ja kehatunnetusharjutuste kava. Enda	1)valib teadlikult vaimset ja kehalist tasakaalu soodustavaid tegevusi;	Lõiming üldpädevuste ja läbivate

Praktilised tööd: endale sobiva individuaalse meelerahu- ja kehatunnetusharjutuste kava koostamine; eneseanalüüs Metoodilised soovitused: õpilase kujundamine ennastjuhtivaks õppijaks suunavate küsimustega abil; avatud arutelud; praktilised tegevused individuaalselt ja rühmades. Õppevara: 1) Vaimne ja kehaline tasakaal: https://liikumisopetus.ee/valdkonnad/kehaline-ja-vaimne-tasakaal/ 2) Meelerahu- ja kehatunnetusharjutused õpetajale: https://liikumisopetus.ee/materials/lodvestumine-ja-taastumine-meelerahu-ja-kehatunnetusharjutuste-kaudu-opetajale/ 3) Vaikuseminutite harjutused: https://vaikuseminutid.ee/vaikuseminutite-harjutused/ 4) Emotsioonid: https://peaasi.ee/emotsioonide-vaoshoidmine/ 5) Vaimne ja kehaline tasakaal materjalid: https://liikumisopetus.ee/materials/?mf_material-cat=84&mf_material-level=12 5) Vaimne ja kehaline tasakaal: https://liikumisopetus.ee/valdkonnad/kehaline-ja-vaimne-tasakaal/	emotsionaalse seisundi reguleerimine meelerahu- ja kehatunnetusharjutuste abil. Nende harjutuste kasutamise vajaduse seostamine erinevate eluvaldkondadega ja olukordadega. 2 Õpilane on võimeline valitud harjutusi iseseisvalt sooritama, oskab valikut põhjendada. 3 Õpilane omab endale sobivaid meelerahu- ja kehatunnetusharjutusvara, mida ta saab kasutada igapäevaelus. Õpilane märkab ja oskab kirjeldada muutusi, mida meelerahu- ja kehatunnetusharjutused temas esile kutsuvad ja tuua välja igapäevase harjutuste kasutamise võimalusi. 4 Kasutab endale sobivaid emotsioonidega toimetulemisega viise.	2) sooritab iseseisvalt vaimset ja kehalist tasakaalu soodustavaid tegevusi; 3) kasutab vaimset ja kehalist tasakaalu soodustavaid tegevusi igapäevaelus toimetulekuks; 4) kasutab emotsioonidega toimetulemise viise.	teemadega: toimub õpetamise protsessi kaudu Lõiming teiste õppeainetega: Inimeseõpetus: kursus "Perekonnaõpetus"- enda huvide, hobide ja ettevõtmiste toetav mõju enesearengule ja peresuhetele
--	---	---	--

II kursus

TEEMA Metoodilised soovitused	ÕPPESISU JA TEGEVUSED	ÕPITULEMUSED	LÕIMING (teiste õppeainete, valdkondade ja läbivate teemadega)
LIIKUMISOSKUSED Praktilised tööd: analüüsib ja annab hinnangu enda liikumisoskustele (etteantud juhendi või küsimustiku alusel); annab hinnangu enda tegevusele paaris- ja rühmatöös. Metoodilised soovitused: õpilase kujundamine ennastjuhtivaks õppijaks suunavate küsimuste abil; avatud arutelud; praktilised tegevused individuaalselt ja rühmades. Õppevara: 1) Liikumisoskuste kirjeldus: https://liikumisopetus.ee/valdkonnad/liikumisoskused/ 2) Materjalid gümnaasiumi liikumisoskuste arendamiseks: https://liikumisopetus.ee/materials/?mf_material-cat=23&mf_material-level=12	1 Kõndimine ja jooksmine kui üks osa igapäevasest liikumisviisist, harrastus- ja treeningvorm: kepikõnd, sportlik kõnd, matkamine, vastupidavusjooks, sörkjooks, tempo valik jooksmisel, ujumine, ronimine, erinevad jooksualad ja hüppealad. Hüpete kasutamine treeninguna, liikumisharrastuses (nt takistusradadel) ja hüppealades (nt kaugushüpe). Ronimine liikumisharrastuse ja treeningvormina erinevates keskkondades: ronimissein, loodus- või tehiskeskkond, kaitseväge treeningrada jne. Ohutusnõuete arvestamine ja enda suutlikkuse hindamine. Ronimisvõtted. 2 Vahend, millega liigutakse valitakse kooli, õpilaste või paikkonna spordiklubide või huviringidega koostöös. Kasutab vahendil liikumist igapäevases liikumises. SUUSAD, VÕIMALUSEL UISUD, RATAS 3 Vahend, millele keskendutakse valitakse kooli poolt. Sellest sõltub ka hooldusvõtete keskendumise vajadus vastavalt vahendi eripärale. Näiteks: jalgrattal oskab seada sadulat õigele	1)kasutab teadlikult edasiliikumisoskusi eri keskkondades, liikumisharrastuses, eri spordialadel 2)liigub vahendil iseseisvalt kehaliste võimete arendamiseks või igapäevases liikumises; 3)rakendab igapäevaseks liikumiseks või liikumisharrastuseks vajalikke liikumisvahendi hooldusvõtteid	Lõiming üldpädevuste ja läbivate teemadega: toimub õpetamise protsessi kaudu

	kõrgusele, kontrollib rehvide õhuga täituvust, keti olukorda, oskab rehvi täispumbata ja vahetada. 4 Gümnaasiumis tegeletakse kõikide vahendi käsitlemisoskustega: viskamine, püüdmise, põrgatamine, vahendi löömine jala, käe ja vahendiga erinevate liikumistegevuste kaudu. 5 Sportmäng, mida mängitakse, on koolide valida. Traditsiooniliselt –KÄSIPALL. KORVPALL, JALGPALL, KETTAGOLF, SAALIHOKI 6 Õpilane loob ise erinevatest kehaasenditest ja liikumistest kombinatsioone arvestades ette antud juhiseid. 7 Tervislikku kehahoidu toetav harjutusvara. Töötervishoid – harjutuste ja kehahoiu seostamine erinevate elukutsetega. 8 Juurdeviivad harjutused kehakontrollile. Kehakontrolli mõjutavad tegurid. Näiteks: lihaskond, keskendumine, tasakaal, raskuskese (tunnetus) 9 Soojendus enne liikumistegevust, riietuse valik vastavalt tegevusele, keskkonnale, ilmale. Erinevate liikumisviiside puhul ohutuse tagamine nii linna- kui maakeskkonnas (enda nähtavaks tegemine).	4) käsitleb vahendit erinevates liikumistes; 5) mängib sportmängu reeglite järgi; 6) analüüsib kehaasendite ja liikumiste kombinatsioonide loomist; 7) valib harjutusi kehahoiu kontrollimiseks ja korrigeerimiseks; 8) mõistab olulisemaid kehakontrolli mõjutavaid tegureid 9) väärtustab turvalisuse ja ohutu liikumise põhimõtteid;	
--	---	---	--

	Teekonna kavandamine, ilmastikutingimusi ja liikumisviisi arvestavalt. Seos läbiva teema "Tervis ja ohutus" liiklusalaste õpitulemustega: põhjendab ja kasutab vajalikku turvavarustust liikumisviisi silmas pidades (kiiver, enda nähtavaks tegemine - need seonduvad ka tervisespordiga). Turvavarustuse kasutamine: kiiver, kaitsmed, helkur, erksavärvilised riided jne. Liiklusohutus ohutu liikluskäitumise eristamine ohtlikust, oma käitumise analüüsimine. Liiklusreeglitega arvestamine vahendil (rula, tõukeratas, jalgratas jne) liikudes linna- või maakeskkonnas. Kaaslasega arvestamine vahendil liikumisel. Vahendite otstarbekas kasutamine; arvestamine keskkonna ja kaaslastega. Ohutuse arvestamine. Kehahoiu arvestamine asendites. 10 Õpilane seostab enda liikumisoskuseid enda vaba aja harrastusega ja kehalise aktiivsusega 11 Õpilane seostab isiklikku kogemust erinevatest edasiliikumisoskuste kasutamisest igapäevases liiklemises (liikumisviisi valikus), tervisetreeningus ja selle mõjust tema heaolule ja töövõimele.	10) analüüsib ja annab hinnangu enda liikumisoskustele, -ohutusele ja turvavarustuse kasutamisele; 11) mõistab erinevate liikumisoskuste toimet heaolule ja töövõimele.	
TERVIS JA KEHALISED VÕIMED Praktilised tööd: oma kehaliste võimete mõõtmine, analüüs ja tervisega	1 Õpilane püstitab eesmärgi seoses kehaliste võimete arendamisega ja toob välja, milliseid tegevusi (nt. jalgrattaga sõitmine) ja	1) leiab endale sobivaid treeninguvõimalusi ja -	Lõiming üldpädevuste ja läbivate

seostamine (Fitback keskkonna kasutamine); liikumispäevik. Metoodilised soovitused: õpilase kujundamine ennastjuhtivaks õppijaks suunavate küsimuste abil; avatud arutelud; praktilised tegevused individuaalselt ja rühmades; (tutvustada kehaliste võimete teste, mida õpilane saab iseseisvalt tulevikus kasutada (lingid)). Õppevara: 1) Kehaliste võimete materjal: https://liikumisopetus.ee/materials/kehaliste-voimete-oppematerjal/ 2) Südamelöögisageduse mõõtmise: https://liikumisopetus.ee/materials/oskustega-seotud-kehaline-voimekus-ja-sudameloogisagedus/ 3) Liikumise temaatika: https://liikumisopetus.ee/materials/toitumise-ja-liikumise-opetajaraamat/ 4) Fitback: https://www.fitbackeurope.eu/et-ee/ 5) Toetav juhendmaterjal õpilaste kehaliste võimete mõõtmiseks ja tagasiside andmiseks: https://www.sportest.eu/wp-content/uploads/2017/10/Testide_juhen_d_R5_2311.pdf 6) Toitumisega seonduv: https://www.sportest.eu/et/materialid/tervis/toitumine/	meetodeid kestvussõit 45 minutit) ta kasutab eesmärgi poole liikumisel. 2 Õpilane teab, milliste meetoditega arendada tervisega seotud kehalisi võimeid: jõudu, vastupidavust, painduvust. Teab, milliste meetoditega arendada oskustega seotud kehalisi võimeid: koordineerimist, kiirus, tasakaal. Mõistab tervisliku ja treeniva koormuse erinevust. Treenimisvõimalus – milliste tegevuste kaudu saab teatud kehalist võimet arendada. Lihtsamad treeningmeetodid – (kestvus-, vaheldus- jne). 3 Treeningut planeerides on oluline täpselt läbi mõelda, mida soovitakse treeninguga saavutada ja kuidas selleni jõuda. Treeningu planeerimise juures on oluline: 1) püstitada eesmärk, 2) koostada süstemaatiline treeningplaani, 3) täita treeningplaani, 4) hinnata treeningplaani täitmist ja teha vajadusel korrektsioone. Lähtudes testide tulemustest kasutab õpilane tegevusi/harjutusi, et säilitada/parandada enda kehalist võimekust. 4 Õpilane sooritab tervisega seotud kehaliste võimete teste, et saada tagasisidet terviseseksikohalt enda aeroobsele vastupidavusele, painduvusele ja jõule. Testide sooritamise. Erinevatel testidel on erinevad eesmärgid: kaitseväärtused testid;	meetodeid, lähtudes isiklikust eesmärgist; 2)teab erinevaid treenimisvõimalusi ja -meetodeid; 3)arendab korrapäraselt enda kehalist võimekust kokkulepitud perioodil, lähtudes testide tulemustest ja koostatud treeningplaanist; 4)mõistab erinevate kehalise võimekuse testide eesmärgi;	teemadega: toimub õpetamise protsessi kaudu Lõiming teiste õppeainetega: Bioloogia: kursus „Molekulaarsed protsessid“- hingamine, energia ATP, metabolism, ainevahetus, energiavahetus, assimilatsioon, dissimilatsioon, aeroobne hingamine, anaeroobne hingamine Bioloogia: kursus „Inimene ja keskkond“ - füüsilise aktiivsuse mõju inimese talitlusele, sealhulgas südame-veresoonkonna süsteemile ja lihaste funktsioonile
---	--	--	--

	erinevad kehaliste võimete testid, mis annavad tagasisidet terviseskaalade alusel. 5 Õpilane analüüsib tervisega seotud ja kaitseväärtuste tulemustest lähtudes enda kehalisi võimeid, nende muutust seoses treeninguga ja annab sellele hinnangu. (POISID ja TÜDRUKUD soovi korral) 6 Õpilane analüüsib teatud perioodil enda liikumise ja toitumise tasakaalu ja seab selle põhjal eesmärgi, mida ta teatud perioodil püüab täita.	5)annab hinnangu enda kehalistele võimetele ja eesmärgi saavutamisele; 6) analüüsib tasakaalustatud liikumise ja toitumise mõju tervisele, seab selle kohta endale lühiajalise eesmärgi.	
KEHALINE AKTIIVSUS Praktilised tööd: liikumispäevik Metoodilised soovitusd: õpilase kujundamine enastjuhtivaks õppijaks suunavate küsimuste abil; avatud arutelud; praktilised tegevused individuaalselt ja rühmades. Õppevara: 1) Liikumise temaatika: https://liikumisopetus.ee/materials/toitumise-ja-liikumise-opetajaraamat/ 2) Spordivigastused: https://www.sportest.eu/et/materjalid/tervis/spordivigastused/	1 Planeerides liikumisaktiivsust oskab õpilane näha võimalusi liikumiseks, samas arvestada ka võimalikke takistusi. Õpilane oskab lähtuvalt päevakavast (nädalakavast) planeerida sinna igapäevast liikumist. Igapäevane liikumine võib olla aktiivne transport (liikumine ühest kohast teise) näiteks kõndides või jalgrattaga sõites, treening või aktiivne töö. Õpilane fikseerib igapäevaselt kehalise aktiivsuse vabalt valitud vormis. 2 Isikliku tervistava koormuse arvestamine. Sobiliku intensiivsuse leidmine. Teab treenituse, ületreeningu ja väsimuse seost koormuse ja intensiivsusega. 3 Subjektiivse hinnangu andmine toimub toetudes näiteks etteantud küsimustele ja igapäevase liikumistegevuse jälgimisele/fikseerimisele; objektiivse hinnangu andmine tehnoloogilistele	1)plaanib ja analüüsib enda liikumisaktiivsust ning peab teatud perioodil liikumispäevikut; 2)mõistab erineva liikumisintensiivsuse mõju organismile ja leiab endale sobiva koormuse; 3)annab hinnangu enda kehalisele aktiivsusele, toetudes isiklikele ja/või tehnoloogilistele vahenditele;	Lõiming üldpädevuste ja läbivate teemadega: toimub õpetamise protsessi kaudu Lõiming teiste õppeainetega: Bioloogia: kursus "Inimene ja keskkond" - füüsilise aktiivsuse mõju inimese talitlusele, sealhulgas südame-veresoonkonna süsteemile ja lihaste funktsioonile

	vahenditele (nt sammulugejad, rakendused jne). 4 Soojenduse ja venituse tegemine vastavalt liikumistegevusele. 5 Liikumisintensiivsus kerges kuni mõõdukas tsoonis. Taastumist soodustavate harjutuste sooritamine. 6 Seostab juurdeviivaid harjutusi ja tegevusi. Oskus saada aru, millal helistada 112 ja millist infot edastada telefoni teel.	4) rakendab liikumiseks ettevalmistavaid ja koormusjärgseid tegevusi; 5) rakendab traumade ning haiguste järel sobilikku liikumist ja koormust; 6) ennetab liikumisega seotud riske ja annab esmast abi	
LIIKUMINE JA KULTUUR Praktilised tööd: osalemine ja/või vabatahtliku tegevuse kogemuse saamine liikumisüritusel ning seostab ja analüüsib saadud kogemust isikliku üldpädevuste arenguga; juhendab kaasõpilasi liikumises; loob midagi liikumisega seotult, analüüsib loomist ja annab sellele hinnangu. Metoodilised soovitused: õpilase kujundamine ennastjuhtivaks õppijaks suunavate küsimustega abil; avatud arutelud; praktilised tegevused individuaalselt ja rühmades. Õppevara: 1) Liikumine ja kultuur: https://liikumisopetus.ee/valdkonnad/liikumine-ja-kultuur/ 2) Liikumine ja kultuur materjalid: https://liikumisopetus.ee/mat	1 Erinevate liikumist toetavate lahenduste loomine, loomisprotsessi analüüsimine, hinnangu andmine protsessile ja lõpptulemusele 2 Õpilane toob hinnangus välja, milliseid üldpädevusi (laiemaid eluks vajalikke oskuseid) ta kasutas või arendas liikumisüritusel. Loob seoseid nende oskustega laiemalt ühiskonnas vajaminevate oskustega – nt suhtlemine erinevate inimestega, probleemide kiire lahendamine jne. 3 Toob näiteid, kuidas ausa mängu põhimõtteid (austus, sõprus, võistkonna vaim, aus võistlus, hoolimine) saab üle kanda igapäevastesse elutegevustesse. 4 Sportlaste elulood. Info otsimine ja seostamine enda harrastatava tegevusega või	1) loob midagi liikumisega seotult, analüüsib loomist ja annab sellele hinnangu; 2) annab hinnangu oma osalemisele ja/või vabatahtliku tegevuse kogemusele liikumisüritusel ning seostab saadud kogemust isikliku üldpädevuste arenguga; 3) seostab ausa mängu põhimõtteid üldinimlike väärtustega ja erinevate eluvaldkondadega; 4) mõistab sportlaste ja rolli kultuuri mõjutajana;	Lõiming üldpädevuste ja läbivate teemadega: toimub õpetamise protsessi kaudu

erials/?mf_material-cat=90&mf_material-level=1 3) Liikumise ja kultuuri õpikäsitus: https://opleht.ee/2017/10/muutuv-opikäsitus-ja-valdkond-liikumine-ja-kultuur-liikumisopetuses/ 4) Orienteerumismängud: https://orienteerumine.ee/orienteerumismangud/	tuntud sportlase või tantsija tähendusega ühiskonnale. 5 Õpilane seostab ohutusnõudeid erinevate liikumistegevustega; järgib liikumise juurde kuuluvaid hügieeninõudeid – pesemine jne. Ohutus – kõrvaklappide kasutamise ohtlikkus liikumistegevuse ajal. 6 Riietumine vastavalt tegevusele, keskkonnale, ilmastikule; jalanõude valik. Liikumine hämaras, pimedas. 7 Õpilane toob analüüsi kaudu välja, millise kogemuse on ta saanud looduskeskkonnas liikudes, milliseid liikumisvõimalusi looduskeskkond pakub ja millega peab seal liikudes arvestama. Seostamine erinevate eluvaldkondadega – õues liikumine ilmastikust olenemata. 8 Raja läbimine kaarti kasutades. Tehnoloogiliste vahendite kasutamine. Orienteerumine kui liikumisharrastus. Õpilane analüüsib, milliseid oskuseid ta kasutas ja kuidas tal raja läbimine õnnestus. Tuleb toime liikluskeskkonnas orienteerumisega, sh tehnoloogilisi abivahendeid kasutades. 9) Õpetajaga kooskõlastatud liikumistegevuste juhendamine	5)ärgib liikumistega seotud ohutusnõudeid, isiklikku hügieeni ja annab neile hinnangu; 6)riietub vastavalt tegevusele ja keskkonna tingimustele; 7)annab hinnangu enda liikumiskogemusele looduskeskkonnas; 8)annab hinnangu enda oskustele tulla iseseisvalt toime asukoha ja suuna määramisega; 9) juhendab kaasõpilasi liikumises.	
VAIMNE JA KEHALINE TASAKAAL	1 Õpilane koostab endale sobiva individuaalse meelerahu- ja kehatunnetusharjutuste kava. Enda	1)valib teadlikult vaimset ja kehalist tasakaalu soodustavaid tegevusi;	Lõiming üldpädevuste ja läbivate

Praktilised tööd: endale sobiva individuaalse meelerahu- ja kehatunnetusharjutuste kava koostamine; eneseanalüüs Metoodilised soovitused: õpilase kujundamine ennastjuhtivaks õppijaks suunavate küsimustega abil; avatud arutelud; praktilised tegevused individuaalselt ja rühmades. Õppevara: 1) Vaimne ja kehaline tasakaal: https://liikumisopetus.ee/valdkonnad/kehaline-ja-vaimne-tasakaal/ 2) Meelerahu- ja kehatunnetusharjutused õpetajale: https://liikumisopetus.ee/materials/lodvestumine-ja-taastumine-meelerahu-ja-kehatunnetusharjutuste-kaudu-opetajale/ 3) Vaikuseminutite harjutused: https://vaikuseminutid.ee/vaikuseminutite-harjutused/ 4) Emotsioonid: https://peaasi.ee/emotsioonide-vaoshoidmine/ 5) Vaimne ja kehaline tasakaal materjalid: https://liikumisopetus.ee/materials/?mf_material-cat=84&mf_material-level=12 6) Vaimne ja kehaline tasakaal: https://liikumisopetus.ee/valdkonnad/kehaline-ja-vaimne-tasakaal/	emotsionaalse seisundi reguleerimine meelerahu- ja kehatunnetusharjutuste abil. Nende harjutuste kasutamise vajaduse seostamine erinevate eluvaldkondadega ja olukordadega. 2 Õpilane on võimeline valitud harjutusi iseseisvalt sooritama, oskab valikut põhjendada. 3 Õpilane omab endale sobivaid meelerahu- ja kehatunnetusharjutusvara, mida ta saab kasutada igapäevaelus. Õpilane märkab ja oskab kirjeldada muutusi, mida meelerahu- ja kehatunnetusharjutused temas esile kutsuvad ja tuua välja igapäevase harjutuste kasutamise võimalusi. 4 Kasutab endale sobivaid emotsioonidega toimetulemisega viise.	2) sooritab iseseisvalt vaimset ja kehalist tasakaalu soodustavaid tegevusi; 3) kasutab vaimset ja kehalist tasakaalu soodustavaid tegevusi igapäevaelus toimetulekuks; 4) kasutab emotsioonidega toimetulemise viise.	teemadega: toimub õpetamise protsessi kaudu Lõiming teiste õppeainetega: Inimeseõpetus: kursus "Perekonnaõpetus"- enda huvide, hobide ja ettevõtmiste toetav mõju enesearengule ja peresuhetele
--	---	---	--

III kursus

TEEMA	ÕPPESISU JA TEGEVUSED	ÕPITULEMUSED	LÕIMING (teiste õppeainete, valdkondade ja läbivate teemadega)
Metoodilised soovitused			
LIIKUMISOSKUSED Praktilised tööd: analüüsib ja annab hinnangu enda liikumisoskustele (etteantud juhendi või küsimustiku alusel); annab hinnangu enda tegevusele paaris- ja rühmatöös. Metoodilised soovitused: õpilase kujundamine ennastjuhtivaks õppijaks suunavate küsimuste abil; avatud arutelud; praktilised tegevused individuaalselt ja rühmades. Õppevara: 1) Liikumisoskuste kirjeldus: https://liikumisopetus.ee/valdkonnad/liikumisoskused/ 2) Materjalid gümnaasiumi liikumisoskuste arendamiseks: https://liikumisopetus.ee/materials/?mf_material-cat=23&mf_material-level=12	1 Kõndimine ja jooksmine kui üks osa igapäevasest liikumisviisist, harrastus- ja treeningvorm: kepikõnd, sportlik kõnd, matkamine, vastupidavusjooks, sõrkjooks, tempo valik jooksmisel, ujumine, ronimine, erinevad jooksualad ja hüppealad. Hüpete kasutamine treeninguna, liikumisharrastuses (nt takistusradadel) ja hüppealades (nt kaugushüpe). Ronimine liikumisharrastuse ja treeningvormina erinevates keskkondades: ronimissein, loodus- või tehiskeskkond, kaitseväge treeningrada jne. Ohutusnõuete arvestamine ja enda suutlikkuse hindamine. Ronimisvõtted. 2 Vahend, millega liigutakse valitakse kooli, õpilaste või paikkonna spordiklubide või huviringidega koostöös. Kasutab vahendil liikumist igapäevases liikumises. SUUSAD, VÕIMALUSEL UISUD, RATAS 3 Vahend, millele keskendutakse valitakse kooli poolt. Sellest sõltub ka hooldusvõtete keskendumise vajadus vastavalt vahendi eripärale. Näiteks: jalgrattal oskab seada sadulat õigele	1)kasutab teadlikult edasiliikumisoskusi eri keskkondades, liikumisharrastuses, eri spordialadel 2)liigub vahendil iseseisvalt kehaliste võimete arendamiseks või igapäevases liikumises; 3)rakendab igapäevaseks liikumiseks või liikumisharrastuseks vajalikke liikumisvahendi hooldusvõtteid	Lõiming üldpädevuste ja läbivate teemadega: toimub õpetamise protsessi kaudu

	kõrgusele, kontrollib rehvide õhuga täituvust, keti olukorda, oskab rehvi täispumbata ja vahetada. 4 Gümnaasiumis tegeletakse kõikide vahendi käsitlemisoskustega: viskamine, püüdmise, põrgatamine, vahendi löömine jala, käe ja vahendiga erinevate liikumistegevuste kaudu. 5 Sportmäng, mida mängitakse, on koolide valida. Traditsiooniliselt –KÄSIPALL. KORVPALL, JALGPALL, KETTAGOLF, SAALIHOKI 6 Õpilane loob ise erinevatest kehaasenditest ja liikumistest kombinatsioone arvestades ette antud juhiseid. 7 Tervislikku kehahoidu toetav harjutusvara. Töötervishoid – harjutuste ja kehahoiu seostamine erinevate elukutsetega. 8 Juurdeviivad harjutused kehakontrollile. Kehakontrolli mõjutavad tegurid. Näiteks: lihaskond, keskendumine, tasakaal, raskuskese (tunnetus) 9 Soojendus enne liikumistegevust, riietuse valik vastavalt tegevusele, keskkonnale, ilmale. Erinevate liikumisviiside puhul ohutuse tagamine nii linna- kui maakeskkonnas (enda nähtavaks tegemine).	4) käsitleb vahendit erinevates liikumistes; 5) mängib sportmängu reeglite järgi; 6) analüüsib kehaasendite ja liikumiste kombinatsioonide loomist; 7) valib harjutusi kehahoiu kontrollimiseks ja korrigeerimiseks; 8) mõistab olulisemaid kehakontrolli mõjutavaid tegureid 9) väärtustab turvalisuse ja ohutu liikumise põhimõtteid;	
--	---	---	--

	Teekonna kavandamine, ilmastikutingimusi ja liikumisviisi arvestavalt. Seos läbiva teema "Tervis ja ohutus" liiklusalaste õpitulemustega: põhjendab ja kasutab vajalikku turvavarustust liikumisviisi silmas pidades (kiiver, enda nähtavaks tegemine - need seonduvad ka tervisespordiga). Turvavarustuse kasutamine: kiiver, kaitsmed, helkur, erksavärvilised riided jne. Liiklusohutus ohutu liikluskäitumise eristamine ohtlikust, oma käitumise analüüsimine. Liiklusreeglitega arvestamine vahendil (rula, tõukeratas, jalgratas jne) liikudes linna- või maakeskkonnas. Kaaslasega arvestamine vahendil liikumisel. Vahendite otstarbekas kasutamine; arvestamine keskkonna ja kaaslastega. Ohutuse arvestamine. Kehahoiu arvestamine asendites. 10 Õpilane seostab enda liikumisoskuseid enda vaba aja harrastusega ja kehalise aktiivsusega 11 Õpilane seostab isiklikku kogemust erinevatest edasiliikumisoskuste kasutamisest igapäevases liiklemises (liikumisviisi valikus), tervisetreeningus ja selle mõjust tema heaolule ja töövõimele.		
		10) analüüsib ja annab hinnangu enda liikumisoskustele, -ohutusele ja turvavarustuse kasutamisele; 11) mõistab erinevate liikumisoskuste toimet heaolule ja töövõimele.	

TERVIS JA KEHALISED VÕIMED Praktilised tööd: oma kehaliste võimete mõõtmine, analüüs ja tervisega seostamine (Fitback keskkonna kasutamine); liikumispäevik. Metoodilised soovitused: õpilase kujundamine ennastjuhtivaks õppijaks suunavate küsimuste abil; avatud arutelud; praktilised tegevused individuaalselt ja rühmades; (tutvustada kehaliste võimete teste, mida õpilane saab iseseisvalt tulevikus kasutada (lingid)). Õppevara: 1) Kehaliste võimete materjal: https://liikumisopetus.ee/materials/kehaliste-voimete-oppematerjal/ 2) Südamelöögisageduse mõõtmine: https://liikumisopetus.ee/materials/oskustega-seotud-keheline-voimekus-ja-sudameloogisagedus/ 3) Liikumise temaatika: https://liikumisopetus.ee/materials/toitumise-ja-liikumise-opetajaraamat/ 4) Fitback: https://www.fitbackeurope.eu/en/ 5) Toetav juhendmaterjal õpilaste kehaliste võimete mõõtmiseks ja tagasiside andmiseks: https://www.sportest.eu/wp-content/uploads/2017/10/Testide_juhen_d_R5_2311.pdf	1)Õpilane püstitab eesmärgi seoses kehaliste võimete arendamisega ja toob välja, milliseid tegevusi (nt. jalgrattaga sõitmine) ja meetodeid kestvussõit 45 minutit) ta kasutab eesmärgi poole liikumisel. 2) Õpilane teab, milliste meetoditega arendada tervisega seotud kehalisi võimeid: jõudu, vastupidavust, painduvust. Teab, milliste meetoditega arendada oskustega seotud kehalisi võimeid: koordineerimine, kiirus, tasakaal. Mõistab tervisliku ja treeniva koormuse erinevust. Treenimisvõimalus – milliste tegevuste kaudu saab teatud kehalist võimet arendada. Lihtsamad treeningmeetodid – (kestvus-, vaheldus- jne). 3)Treeningut planeerides on oluline täpselt läbi mõelda, mida soovitakse treeninguga saavutada ja kuidas selleni jõuda. Treeningu planeerimise juures on oluline: 1) püstitada eesmärk, 2) koostada süstemaatiline treeningplaan, 3) täita treeningplaani, 4) hinnata treeningplaani täitmist ja teha vajadusel korrektiivid. Lähtudes testide tulemustest kasutab õpilane tegevusi/harjutusi, et säilitada/parandada enda kehalist võimekust. 4) Õpilane sooritab tervisega seotud kehaliste võimete teste, et saada tagasisidet terviseseksikohalt enda aeroobsele vastupidavusele, painduvusele ja jõule.	1)leiab endale sobivaid treeninguvõimalusi ja -meetodeid, lähtudes isiklikust eesmärgist; 2)teab erinevaid treenimisvõimalusi ja -meetodeid; 3)arendab korrapäraselt enda kehalist võimekust kokkulepitud perioodil, lähtudes testide tulemustest ja koostatud treeningplaanist; 4)mõistab erinevate kehalise võimekuse testide eesmärki;	Lõiming üldpädevuste ja läbivate teemadega: toimub õpetamise protsessi kaudu Lõiming teiste õppeainetega: Bioloogia: kursus „Molekulaarsed protsessid“-hingamine, energia ATP, metabolism, ainevahetus, energiavahetus, assimilatsioon, dissimilatsioon, aeroobne hingamine, anaeroobne hingamine Bioloogia: kursus „Inimene ja keskkond“ - füüsilise aktiivsuse mõju inimese talitlusele, sealhulgas südame-veresoonkonna süsteemile ja lihaste funktsioonile
---	---	---	--

6) Toitumisega seonduv: https://www.sportest.eu/et/materjalid/tervis/toitumine/	Testide sooritamine. Erinevatel testidel on erinevad eesmärgid: kaitseväge testid; erinevad kehaliste võimete testid, mis annavad tagasisidet terviseskaalade alusel. 5 Õpilane analüüsib tervisega seotud ja kaitseväge testide tulemustest lähtudes enda kehalisi võimeid, nende muutust seoses treeninguga ja annab sellele hinnangu. (POISID ja TÜDRUKUD vabatahtlikult) 6 Õpilane analüüsib teatud perioodil enda liikumise ja toitumise tasakaalu ja seab selle põhjal eesmärgi, mida ta teatud perioodil püüab täita.	5)annab hinnangu enda kehalistele võimetele ja eesmärgi saavutamisele; 6) analüüsib tasakaalustatud liikumise ja toitumise mõju tervisele, seab selle kohta endale lühiajalise eesmärgi.	
KEHALINE AKTIIVSUS Praktilised tööd: liikumispäevik Metoodilised soovitused: õpilase kujundamine ennastjuhtivaks õppijaks suunavate küsimuste abil; avatud arutelud; praktilised tegevused individuaalselt ja rühmades. Õppevara: 1) Liikumise temaatika: https://liikumisopetus.ee/materjalid/toitumise-ja-liikumise-opetajaraamat/ 2) Spordivigastused: https://www.sportest.eu/et/materjalid/tervis/spordivigastused/	1 Planeerides liikumisaktiivsust oskab õpilane näha võimalusi liikumiseks, samas arvestada ka võimalikke takistusi. Õpilane oskab lähtuvalt päevakavast (nädalakavast) planeerida sinna igapäevast liikumist. Igapäevane liikumine võib olla aktiivne transport (liikumine ühest kohast teise) näiteks kõndides või jalgrattaga sõites, treening või aktiivne töö. Õpilane fikseerib igapäevaselt kehalise aktiivsuse vabalt valitud vormis. 2 Isikliku tervistava koormuse arvestamine. Sobiliku intensiivsuse leidmine. Teab treenituse, ületreeningu ja väsimuse seost koormuse ja intensiivsusega. 3 Subjektiivse hinnangu andmine toimub toetudes näiteks etteantud küsimustele ja igapäevase liikumistegevuse	1)plaanib ja analüüsib enda liikumisaktiivsust ning peab teatud perioodil liikumispäevikut; 2)mõistab erineva liikumisintensiivsuse mõju organismile ja leiab endale sobiva koormuse; 3)annab hinnangu enda kehalisele aktiivsusele,	Lõiming üldpädevuste ja läbivate teemadega: toimub õpetamise protsessi kaudu Lõiming teiste õppeainetega: Bioloogia: kursus "Inimene ja keskkond" - füüsilise aktiivsuse mõju inimese talitlusele, sealhulgas südame-veresoonkonna süsteemile ja lihaste funktsioonile

	jälgimisele/fikseerimisele; objektiivse hinnangu andmine tehnoloogilistele vahenditele (nt sammulugejad, rakendused jne). 4 Soojenduse ja venituse tegemine vastavalt liikumistegevusele. 5 Liikumisintensiivsus kerges kuni mõõdukas tsoonis. Taastumist soodustavate harjutuste sooritamine. 6 Seostab juurdeviivaid harjutusi ja tegevusi. Oskus saada aru, millal helistada 112 ja millist infot edastada telefoni teel.	toetudes isiklikele ja/või tehnoloogilistele vahenditele; 4)rakendab liikumiseks ettevalmistavaid ja koormusjärgseid tegevusi; 5)rakendab traumade ning haiguste järel sobilikku liikumist ja koormust; 6) ennetab liikumisega seotud riske ja annab esmast abi	
LIIKUMINE JA KULTUUR Praktilised tööd: osalemine ja/või vabatahtliku tegevuse kogemuse saamine liikumisüritusel ning seostab ja analüüsib saadud kogemust isikliku üldpädevuste arenguga; juhendab kaasõpilasi liikumises; loob midagi liikumisega seotult, analüüsib loomist ja annab sellele hinnangu. Metoodilised soovitusel: õpilase kujundamine ennastjuhtivaks õppijaks suunavate küsimustega abil; avatud arutelud; praktilised tegevused individuaalselt ja rühmades. Õppevara: 1) Liikumine ja kultuur: https://liikumisopetus.ee/valdkonnad/liikumine-ja-kultuur/	1 Erinevate liikumist toetavate lahenduste loomine, loomisprotsessi analüüsimine, hinnangu andmine protsessile ja lõpptulemusele 2 Õpilane toob hinnangus välja, milliseid üldpädevusi (laiemaid eluks vajalikke oskuseid) ta kasutas või arendas liikumisüritusel. Loob seoseid nende oskustega laiemalt ühiskonnas vajaminevate oskustega – nt suhtlemine erinevate inimestega, probleemide kiire lahendamine jne. 3 Toob näiteid, kuidas ausa mängu põhimõtteid (austus, sõprus, võistkonna vaim, aus võistlus, hoolimine) saab üle kanda igapäevastesse elutegevustesse.	1)loob midagi liikumisega seotult, analüüsib loomist ja annab sellele hinnangu; 2)annab hinnangu oma osalemisele ja/või vabatahtliku tegevuse kogemusele liikumisüritusel ning seostab saadud kogemust isikliku üldpädevuste arenguga; 3)seostab ausa mängu põhimõtteid üldinimlike väärtustega ja erinevate eluvaldkondadega;	Lõiming üldpädevuste ja läbivate teemadega: toimub õpetamise protsessi kaudu

2) Liikumine ja kultuur materjalid: https://liikumisopetus.ee/materials/?mf_material-cat=90&mf_material-level=1 3) Liikumise ja kultuuri õpikäsitus: https://opleht.ee/2017/10/muutuv-opikäsitus-ja-valdkond-liikumine-ja-kultuur-liikumisopetuses/ 4) Orienteerumismängud: https://orienteerumine.ee/orienteerumismangud/	4 Sportlaste elulood. Info otsimine ja seostamine enda harrastatava tegevusega või tuntud sportlase või tantsija tähendusega ühiskonnale. 5 Õpilane seostab ohutusnõudeid erinevate liikumistegevustega; järgib liikumise juurde kuuluvaid hügieeninõudeid – pesemine jne. Ohutus – kõrvaklappide kasutamise ohtlikkus liikumistegevuse ajal. 6 Riitumine vastavalt tegevusele, keskkonnale, ilmastikule; jalanõude valik. Liikumine hämaras, pimedas. 7 Õpilane toob analüüsi kaudu välja, millise kogemuse on ta saanud looduskeskkonnas liikudes, milliseid liikumisvõimalusi looduskeskkond pakub ja millega peab seal liikudes arvestama. Seostamine erinevate eluvaldkondadega – õues liikumine ilmastikust olenemata. 8 Raja läbimine kaarti kasutades. Tehnoloogiliste vahendite kasutamine. Orienteerumine kui liikumisharrastus. Õpilane analüüsib, milliseid oskuseid ta kasutas ja kuidas tal raja läbimine õnnestus. Tuleb toime liikluskeskkonnas orienteerumisega, sh tehnoloogilisi abivahendeid kasutades. 9) Õpetajaga kooskõlastatud liikumistegevuste juhendamine	4)mõistab sportlaste ja rolli kultuuri mõjutajana; 5)ärgib liikumistega seotud ohutusnõudeid, isiklikku hügieeni ja annab neile hinnangu; 6)rrietub vastavalt tegevusele ja keskkonna tingimustele; 7)annab hinnangu enda liikumiskogemusele looduskeskkonnas; 8)annab hinnangu enda oskustele tulla iseseisvalt toime asukoha ja suuna määramisega; 9) juhendab kaasõpilasi liikumises.	
---	---	--	--

VAIMNE JA KEHALINE TASAKAAL Praktilised tööd: endale sobiva individuaalse meelerahu- ja kehatunnetusharjutuste kava koostamine; eneseanalüüs Metoodilised soovitused: õpilase kujundamine ennastjuhtivaks õppijaks suunavate küsimustega abil; avatud arutelud; praktilised tegevused individuaalselt ja rühmades. Õppevara: 1) Vaimne ja kehaline tasakaal: https://liikumisopetus.ee/valdkonnad/kehaline-ja-vaimne-tasakaal/ 2) Meelerahu- ja kehatunnetusharjutused õpetajale: https://liikumisopetus.ee/materials/lodvestumine-ja-taastumine-meelerahu-ja-kehatunnetusharjutuste-kaudu-opetajale/ 3) Vaikuseminutite harjutused: https://vaikuseminutid.ee/vaikuseminutite-harjutused/ 4) Emotsioonid: https://peaasi.ee/emotsioonide-vaoshoidmine/ 5) Vaimne ja kehaline tasakaal materjalid: https://liikumisopetus.ee/materials/?mf_material-cat=84&mf_material-level=12 5) Vaimne ja kehaline tasakaal: https://liikumisopetus.ee/valdkonnad/kehaline-ja-vaimne-tasakaal/	1 Õpilane koostab endale sobiva individuaalse meelerahu- ja kehatunnetusharjutuste kava. Enda emotsionaalse seisundi reguleerimine meelerahu- ja kehatunnetusharjutuste abil. Nende harjutuste kasutamise vajaduse seostamine erinevate eluvaldkondadega ja olukordadega. 2 Õpilane on võimeline valitud harjutusi iseseisvalt sooritama, oskab valikut põhjendada. 3 Õpilane omab endale sobivaid meelerahu- ja kehatunnetus harjutusvara, mida ta saab kasutada igapäevaelus. Õpilane märkab ja oskab kirjeldada muutusi, mida meelerahu- ja kehatunnetusharjutused temal esile kutsuvad ja tuua välja igapäevase harjutuste kasutamise võimalusi. 4 Kasutab endale sobivaid emotsioonidega toimetulemisega viise.	1) valib teadlikult vaimset ja kehalist tasakaalu soodustavaid tegevusi; 2) sooritab iseseisvalt vaimset ja kehalist tasakaalu soodustavaid tegevusi; 3) kasutab vaimset ja kehalist tasakaalu soodustavaid tegevusi igapäevaelus toimetulekuks; 4) kasutab emotsioonidega toimetulemise viise.	Lõiming üldpädevuste ja läbivate teemadega: toimub õpetamise protsessi kaudu Lõiming teiste õppeainetega: Inimeseõpetus: kursus "Perekonnaõpetus"- enda huvid, hobid ja ettevõtmiste toetav mõju enesearengule ja peresuhetele
--	--	---	---

IV kursus

TEEMA	ÕPPESISU JA TEGEVUSED	ÕPITULEMUSED	LÕIMING (teiste õppeainete, valdkondade ja läbivate teemadega)
Metoodilised soovitused			
LIIKUMISOSKUSED Praktilised tööd: analüüsib ja annab hinnangu enda liikumisoskustele (etteantud juhendi või küsimustiku alusel); annab hinnangu enda tegevusele paaris- ja rühmatöös. Metoodilised soovitused: õpilase kujundamine ennastjuhtivaks õppijaks suunavate küsimuste abil; avatud arutelud; praktilised tegevused individuaalselt ja rühmades. Õppevara: 1) Liikumisoskuste kirjeldus: https://liikumisopetus.ee/valdkonnad/liikumisoskused/ 2) Materjalid gümnaasiumi liikumisoskuste arendamiseks: https://liikumisopetus.ee/materials/?mf_material-cat=23&mf_material-level=12	1 Kõndimine ja jooksmine kui üks osa igapäevasest liikumisviisist, harrastus- ja treeningvorm: kepikõnd, sportlik kõnd, matkamine, vastupidavusjooks, sörkjooks, tempo valik jooksmisel, ujumine, ronimine, erinevad jooksualad ja hüppealad. Hüpete kasutamine treeninguna, liikumisharrastuses (nt takistusradadel) ja hüppealades (nt kaugushüpe). Ronimine liikumisharrastuse ja treeningvormina erinevates keskkondades: ronimissein, loodus- või tehiskeskkond, kaitseväge treeningrada jne. Ohutusnõuete arvestamine ja enda suutlikkuse hindamine. Ronimisvõtted. 2 Vahend, millega liigutakse valitakse kooli, õpilaste või paikkonna spordiklubide või huviringidega koostöös. Kasutab vahendil liikumist igapäevases liikumises. SUUSAD, VÕIMALUSEL UISUD, RATAS 3 Vahend, millele keskendutakse valitakse kooli poolt. Sellest sõltub ka hooldusvõtete keskendumise vajadus vastavalt vahendi eripärale. Näiteks: jalgrattal oskab seada sadulat õigele	1)kasutab teadlikult edasiliikumisoskusi eri keskkondades, liikumisharrastuses, eri spordialadel 2)liigub vahendil iseseisvalt kehaliste võimete arendamiseks või igapäevases liikumises; 3)rakendab igapäevaseks liikumiseks või liikumisharrastuseks vajalikke liikumisvahendi hooldusvõtteid	Lõiming üldpädevuste ja läbivate teemadega: toimub õpetamise protsessi kaudu

	kõrgusele, kontrollib rehvide õhuga täituvust, keti olukorda, oskab rehvi täispumbata ja vahetada. 4 Gümnaasiumis tegeletakse kõikide vahendi käsitlemisoskustega: viskamine, püüdmise, põrgatamine, vahendi löömine jala, käe ja vahendiga erinevate liikumistegevuste kaudu. 5 Sportmäng, mida mängitakse, on koolide valida. Traditsiooniliselt –KÄSIPALL. KORVPALL, JALGPALL, KETTAGOLF, SAALIHOKI 6 Õpilane loob ise erinevatest kehaasenditest ja liikumistest kombinatsioone arvestades ette antud juhiseid. 7 Tervislikku kehahoidu toetav harjutusvara. Töötervishoid – harjutuste ja kehahoiu seostamine erinevate elukutsetega. 8 Juurdeviivad harjutused kehakontrollile. Kehakontrolli mõjutavad tegurid. Näiteks: lihaskond, keskendumine, tasakaal, raskuskese (tunnetus) 9 Soojendus enne liikumistegevust, riietuse valik vastavalt tegevusele, keskkonnale, ilmale. Erinevate liikumisviiside puhul ohutuse tagamine nii linna- kui maakeskkonnas (enda nähtavaks tegemine).	4) käsitleb vahendit erinevates liikumistes; 5) mängib sportmängu reeglite järgi; 6) analüüsib kehaasendite ja liikumiste kombinatsioonide loomist; 7) valib harjutusi kehahoiu kontrollimiseks ja korrigeerimiseks; 8) mõistab olulisemaid kehakontrolli mõjutavaid tegureid 9) väärtustab turvalisuse ja ohutu liikumise põhimõtteid;	
--	---	---	--

	Teekonna kavandamine, ilmastikutingimusi ja liikumisviisi arvestavalt. Seos läbiva teema "Tervis ja ohutus" liiklusalaste õpitulemustega: põhjendab ja kasutab vajalikku turvavarustust liikumisviisi silmas pidades (kiiver, enda nähtavaks tegemine - need seonduvad ka tervisespordiga). Turvavarustuse kasutamine: kiiver, kaitsmed, helkur, erksavärvilised riided jne. Liiklusohutus ohutu liikluskäitumise eristamine ohtlikust, oma käitumise analüüsimine. Liiklusreeglitega arvestamine vahendil (rula, tõukeratas, jalgratas jne) liikudes linna- või maakeskkonnas. Kaaslasega arvestamine vahendil liikumisel. Vahendite otstarbekas kasutamine; arvestamine keskkonna ja kaaslastega. Ohutuse arvestamine. Kehahoiu arvestamine asendites. 10 Õpilane seostab enda liikumisoskuseid enda vaba aja harrastusega ja kehalise aktiivsusega 11 Õpilane seostab isiklikku kogemust erinevatest edasiliikumisoskuste kasutamisest igapäevases liiklemises (liikumisviisi valikus), tervisetreeningus ja selle mõjust tema heaolule ja töövõimele.		
		10) analüüsib ja annab hinnangu enda liikumisoskustele, -ohutusele ja turvavarustuse kasutamisele; 11) mõistab erinevate liikumisoskuste toimet heaolule ja töövõimele.	

TERVIS JA KEHALISED VÕIMED Praktilised tööd: oma kehaliste võimete mõõtmine, analüüs ja tervisega seostamine (Fitback keskkonna kasutamine); liikumispäevik. Metoodilised soovitused: õpilase kujundamine ennastjuhtivaks õppijaks suunavate küsimuste abil; avatud arutelud; praktilised tegevused individuaalselt ja rühmades; (tutvustada kehaliste võimete teste, mida õpilane saab iseseisvalt tulevikus kasutada (lingid)). Õppevara: 1) Kehaliste võimete materjal: https://liikumisopetus.ee/materials/kehaliste-voimete-oppematerjal/ 2) Südamelöögisageduse mõõtmine: https://liikumisopetus.ee/materials/oskustega-seotud-keheline-voimekus-ja-sudameloogisagedus/ 3) Liikumise temaatika: https://liikumisopetus.ee/materials/toitumise-ja-liikumise-opetajaraamat/ 4) Fitback: https://www.fitbackeurope.eu/en/ 5) Toetav juhendmaterjal õpilaste kehaliste võimete mõõtmiseks ja tagasiside andmiseks: https://www.sportest.eu/wp-content/uploads/2017/10/Testide_juhen_d_R5_2311.pdf	1 Õpilane püstitab eesmärgi seoses kehaliste võimete arendamisega ja toob välja, milliseid tegevusi (nt. jalgrattaga sõitmine) ja meetodeid (kestvussõit 45 minutit) ta kasutab eesmärgi poole liikumisel. 2 Õpilane teab, milliste meetoditega arendada tervisega seotud kehalisi võimeid: jõudu, vastupidavust, painduvust. Teab, milliste meetoditega arendada oskustega seotud kehalisi võimeid: koordineerimist, kiirust, tasakaalu. Mõistab tervisliku ja treeniva koormuse erinevust. Treenimisvõimalus – milliste tegevuste kaudu saab teatud kehalist võimet arendada. Lihtsamad treeningmeetodid – (kestvus-, vaheldus- jne). 3 Treeningut planeerides on oluline täpselt läbi mõelda, mida soovitakse treeninguga saavutada ja kuidas selleni jõuda. Treeningu planeerimise juures on oluline: 1) püstitada eesmärk, 2) koostada süstemaatiline treeningplaan, 3) täita treeningplaani, 4) hinnata treeningplaani täitmist ja teha vajadusel korrektsioone. Lähtudes testide tulemustest kasutab õpilane tegevusi/harjutusi, et säilitada/parandada enda kehalist võimekust. 4 Õpilane sooritab tervisega seotud kehaliste võimete teste, et saada tagasisidet terviseseisukohalt enda aeroobsele vastupidavusele, painduvusele ja jõule.	1) leiab endale sobivaid treeninguvõimalusi ja -meetodeid, lähtudes isiklikust eesmärgist; 2) teab erinevaid treenimisvõimalusi ja -meetodeid; 3) arendab korrapäraselt enda kehalist võimekust kokkulepitud perioodil, lähtudes testide tulemustest ja koostatud treeningplaanist; 4) mõistab erinevate kehalise võimekuse testide eesmärki;	Lõiming üldpädevuste ja läbivate teemadega: toimub õpetamise protsessi kaudu Lõiming teiste õppeainetega: Bioloogia: kursus „Molekulaarsed protsessid“ - hingamine, energia ATP, metabolism, ainevahetus, energiavahetus, assimilatsioon, dissimilatsioon, aeroobne hingamine, anaeroobne hingamine Bioloogia: kursus „Inimene ja keskkond“ - füüsilise aktiivsuse mõju inimese talitlusele, sealhulgas südame-veresoonkonna süsteemile ja lihaste funktsioonile
---	--	---	--

6) Toitumisega seonduv: https://www.sportest.eu/et/materjalid/tervis/toitumine/	Testide sooritamine. Erinevatel testidel on erinevad eesmärgid: kaitseväge testid; erinevad kehaliste võimete testid, mis annavad tagasisidet terviseskaalade alusel. 5 Õpilane analüüsib tervisega seotud ja kaitseväge testide tulemustest lähtudes enda kehalisi võimeid, nende muutust seoses treeninguga ja annab sellele hinnangu. (POISID ja TÜDRUKUD vabatahtlikult) 6 Õpilane analüüsib teatud perioodil enda liikumise ja toitumise tasakaalu ja seab selle põhjal eesmärgi, mida ta teatud perioodil püüab täita.	5)annab hinnangu enda kehalistele võimetele ja eesmärgi saavutamisele; 6) analüüsib tasakaalustatud liikumise ja toitumise mõju tervisele, seab selle kohta endale lühiajalise eesmärgi.	
KEHALINE AKTIIVSUS Praktilised tööd: liikumispäevik Metoodilised soovitusel: õpilase kujundamine ennastjuhtivaks õppijaks suunavate küsimuste abil; avatud arutelud; praktilised tegevused individuaalselt ja rühmades. Õppevara: 1) Liikumise temaatika: https://liikumisopetus.ee/materjalid/toitumise-ja-liikumise-opetajaraamat/ 2) Spordivigastused: https://www.sportest.eu/et/materjalid/tervis/spordivigastused/	1 Planeerides liikumisaktiivsust oskab õpilane näha võimalusi liikumiseks, samas arvestada ka võimalikke takistusi. Õpilane oskab lähtuvalt päevakavast (nädalakavast) planeerida sinna igapäevast liikumist. Igapäevane liikumine võib olla aktiivne transport (liikumine ühest kohast teise) näiteks kõndides või jalgrattaga sõites, treening või aktiivne töö. Õpilane fikseerib igapäevaselt kehalise aktiivsuse vabalt valitud vormis. 2 Isikliku tervistava koormuse arvestamine. Sobiliku intensiivsuse leidmine. Teab treenituse, ületreeningu ja väsimuse seost koormuse ja intensiivsusega. 3 Subjektiivse hinnangu andmine toimub toetudes näiteks etteantud küsimustele ja igapäevase liikumistegevuse	1)plaanib ja analüüsib enda liikumisaktiivsust ning peab teatud perioodil liikumispäevikut; 2)mõistab erineva liikumisintensiivsuse mõju organismile ja leiab endale sobiva koormuse; 3)annab hinnangu enda kehalisele aktiivsusele,	Lõiming üldpädevuste ja läbivate teemadega: toimub õpetamise protsessi kaudu Lõiming teiste õppeainetega: Bioloogia: kursus "Inimene ja keskkond" - füüsilise aktiivsuse mõju inimese talitlusele, sealhulgas südame-veresoonkonna süsteemile ja lihaste funktsioonile

	jälgimisele/fikseerimisele; objektiivse hinnangu andmine tehnoloogilistele vahenditele (nt sammulugejad, rakendused jne). 4 Soojenduse ja venituse tegemine vastavalt liikumistegevusele. 5 Liikumisintensiivsus kerges kuni mõõdukas tsoonis. Taastumist soodustavate harjutuste sooritamine. 6 Seostab juurdeviivaid harjutusi ja tegevusi. Oskus saada aru, millal helistada 112 ja millist infot edastada telefoni teel.	toetudes isiklikele ja/või tehnoloogilistele vahenditele; 4)rakendab liikumiseks ettevalmistavaid ja koormusjärgseid tegevusi; 5)rakendab traumade ning haiguste järel sobilikku liikumist ja koormust; 6) ennetab liikumisega seotud riske ja annab esmast abi	
LIIKUMINE JA KULTUUR Praktilised tööd: osalemine ja/või vabatahtliku tegevuse kogemuse saamine liikumisüritusel ning seostab ja analüüsib saadud kogemust isikliku üldpädevuste arenguga; juhendab kaasõpilasi liikumises; loob midagi liikumisega seotult, analüüsib loomist ja annab sellele hinnangu. Metoodilised soovitusel: õpilase kujundamine ennastjuhtivaks õppijaks suunavate küsimustega abil; avatud arutelud; praktilised tegevused individuaalselt ja rühmades. Õppevara: 1) Liikumine ja kultuur: https://liikumisopetus.ee/valdkonnad/liikumine-ja-kultuur/	1 Erinevate liikumist toetavate lahenduste loomine, loomisprotsessi analüüsimine, hinnangu andmine protsessile ja lõpptulemusele 2 Õpilane toob hinnangus välja, milliseid üldpädevusi (laiemaid eluks vajalikke oskuseid) ta kasutas või arendas liikumisüritusel. Loob seoseid nende oskustega laiemalt ühiskonnas vajaminevate oskustega – nt suhtlemine erinevate inimestega, probleemide kiire lahendamine jne. 3 Toob näiteid, kuidas ausa mängu põhimõtteid (austus, sõprus, võistkonna vaim, aus võistlus, hoolimine) saab üle kanda igapäevastesse elutegevustesse.	1)loob midagi liikumisega seotult, analüüsib loomist ja annab sellele hinnangu; 2)annab hinnangu oma osalemisele ja/või vabatahtliku tegevuse kogemusele liikumisüritusel ning seostab saadud kogemust isikliku üldpädevuste arenguga; 3)seostab ausa mängu põhimõtteid üldinimlike väärtustega ja erinevate eluvaldkondadega;	Lõiming üldpädevuste ja läbivate teemadega: toimub õpetamise protsessi kaudu

2) Liikumine ja kultuur materjalid: https://liikumisopetus.ee/materials/?mf_material-cat=90&mf_material-level=1 3) Liikumise ja kultuuri õpikäsitus: https://opleht.ee/2017/10/muutuv-opikasitus-ja-valdkond-liikumine-ja-kultuur-liikumisopetuses/ 4) Orienteerumismängud: https://orienteerumine.ee/orienteerumismangud/	4 Sportlaste elulood. Info otsimine ja seostamine enda harrastatava tegevusega või tuntud sportlase või tantsija tähendusega ühiskonnale. 5 Õpilane seostab ohutusnõudeid erinevate liikumistegevustega; järgib liikumise juurde kuuluvaid hügieeninõudeid – pesemine jne. Ohutus – kõrvaklappide kasutamise ohtlikkus liikumistegevuse ajal. 6 Riietumine vastavalt tegevusele, keskkonnale, ilmastikule; jalanõude valik. Liikumine hämaras, pimedas. 7 Õpilane toob analüüsi kaudu välja, millise kogemuse on ta saanud looduskeskkonnas liikudes, milliseid liikumisvõimalusi looduskeskkond pakub ja millega peab seal liikudes arvestama. Seostamine erinevate eluvaldkondadega – õues liikumine ilmastikust olenemata. 8 Raja läbimine kaarti kasutades. Tehnoloogiliste vahendite kasutamine. Orienteerumine kui liikumisharrastus. Õpilane analüüsib, milliseid oskuseid ta kasutas ja kuidas tal raja läbimine õnnestus. Tuleb toime liikluskeskkonnas orienteerumisega, sh tehnoloogilisi abivahendeid kasutades. 9) Õpetajaga kooskõlastatud liikumistegevuste juhendamine	4)mõistab sportlaste ja rolli kultuuri mõjutajana; 5)ärgib liikumistega seotud ohutusnõudeid, isiklikku hügieeni ja annab neile hinnangu; 6)rrietub vastavalt tegevusele ja keskkonna tingimustele; 7)annab hinnangu enda liikumiskogemusele looduskeskkonnas; 8)annab hinnangu enda oskustele tulla iseseisvalt toime asukoha ja suuna määramisega; 9) juhendab kaasõpilasi liikumises.	
---	--	--	--

VAIMNE JA KEHALINE TASAKAAL Praktilised tööd: endale sobiva individuaalse meelerahu- ja kehatunnetusharjutuste kava koostamine; eneseanalüüs Metoodilised soovitused: õpilase kujundamine ennastjuhtivaks õppijaks suunavate küsimustega abil; avatud arutelud; praktilised tegevused individuaalselt ja rühmades. Õppevara: 1) Vaimne ja kehaline tasakaal: https://liikumisopetus.ee/valdkonnad/kehaline-ja-vaimne-tasakaal/ 2) Meelerahu- ja kehatunnetusharjutused õpetajale: https://liikumisopetus.ee/materials/lodvestumine-ja-taastumine-meelerahu-ja-kehatunnetusharjutuste-kaudu-opetajale/ 3) Vaikuseminutite harjutused: https://vaikuseminutid.ee/vaikuseminutite-harjutused/ 4) Emotsioonid: https://peaasi.ee/emotsioonide-vaoshoidmine/ 5) Vaimne ja kehaline tasakaal materjalid: https://liikumisopetus.ee/materials/?mf_material-cat=84&mf_material-level=12 5) Vaimne ja kehaline tasakaal: https://liikumisopetus.ee/valdkonnad/kehaline-ja-vaimne-tasakaal/	1 Õpilane koostab endale sobiva individuaalse meelerahu- ja kehatunnetusharjutuste kava. Enda emotsionaalse seisundi reguleerimine meelerahu- ja kehatunnetusharjutuste abil. Nende harjutuste kasutamise vajaduse seostamine erinevate eluvaldkondadega ja olukordadega. 2 Õpilane on võimeline valitud harjutusi iseseisvalt sooritama, oskab valikut põhjendada. 3 Õpilane omab endale sobivaid meelerahu- ja kehatunnetusharjutusvara, mida ta saab kasutada igapäevaelus. Õpilane märkab ja oskab kirjeldada muutusi, mida meelerahu- ja kehatunnetusharjutused temal esile kutsuvad ja tuua välja igapäevase harjutuste kasutamise võimalusi. 4 Kasutab endale sobivaid emotsioonidega toimetulemisega viise.	1) valib teadlikult vaimset ja kehalist tasakaalu soodustavaid tegevusi; 2) sooritab iseseisvalt vaimset ja kehalist tasakaalu soodustavaid tegevusi; 3) kasutab vaimset ja kehalist tasakaalu soodustavaid tegevusi igapäevaelus toimetulekuks; 4) kasutab emotsioonidega toimetulemise viise.	Lõiming üldpädevuste ja läbivate teemadega: toimub õpetamise protsessi kaudu Lõiming teiste õppeainetega: Inimeseõpetus: kursus "Perekonnaõpetus"- enda huvid, hobid ja ettevõtmiste toetav mõju enesearengule ja peresuhetele
--	---	---	--

V kursus

TEEMA Metoodilised soovitused	ÕPPESISU JA TEGEVUSED	ÕPITULEMUSED	LÕIMING (teiste õppeainete, valdkondade ja läbivate teemadega)
LIIKUMISOSKUSED Praktilised tööd: analüüsib ja annab hinnangu enda liikumisoskustele (etteantud juhendi või küsimustiku alusel); annab hinnangu enda tegevusele paaris- ja rühmatöös. Metoodilised soovitused: õpilase kujundamine ennastjuhtivaks õppijaks suunavate küsimuste abil; avatud arutelud; praktilised tegevused individuaalselt ja rühmades. Õppevara: 1) Liikumisoskuste kirjeldus: https://liikumisopetus.ee/valdkonnad/liikumisoskused/ 2) Materjalid gümnaasiumi liikumisoskuste arendamiseks: https://liikumisopetus.ee/materials/?mf_material-cat=23&mf_material-level=12	1 Kõndimine ja jooksmine kui üks osa igapäevasest liikumisviisist, harrastus- ja treeningvorm: kepikõnd, sportlik kõnd, matkamine, vastupidavusjooks, sörkjooks, tempo valik jooksmisel, ujumine, ronimine, erinevad jooksualad ja hüppealad. Hüpete kasutamine treeninguna, liikumisharrastuses (nt takistusradadel) ja hüppealades (nt kaugushüpe). Ronimine liikumisharrastuse ja treeningvormina erinevates keskkondades: ronimissein, loodus- või tehiskeskkond, kaitseväge treeningrada jne. Ohutusnõuete arvestamine ja enda suutlikkuse hindamine. Ronimisvõtted. 2 Vahend, millega liigutakse valitakse kooli, õpilaste või paikkonna spordiklubide või huviringidega koostöös. Kasutab vahendil liikumist igapäevases liikumises. SUUSAD, VÕIMALUSEL UISUD, RATAS 3 Vahend, millele keskendutakse valitakse kooli poolt. Sellest sõltub ka hooldusvõtete keskendumise vajadus vastavalt vahendi eripärale.	1) kasutab teadlikult edasiliikumisoskusi eri keskkondades, liikumisharrastuses, eri spordialadel 2)liigub vahendil iseseisvalt kehaliste võimete arendamiseks või igapäevases liikumises; 3)rakendab igapäevaseks liikumiseks või liikumisharrastuseks vajalikke liikumisvahendi hooldusvõtteid	Lõiming üldpädevuste ja läbivate teemadega: toimub õpetamise protsessi kaudu

	Näiteks: jalgrattal oskab seada sadulat õigele kõrgusele, kontrollib rehvide õhuga täituvust, keti olukorda, oskab rehvi täispumbata ja vahetada. 4 Gümnaasiumis tegeletakse kõikide vahendi käsitlemisoskustega: viskamine, püüdmise, põrgatamine, vahendi löömine jala, käe ja vahendiga erinevate liikumistegevuste kaudu. 5 Sportmäng, mida mängitakse, on koolide valida. Traditsiooniliselt –KÄSIPALL. KORVPALL, JALGPALL, KETTAGOLF, SAALIHOKI 6 Õpilane loob ise erinevatest kehaasenditest ja liikumistest kombinatsioone arvestades ette antud juhiseid. 7 Tervislikku kehahoidu toetav harjutusvara. Töötervishoid – harjutuste ja kehahoiu seostamine erinevate elukutsetega. 8 Juurdeviivad harjutused kehakontrollile. Kehakontrolli mõjutavad tegurid. Näiteks: lihaskond, keskendumine, tasakaal, raskuskese (tunnetus) 9 Soojendus enne liikumistegevust, riietuse valik vastavalt tegevusele, keskkonnale, ilmale. Erinevate liikumisviiside puhul ohutuse tagamine nii linna- kui maakeskkonnas (enda	4)käsitseb vahendit erinevates liikumistes; 5)mängib sportmängu reeglite järgi; 6)analüüsib kehaasendite ja liikumiste kombinatsioonide loomist; 7) valib harjutusi kehahoiu kontrollimiseks ja korrigeerimiseks; 8) mõistab olulisemaid kehakontrolli mõjutavaid tegureid 9) väärtustab turvalisuse ja ohutu liikumise põhimõtteid;	
--	---	--	--

	nähtavaks tegemine). Teekonna kavandamine, ilmastikutingimusi ja liikumisviisi arvestavalt. Seos läbiva teema "Tervis ja ohutus" liiklusalaste õpitulemustega: põhjendab ja kasutab vajalikku turvavarustust liikumisviisi silmas pidades (kiiver, enda nähtavaks tegemine - need seonduvad ka tervisespordiga). Turvavarustuse kasutamine: kiiver, kaitsmed, helkur, erksavärvilised riided jne. Liiklusohutus ohutu liikluskäitumise eristamine ohtlikust, oma käitumise analüüsimine. Liiklusreeglitega arvestamine vahendil (rula, tõukeratas, jalgratas jne) liikudes linna- või maakeskkonnas. Kaaslasega arvestamine vahendil liikumisel. Vahendite otstarbekas kasutamine; arvestamine keskkonna ja kaaslastega. Ohutuse arvestamine. Kehahoiu arvestamine asendites. 10 Õpilane seostab enda liikumisoskuseid enda vaba aja harrastusega ja kehalise aktiivsusega 11 Õpilane seostab isiklikku kogemust erinevatest edasiliikumisoskuste kasutamisest igapäevases liiklemises (liikumisviisi valikus), tervisetreeningus ja selle mõjust tema heaolule ja töövõimele.		
TERVIS JA KEHALISED VÕIMED	1 Õpilane püstitab eesmärgi seoses kehaliste võimete arendamisega ja toob välja, milliseid	10) analüüsib ja annab hinnangu enda liikumisoskustele, -ohutusele ja turvavarustuse kasutamisele; 11) mõistab erinevate liikumisoskuste toimet heaolule ja töövõimele.	Lõiming üldpädevuste ja

Praktilised tööd: oma kehaliste võimete mõõtmine, analüüs ja tervisega seostamine (Fitback keskkonna kasutamine); liikumispäevik. Metoodilised soovitused: õpilase kujundamine ennastjuhtivaks õppijaks suunavate küsimuste abil; avatud arutelud; praktilised tegevused individuaalselt ja rühmades; (tutvustada kehaliste võimete teste, mida õpilane saab iseseisvalt tulevikus kasutada (lingid)). Õppevara: 1) Kehaliste võimete materjal: https://liikumisopetus.ee/materials/kehaliste-voimete-oppematerjal/ 2) Südamelöögisageduse mõõtmine: https://liikumisopetus.ee/materials/oskustega-seotud-kehaline-voimekus-ja-sudameloogisagedus/ 3) Liikumise temaatika: https://liikumisopetus.ee/materials/toitumise-ja-liikumise-opetajaraamat/ 4) Fitback: https://www.fitbackeurope.eu/en/ 5) Toetav juhendmaterjal õpilaste kehaliste võimete mõõtmiseks ja tagasiside andmiseks: https://www.sportest.eu/wp-content/uploads/2017/10/Testide_juhen_d_R5_2311.pdf	tegevusi (nt. jalgrattaga sõitmine) ja meetodeid kehvussõit 45 minutit) ta kasutab eesmärgi poole liikumisel. 2 Õpilane teab, milliste meetoditega arendada tervisega seotud kehalisi võimeid: jõudu, vastupidavust, painduvust. Teab, milliste meetoditega arendada oskustega seotud kehalisi võimeid: koordineerimist, kiirus, tasakaal. Mõistab tervisliku ja treeniva koormuse erinevust. Treenimisvõimalus – milliste tegevuste kaudu saab teatud kehalist võimet arendada. Lihtsamad treeningmeetodid – (kestvus-, vaheldus- jne). 3Treeningut planeerides on oluline täpselt läbi mõelda, mida soovitakse treeninguga saavutada ja kuidas selleni jõuda. Treeningu planeerimise juures on oluline: 1) püstitada eesmärk, 2) koostada süstemaatiline treeningplaani, 3) täita treeningplaani, 4) hinnata treeningplaani täitmist ja teha vajadusel korrektsioone. Lähtudes testide tulemustest kasutab õpilane tegevusi/harjutusi, et säilitada/parandada enda kehalist võimekust. 4 Õpilane sooritab tervisega seotud kehaliste võimete teste, et saada tagasisidet terviseseisukohalt enda aeroobsele vastupidavusele, painduvusele ja jõule. Testide sooritamise. Erinevatel testidel on erinevad eesmärgid: kaitseväärtused testid;	meetodeid, lähtudes isiklikust eesmärgist; 2)teab erinevaid treenimisvõimalusi ja -meetodeid; 3)arendab korrapäraselt enda kehalist võimekust kokkulepitud perioodil, lähtudes testide tulemustest ja koostatud treeningplaani; 4)mõistab erinevate kehalise võimekuse testide eesmärgi;	lähivate teemadega: toimub õpetamise protsessi kaudu Lõiming teiste õppeainetega: Bioloogia: kursus „Molekulaarsed protsessid“-hingamine, energia ATP, metabolism, ainevahetus, energiavahetus, assimilatsioon, dissimilatsioon, aeroobne hingamine, anaeroobne hingamine Bioloogia: kursus „Inimene ja keskkond“ - füüsilise aktiivsuse mõju inimese talitlusele, sealhulgas südame-veresoonkonna süsteemile ja lihaste funktsioonile
--	--	--	--

6) Toitumisega seonduv: https://www.sportest.eu/et/materjalid/tervis/toitumine/	erinevad kehaliste võimete testid, mis annavad tagasisidet terviseskaalade alusel. 5 Õpilane analüüsib terviseiga seotud ja kaitseväärtuste testide tulemustest lähtudes enda kehalisi võimeid, nende muutust seoses treeninguga ja annab sellele hinnangu. (POISID ja TÜDRUKUD vabatahtlikult) 6 Õpilane analüüsib teatud perioodil enda liikumise ja toitumise tasakaalu ja seab selle põhjal eesmärgi, mida ta teatud perioodil püüab täita.	5)annab hinnangu enda kehalistele võimetele ja eesmärgi saavutamisele; 6) analüüsib tasakaalustatud liikumise ja toitumise mõju tervisele, seab selle kohta endale lühiajalise eesmärgi.	
KEHALINE AKTIIVSUS Praktilised tööd: liikumispäevik Metoodilised soovitusel: õpilase kujundamine enastjuhtivaks õppijaks suunavate küsimuste abil; avatud arutelud; praktilised tegevused individuaalselt ja rühmades. Õppevara: 1) Liikumise temaatika: https://liikumisopetus.ee/materjalid/toitumise-ja-liikumise-opetajaraamat/ 2) Spordivigastused: https://www.sportest.eu/et/materjalid/tervis/spordivigastused/	1 Planeerides liikumisaktiivsust oskab õpilane näha võimalusi liikumiseks, samas arvestada ka võimalikke takistusi. Õpilane oskab lähtuvalt päevakavast (nädalakavast) planeerida sinna igapäevast liikumist. Igapäevane liikumine võib olla aktiivne transport (liikumine ühest kohast teise) näiteks kõndides või jalgrattaga sõites, treening või aktiivne töö. Õpilane fikseerib igapäevaselt kehalise aktiivsuse vabalt valitud vormis. 2 Isikliku tervistava koormuse arvestamine. Sobiliku intensiivsuse leidmine. Teab treenituse, ületreeningu ja väsimuse seost koormuse ja intensiivsusega. 3 Subjektiivse hinnangu andmine toimub toetudes näiteks etteantud küsimustele ja igapäevase liikumistegevuse jälgimisele/fikseerimisele; objektiivse hinnangu andmine tehnoloogilistele	1)plaanib ja analüüsib enda liikumisaktiivsust ning peab teatud perioodil liikumispäevikut; 2)mõistab erineva liikumisintensiivsuse mõju organismile ja leiab endale sobiva koormuse; 3)annab hinnangu enda kehalisele aktiivsusele, toetudes isiklikele ja/või tehnoloogilistele vahenditele;	Lõiming üldpädevuste ja läbivate teemadega: toimub õpetamise protsessi kaudu Lõiming teiste õppeainetega: Bioloogia: kursus "Inimene ja keskkond" - füüsilise aktiivsuse mõju inimese talitlusele, sealhulgas südame-veresoonkonna süsteemile ja lihaste funktsioonile

	vahenditele (nt sammulugejad, rakendused jne). 4 Soojenduse ja venituse tegemine vastavalt liikumistegevusele. 5 Liikumisintensiivsus kerges kuni mõõdukas tsoonis. Taastumist soodustavate harjutuste sooritamine. 6 Seostab juurdeviivaid harjutusi ja tegevusi. Oskus saada aru, millal helistada 112 ja millist infot edastada telefoni teel.	4) rakendab liikumiseks ettevalmistavaid ja koormusjärgseid tegevusi; 5) rakendab traumade ning haiguste järel sobilikku liikumist ja koormust; 6) ennetab liikumisega seotud riske ja annab esmast abi	
LIIKUMINE JA KULTUUR Praktilised tööd: osalemine ja/või vabatahtliku tegevuse kogemuse saamine liikumisüritusel ning seostab ja analüüsib saadud kogemust isikliku üldpädevuste arenguga; juhendab kaasõpilasi liikumises; loob midagi liikumisega seotult, analüüsib loomist ja annab sellele hinnangu. Metoodilised soovitused: õpilase kujundamine ennastjuhtivaks õppijaks suunavate küsimustega abil; avatud arutelud; praktilised tegevused individuaalselt ja rühmades. Õppevara: 1) Liikumine ja kultuur: https://liikumisopetus.ee/valdkonnad/liikumine-ja-kultuur/ 2) Liikumine ja kultuur materjalid: https://liikumisopetus.ee/mat	1 Erinevate liikumist toetavate lahenduste loomine, loomisprotsessi analüüsimine, hinnangu andmine protsessile ja lõpptulemusele 2 Õpilane toob hinnangus välja, milliseid üldpädevusi (laiemaid eluks vajalikke oskuseid) ta kasutas või arendas liikumisüritusel. Loob seoseid nende oskustega laiemalt ühiskonnas vajaminevate oskustega – nt suhtlemine erinevate inimestega, probleemide kiire lahendamine jne. 3 Toob näiteid, kuidas ausa mängu põhimõtteid (austus, sõprus, võistkonna vaim, aus võistlus, hoolimine) saab üle kanda igapäevastesse elutegevustesse. 4 Sportlaste elulood. Info otsimine ja seostamine enda harrastatava tegevusega või	1) loob midagi liikumisega seotult, analüüsib loomist ja annab sellele hinnangu; 2) annab hinnangu oma osalemisele ja/või vabatahtliku tegevuse kogemusele liikumisüritusel ning seostab saadud kogemust isikliku üldpädevuste arenguga; 3) seostab ausa mängu põhimõtteid üldinimlike väärtustega ja erinevate eluvaldkondadega; 4) mõistab sportlaste ja rolli kultuuri mõjutajana;	Lõiming üldpädevuste ja läbivate teemadega: toimub õpetamise protsessi kaudu

erials/?mf_material-cat=90&mf_material-level=1 3) Liikumise ja kultuuri õpikäsitus: https://opleht.ee/2017/10/muutuv-opikäsitus-ja-valdkond-liikumine-ja-kultuur-liikumisopetuses/ 4) Orienteerumismängud: https://orienteerumine.ee/orienteerumismangud/	tuntud sportlase või tantsija tähendusega ühiskonnale. 5 Õpilane seostab ohutusnõudeid erinevate liikumistegevustega; järgib liikumise juurde kuuluvaid hügieeninõudeid – pesemine jne. Ohutus – kõrvaklappide kasutamise ohtlikkus liikumistegevuse ajal. 6 Riietumine vastavalt tegevusele, keskkonnale, ilmastikule; jalanõude valik. Liikumine hämaras, pimedas. 7 Õpilane toob analüüsi kaudu välja, millise kogemuse on ta saanud looduskeskkonnas liikudes, milliseid liikumisvõimalusi looduskeskkond pakub ja millega peab seal liikudes arvestama. Seostamine erinevate eluvaldkondadega – õues liikumine ilmastikust olenemata. 8 Raja läbimine kaarti kasutades. Tehnoloogiliste vahendite kasutamine. Orienteerumine kui liikumisharrastus. Õpilane analüüsib, milliseid oskuseid ta kasutas ja kuidas tal raja läbimine õnnestus. Tuleb toime liikluskeskkonnas orienteerumisega, sh tehnoloogilisi abivahendeid kasutades. erinevates kultuurides. 9) Õpetajaga kooskõlastatud liikumistegevuste juhendamine	5)märgib liikumistega seotud ohutusnõudeid, isiklikku hügieeni ja annab neile hinnangu; 6)riietub vastavalt tegevusele ja keskkonna tingimustele; 7)annab hinnangu enda liikumiskogemusele looduskeskkonnas; 8)annab hinnangu enda oskustele tulla iseseisvalt toime asukoha ja suuna määramisega; 9) juhendab kaasõpilasi liikumises.	
---	---	---	--

VAIMNE JA KEHALINE TASAKAAL Praktilised tööd: endale sobiva individuaalse meelerahu- ja kehatunnetusharjutuste kava koostamine; eneseanalüüs Metoodilised soovitused: õpilase kujundamine ennastjuhtivaks õppijaks suunavate küsimustega abil; avatud arutelud; praktilised tegevused individuaalselt ja rühmades. Õppevara: 1) Vaimne ja kehaline tasakaal: https://liikumisopetus.ee/valdkonnad/kehaline-ja-vaimne-tasakaal/ 2) Meelerahu- ja kehatunnetusharjutused õpetajale: https://liikumisopetus.ee/materials/lodvestumine-ja-taastumine-meelerahu-ja-kehatunnetusharjutuste-kaudu-opetajale/ 3) Vaikuseminutite harjutused: https://vaikuseminutid.ee/vaikuseminutite-harjutused/ 4) Emotsioonid: https://peaasi.ee/emotsioonide-vaoshoidmine/ 5) Vaimne ja kehaline tasakaal materjalid: https://liikumisopetus.ee/materials/?mf_material-cat=84&mf_material-level=12 5) Vaimne ja kehaline tasakaal: https://liikumisopetus.ee/valdkonnad/kehaline-ja-vaimne-tasakaal/	1 Õpilane koostab endale sobiva individuaalse meelerahu- ja kehatunnetusharjutuste kava. Enda emotsionaalse seisundi reguleerimine meelerahu- ja kehatunnetusharjutuste abil. Nende harjutuste kasutamise vajaduse seostamine erinevate eluvaldkondadega ja olukordadega. 2 Õpilane on võimeline valitud harjutusi iseseisvalt sooritama, oskab valikut põhjendada. 3 Õpilane omab endale sobivaid meelerahu- ja kehatunnetusharjutusvara, mida ta saab kasutada igapäevaelus. Õpilane märkab ja oskab kirjeldada muutusi, mida meelerahu- ja kehatunnetusharjutused temal esile kutsuvad ja tuua välja igapäevase harjutuste kasutamise võimalusi. 4 Kasutab endale sobivaid emotsioonidega toimetulemisega viise.	1) valib teadlikult vaimset ja kehalist tasakaalu soodustavaid tegevusi; 2) sooritab iseseisvalt vaimset ja kehalist tasakaalu soodustavaid tegevusi; 3) kasutab vaimset ja kehalist tasakaalu soodustavaid tegevusi igapäevaelus toimetulekuks; 4) kasutab emotsioonidega toimetulemise viise.	Lõiming üldpädevuste ja läbivate teemadega: toimub õpetamise protsessi kaudu Lõiming teiste õppeainetega: Inimeseõpetus: kursus "Perekonnaõpetus"- enda huvid, hobid ja ettevõtmiste toetav mõju enesearengule ja peresuhetele
--	---	---	---

7. LOODUSAINETE AINEVALDKOND

Üldalused

Tapa Valla Gümnaasiumi väärtuste rakendamine loodusainetes.

Õpin, mõtlen, mõistan! ...õpin veel

Kooli motot lähtepunktiks võttes on loodusteaduste õppetooli eesmärgiks suunata õpilasi maailma lahtiste silmadega vaatlema ning seoseid looma ja analüüsima.

Väärikus: Õpilane oskab hinnata ja väärtustada elukeskkonda ning analüüsib enda ning teiste tegevuste võimalikke tagajärgi säästliku arengu, bioloogilise mitmekesisuse ning loodushoiu seisukohalt.

Avatus: Õpilane suudab siduda omavahel erinevate loodusteaduste tundides õpitut ning võtta erinevaid lähtepunkte ümbritsevat keskkonda analüüsides ning tajub selle terviklikkust ning loodusteaduste komplementaarsust. Õpilane tutvub loodusteadustega seotud karjäärivõimalustega ning soovib minna edasi õppima.

Lennukus: Õpilane tunneb huvi loodusteaduste vastu, soovib uurida ning mõista enda ümber toimuvat. Osaleb loodusteadustega seotud üritustel ja lisakoolitustel ning soovib tekitada „ahaa!“-efekti kaasõpilasteski.

Koostöö: õpilane austab end ümbritsevaid inimesi ning arvestab nendega, on võimeline koostööks õpetajatega võttes endale kohustuse õppida ning õiguse saada suunavat abi õpetajailt. Õpilane võib julgelt avaldada õppetundides õpitu kohta arvamust ning oma seisukohti kaitsta. Õpilane julgeb eksida ning õpib oma vigadest.

Loodusteaduslik pädevus

Loodusteaduslik pädevus väljendub loodusteaduste- ja tehnoloogiaalases kirjaoskuses, mis hõlmab oskust vaadelda, mõista ja selgitada loodus-, tehis- ja sotsiaalses keskkonnas toimuvaid nähtusi, analüüsida keskkonda kui terviküsteemi, märgata selles esinevaid probleeme, teha põhjendatud otsuseid neid lahendades, järgides loodusteaduslikku meetodit ning kasutades teadmisi bioloogilistest, füüsikalis

keemilistest ja tehnoloogilistest süsteemidest, väärtustada loodusteadusi kui kultuuri osa, jätkusuutlikku ja vastutustundlikku eluviisi ning loodusressursside säästvat kasutamist.

Loodusainete õpetamise kaudu taotletakse, et gümnaasiumi lõpetaja:

- 1) analüüsib ja interpreteerib keskkonnas toimuvaid nii vahetult tajutavaid kui ka meelte tajumatuid nähtusi mikro-, makro- ja megatasemel ning mõistab mudelite osa reaalse objektide kirjeldamisel;
- 2) oskab iseseisvalt leida ning kasutada loodusteadusliku ja tehnoloogiaalase info hankimiseks eesti- ja võõrkeelseid allikaid, mis on esitatud sõnalisel, numbrilisel või sümbolite tasandil, oskab hinnata neid kriitiliselt ning väärtustada nii isiku kui ka ühiskonna tasandil;
- 3) oskab määratleda ja lahendada keskkonnaprobleeme, eristada neis loodusteaduslikku ja sotsiaalset komponenti, kasutades loodusteaduslikku meetodit koguda infot, sõnastada uurimisküsimusi või hüpoteese, kontrollida muutujaid vaatluse või katsega, analüüsida ja interpreteerida tulemusi, teha järeldusi ning koostada juhendamise korral uurimisprojekti;
- 4) kasutab bioloogias, keemias, füüsikas ja geograafias omandatud süsteemseid teadmisi loodusteaduslikke, tehnoloogiaalaseid ning sotsiaalteaduslikke* probleeme lahendades ja põhjendatud otsuseid tehes;
- 5) mõistab loodusainete omavahelisi seoseid ja eripära ning uute interdistsiplinaarsete teadusvaldkondade kohta selles süsteemis;

- 6) mõistab teadust kui teaduslike teadmiste hankimise protsessi selle ajaloolises ja tänapäevases kontekstis, oskab hinnata loovuse osa teadusavastustes ning teaduse piiranguid reaalse maailma suhtes;
- 7) hindab ja prognoosib teaduse ja tehnoloogia saavutuste mõju keskkonnale, tuginedes loodusteaduslikele, sotsiaalsetele, majanduslikele ja eetilis moraalsele seisukohtadele ning seadusandlusele;
- 8) väärtustab keskkonda kui tervikut ja järgib jätkusuutliku eluviisi tavasid, tuginedes tõendusmaterjalidele suhtub vastutustundlikult keskkonda; 9. tunneb huvi keskkonnas toimuvate lokaalsete ja globaalsete nähtuste ning loodusteaduste ja tehnoloogia arengu vastu, oskab teha põhjendatud otsuseid karjääri valides ning on motiveeritud elukestvaks õppeks.

Ainevaldkonna õppeained ja maht

Loodusainete valdkonna õppeained Tapa Valla Gümnaasiumis on bioloogia, geograafia, füüsika ja keemia. Ühe kursuse maht on 35 tundi. Loodusainete valdkonna ainekavades esitatud taotletavate õpitulemuste ning õppesisu koostamisel on aluseks võetud kursuste jaotus aineti alljärgnevalt:

Kursus	Põhi kursused	Lisa kursused	Põhikursuste jaotus			Lisakursust e jaotus	
			G-1	G-2	G-3	G2	G3
Bioloogia	4	1	1	2	1	-	1
Geograafia	3	0	1	1	1	-	-
Keemia	3	1	2	1	-	1	-
Füüsika	5	1	2	2	1	-	1

Kohustuslike kursuste arv õppeaineti on järgmine:

- 1) bioloogia – 4 kursust;
- 2) geograafia (loodusgeograafia – 2 kursust; inimgeograafia – 1 kursust)
- 3) keemia – 3 kursust;
- 4) füüsika – 5 kursust.

Õppeainete valikkursused on:

- 1) „Rakendusbioloogia“
- 2) „Elu keemia“
- 3) „Füüsika ja tehnika“

Ainevaldkonna kirjeldus ja valdkonnasisene lõiming

Valdkonna õppeainetega kujundatakse loodusteaduste- ja tehnoloogiaalast kirjaoskust, seostades järgmisi valdkondi:

- empiiriliste teadmiste omandamine bioloogilistest ja füüsikalis-keemilistest mõistetest, seaduspärasustest ning teooriatest, mis määravad konkreetse õppeaine sisu ja vastavad teaduse saavutustele;
- loodusteadusliku uurimismeetodi kasutamine, mis moodustab loodusvaldkonna õppeainete ühisosa;
- loodusteaduslike, majanduslike, poliitiliste, sotsiaalsete, eetilisi-moraalsete aspektide arvestamine probleeme lahendades ja otsuseid tehes;
- loovuse, kriitilise mõtlemise, suhtlus- ja koostööoskuste arendamine, riskide teadvustamine, hoiakute ning karjääriteadlikkuse kujundamine.

Ainevaldkonnasisene lõiming ja teadusliku meetodi rakendamine toetavad loodusteadusliku teadmiste süsteem kujunemist. Loodusained aitavad mõista tehnoloogia rakendusi. Ülevaade loodusteaduste põhilistest seaduspärasustest, teooriatest, praktilistest väljunditest, tulevikusuundumustest ning nendega seotud rakendustest ja elukutsetest toetab õpilasi igapäevaelus ja elukutsevalikus.

Bioloogia õppimise eesmärk on saada tervikülevaade elu mitmekesisuse, organismide ehituse ja talitluse, pärilikkuse, evolutsiooni ja ökoloogia ning keskkonnakaitse ja rakendusbioloogia printsiipidest. Tuginedes bioloogia haruteaduste põhilistele teooriatele, üldistele seaduspärasustele ja nende rakendusaspektidele avardub õpilaste loodusteaduslik maailmapilt, paraneb igapäevaeluga seonduvate bioloogiaprobleemide lahendamise oskus ning toimetulek loodus- ja sotsiaalkeskkonnas.

Geograafia kuulub integreeriva õppeainena nii loodus- kui ka sotsiaalteaduste hulka. Geograafiat õppides kujuneb õpilastel arusaam Maast kui süsteemist, looduses ja ühiskonnas esinevatest protsessidest, nende ruumilisest levikust ning vastastikustest seostest. Rõhk on säästlikku ja jätkusuutlikku eluviisi, looduse ja kultuuri mitmekesisust, kodanikuaktiivsust väärtustavate hoiakute kujundamisel ning nüüdisaegse tehnoloogia kasutamisel. Inimgeograafiat õppides omandavad õpilased arusaamise looduses ning ühiskonnas esinevatest nähtustest ja protsessidest, nende ruumilisest levikust ning vastastikustest seostest. Seejuures arenevad õpilaste probleemide lahendamise ja uurimisoskused.

Keemia õpetusega taotletakse õpilaste keemiateadmiste ja loodusteadusliku maailmapildi avardamist. Õpilased saavad ülevaate keemiliste protsesside põhilistest seaduspärasustest, seostest erinevate nähtuste ja seaduspärasuste vahel, keemia tulevikusuundumustest ning nendega seotud rakendustest ja elukutsetest.

Füüsikas õpitakse tundma seaduspärasusi, millel põhineb nüüdisaegne tehnoloogia, õpitakse nähtusi seletama loodusteaduslikult, kasutades ka matemaatilisi meetodeid. Füüsikat õppides laieneb õpilase loodusteaduslik maailmapilt, õpilane mõistab füüsikateadmiste rolli nüüdisaegses ühiskonnas.

Üldpädevuste kujundamise võimalusi

Loodusainetes saavad õpilased tervikülevaate looduskeskkonnas valitsevatest seostest ja vastastikmõjudest ning inimtegevuse mõjust keskkonnale. Loodusainete õpetamise kaudu kujundatakse õpilastes kõiki riikliku õppekava üldosas kirjeldatud üldpädevusi. Pädevustes eristatava nelja omavahel seotud komponendi – teadmiste, oskuste, väärtushinnangute ja käitumise – kujundamisel on kandev roll õpetajal, kelle väärtushinnangud ja enesekehtestamisoskus loovad sobiliku õpikeskkonna ning mõjutavad õpilaste väärtushinnanguid ja käitumist.

Väärtuspädevus – loodusainete õpetamisel kujundatakse õpilaste suhtumist teadusesse kui inimtegevuse tähtsasse valdkonda, arendatakse huvi loodusteaduste vastu, süvendatakse säästlikku

hoiakut ümbritseva keskkonna, sh kõige elava suhtes, väärtustatakse jätkusuutlikku, vastutustundlikku ning tervislikku eluviisi.

Sotsiaalne pädevus kujuneb eelkõige dilemmaide lahendamise ja sotsiaalteaduslike otsuste tegemise protsessis, kus arvestatakse lisaks loodusteaduslikele seisukohtadele ka inimühiskonnaga seotud aspekte – seadusandlikke, majanduslikke ning eetilisi moraalseid seisukohti. Oluline on rühmatöö, ajurünnakud, rollimängud, kriitiliste esseede kirjutamine ja analüüs.

Loodusained toetavad õpipädevuse kujunemist erinevate õpitegevuste kaudu. **Õpipädevust** arendatakse probleemide lahendamise ja uurimusliku õppe rakendamisega: õpilased omandavad oskused leida loodusteaduslikku infot, sõnastada probleeme ja uurimisküsimusi, planeerida ja teha katset või vaatlust, analüüsida, tõlgendada ning esitada tulemusi. Õpipädevuse arengut toetavad IKT-põhised õpikeskkonnad, mis kiire ja individualiseeritud tagasiside kaudu võimaldavad rakendada erinevaid õpistrateegiaid.

Matemaatikapädevus kujuneb eelkõige uurimusliku õppega, kus õpilastel tuleb katse või vaatlusandmeid esitada tabelina ja arvjoonisena, neid analüüsida, leida seoseid ning siduda arvulisi näitajaid lahendatava probleemiga. Loodusainete õppimisel analüüsitakse mõõtmistulemusi (sh mõõtemääramatust), esitades eri objekte ja protsesse, neid võrreldes ning omavahel seostades.

Ettevõtlikkuspädevuse kujundamisel on oluline koht probleemidepõhisel käsitlusel, interdistsiplinaarse iseloomuga õppematerjali rakendusvõimaluste tutvustamisel ning loodusteaduslike teadmiste olulisuse teadvustamisel erinevates elukutsetes. Kõrgema taseme mõtlemisoskusi nõudvad õpitegevused, kriitiliste esseede kirjutamine ja analüüs loodusainete tundides annavad tugeva aluse ettevõtlike juhtimiseks.

Õpilaste initsiatiivi toetamine õppes (katsete disainimine, rollimängud, väitlused jm õppetegevused) aitab neil kujuneda mõtlemis- ning algatusvõimelisteks isikuteks, kes lähevad loovalt ning paindlikult elus ettetulevatele probleemidele (muutuv tööjõuturg, majanduskriisid jms). Õpilaste kaasamine õppetegevuse planeerimisse ning reflekteerimisse aitab neil võtta vastutuse õppimise eest enda peale.

Sotsiaalteaduslike probleemide lahendamise ning otsuste langetamise käigus süvendatakse õpilase teadlikkust demokraatliku ühiskonna poliitilisest ja majanduslikust toimimisest, et õpilane saaks oma kogemuse kaudu tunnetada aktiivse ja informeeritud kodanikuks olemise eeliseid.

Suhtluspädevust arendatakse nii uurimuslike tööde tulemuste kirjaliku ja suulise esituse, dilemmaide ja sotsiaalteaduslike probleemide lahendamise kui ka loodusteadusliku info otsimise ning interpreteerimise kaudu, kasutades nii eesti- kui ka võõrkeelseid teabeallikaid. Arendatakse loodusteadusliku keele korrektset kasutamist ja oskust arusaadavalt vahendada loodusteaduslikke probleeme ühiskonna liikmete vahel.

Enesemääratluspädevust arendatakse bioloogiatundides, kus käsitletakse inimese anatoomia, füsioloogia ja tervislike eluviiside teemasid, sh viirushaiguste probleeme, selgitatakse individuaalset energia- ja toitumisvajadust ning teadmatuset ja väärinterpretatsioonist tekkivaid ohte.

Digipädevus. Loodusaineid õppides kasutatakse digivahendeid internetis usaldusväärse ja asjakohase teabe otsimiseks, kogumiseks, töötlemiseks ning esitamiseks. Saadud teavet rakendatakse loodusteaduslikke probleeme lahendades, küsimustele vastuseid leides, uusi teadmisi luues, toimivate protsesside üle arutledes ja tulemusi esitledes. Kasutatakse andmebaase, analüüsitakse ja visualiseeritakse digitaalselt kogutud vaatlusandmeid. Arendatakse allikakriitilise digitaalse sisuloo oskust kooskõlas autoriõigustega ning toetatakse loodu digitaalsel kujul säilitamise oskust. Digikeskkonnas suheldes arendatakse koostööoskusi, järgitakse igapäevaelu väärtuspõhimõtteid ning interneti turvalisust.

Läbivate teemade rakendamise võimalusi

Loodusainete õppimine seondub kõigi riikliku õppekava üldosas kirjeldatud läbivate teemadega. Õppekava läbivaid teemasid peetakse silmas valdkonna õppeainete eesmärgiseadet, õpitulemusi ning õppesisu kavandades lähtuvalt kooliastmest ning õppeaine spetsiifikast. Läbivad teemad on üldpädevuste saavutamise teenistuses ning võimaldavad kursuste ning muude õppetegevuste loimimiseks leida sobilikke teemasid, meetodeid ning õppekorralduse ülesehituse viise. Läbivate teemade rakendamine aitab kaasa loodusteadusliku pädevuse järjepidevale kujundamisele.

Keskkond ja jätkusuutlik areng. Loodusainetel on kandev roll läbiva teema elluviimisel. Gümnaasiumis kujundavad õpilased keskkonnaküsimustes kaalutletud otsuste langetamise ning hinnangute andmise oskust, arvestades nüüdisaja teaduse ja tehnoloogia arengu võimalusi ja piiranguid ning normatiivdokumente. See toetab valmisoleku kujunemist tegelda keskkonnakaitseküsimustega kriitiliselt mõtleva kodanikuna nii isiklikul, ühiskondlikul kui ka ülemaailmsel tasandil ning rakendada loodussäästlikke ja jätkusuutlikke tegutsemis- ning majandamisviise.

Elukestev õpe ja karjääri plaanimine. Kujundatakse iseseisva õppimise oskus, mis on oluline alus elukestva õppe harjumuste ja hoiakute omandamisel. Erinevate õppevormide kaudu arendatakse õpilaste suhtlus- ja koostööoskusi, mida on vaja tulevases tööelus. Loodusaineid õppides kasvab õpilaste teadlikkus karjääri võimalustest ning saadakse teavet edasiõppimisvõimaluste kohta loodusteadustega ja loodusvaldkonna ning keskkonnakaitsega seotud erialadel. Õppetegevus võimaldab vahetult kokku puutuda töömaailmaga, nt tutvuda ettevõttega.

Kultuuriline identiteet. Väärtustatakse Eesti elukeskkonda, pärandkultuuri, Eestiga seotud loodusteadlasi ja nende panust teadusloos. Kujundatakse sallivust erinevate rahvaste ja kultuuride suhtes. Maailma kultuuriline mitmekesisus lõimub rahvastikuteemadega geograafias.

Teabekeskkond. Loodusaineid õppides kogutakse teavet eri infoallikatest ning hinnatakse seda kriitiliselt. Tehnoloogia ja innovatsioon. Loodusainetes rakendatakse läbivat teemat IKT vahendite kasutamise kaudu aineõpetuses.

Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus. Loodusained väärtustavad demokraatlikku ja vabatahtlikkusele põhinevat ühistegevust, kujundavad koostööoskusi ning toetavad algatusvõimet. Kodanikuõiguste ja -kohustuste tunnetamine seostub kõigi inim- ja keskkonnaarengu küsimustega nii kohalikul kui ka globaalsel tasandil. Kodanikuõiguste ja -kohustuste tunnetamine seostub keskkonnaküsimustega.

Tervis ja ohutus. Loodusainete õppimine aitab õpilastel mõista tervete eluviiside ja tervisliku toitumise tähtsust ning keskkonna ja tervise seoseid. Teoreetilise aluse õigele tervisekäitumisele annavad eelkõige bioloogia ja keemia. Loodusainete õppimine praktiliste tööde kaudu arendab õpilaste oskust rakendada ohutusnõudeid.

Väärtused ja kõlblus. Loodusteaduslike teadmiste ja oskuste alusel kujunevad elu ning elukeskkonna säilitamiseks vajalikud väärtushinnangud.

Õppetegevuse kavandamine ning korraldamine

Õpet kavandades ja korraldades:

- lähtutakse õppekava alusväärtustest, üldpädevustest, õppeaine eesmärkidest, õppesisust ja oodatavatest õpitulemustest ning toetatakse lõimingut nii valdkonna sees kui ka teiste õppeainete ja läbivate teemadega;

- taotletakse, et õpilase õpikoormus (sh kodutööde maht) on mõõdukas ning jätab piisavalt aega nii huvitegevuseks kui ka puhkuseks;
- võimaldatakse ükski- ja ühisõpet, mis toetavad õpilaste kujunemist aktiivseteks, koostöövõimelisteks ning iseseisvateks õppijateks;
- kasutatakse diferentseeritud õpiülesandeid, mille sisu ja raskusaste toetavad individualiseeritud käsitlust ning suurendavad õpimotivatsiooni;
- rakendatakse nüüdisaegseid info- ja kommunikatsioonitehnoloogial põhinevaid õpikeskkondi ning õppematerjale ja -vahendeid;
- laiendatakse õpikeskkonda: arvutiklass, kooliümbrus, looduskeskkond, muuseumid, näitused, ettevõtted jne;
- kasutatakse erinevaid õppemeetodeid, sh aktiivõpet: õppekäigud, rollimängud, arutelud, väitlused, projektõpe, õpimapi ja uurimistöö koostamine, praktilised ja uurimistööd jne.

Õppesisu käsitlemises teeb valiku aineõpetaja arvestusega, et kirjeldatud õpitulemused, üld- ja valdkonnapädevused oleksid saavutatud.

Hindamise alused

Ainekavas on kirjeldatud õppeaine õpitulemused kooliastmete kaupa kahel tasemel: üldised õpitulemused õpetamise eesmärkidena ning õpitulemused teemade kaupa. Hinnatakse õpilase teadmisi ja oskusi suuliste vastuste, sh esituste ning kirjalike tööde alusel, arvestades teadmiste ja oskuste vastavust ainekavades taotletavatele õpitulemustele ning arvestades õpilase individuaalseid iseärasusi ja mõtlemistasandite arengut. Hindamisel lähtutakse Tapa Valla Gümnaasiumi õpilaste hindamise juhendist ja vastavatest põhikooli riikliku õppekava üldosa sätetest. Hindamise eesmärk on toetada õpilase arengut ja õpimotivatsiooni.

Õpitulemusi hinnatakse sõnaliste hinnangute ja numbriliste hinnetega viie palli süsteemis. Käitumisele (nagu huvi tundmine, tähtsuse mõistmine, väärtustamine, vajaduste arvestamine, käitumine looduses ja reeglite järgimine) antakse hinnanguid.

Kirjalikke ülesandeid hinnates arvestatakse eelkõige töö sisu, kuid parandatakse ka õigekirjavead, mida hindamisel ei arvestata. Õpitulemuste kontrollimise vormid on mitmekesised ning vastavuses õpitulemustega. Õpilane peab teadma, mida, millal ja kuidas hinnatakse ning mis on hindamise kriteeriumid.

Õpitulemusi hinnatakse sõnaliste hinnangute ja numbriliste hinnetega. Kirjalikke ülesandeid hinnates arvestatakse eelkõige töö sisu ning vormistust. Parandatakse ka õigekirjavead, mida hindamisel ei arvestata. Õpitulemuste kontrollimise vormid peavad olema mitmekesised. Õpilane peab teadma, mida ja millal hinnatakse, mis hindamisvahendeid kasutatakse ning mis on hindamise kriteeriumid.

Madalamat ja kõrgemat järku mõtlemistasandite arengu vahekord õpitulemusi hinnates on ligikaudu 40% ja 60%. Uurimisoskusi arendatakse ning hinnatakse nii terviklike uurimistööde kui ka nende üksikosade järgi.

Probleemide lahendamisel on viis hinnatavat etappi:

1. probleemi määramine;
2. probleemi sisu avamine;
3. lahendusstrateegia leidmine;
4. strateegia rakendamine;
5. tulemuste hindamine.

Mitme samaväärse lahendiga probleemide (nt dilemmade) puhul lisandub neile otsuse tegemine, kusjuures lahendust hinnates arvestatakse, mil määral on suudetud otsuse langetamisel arvestada eri osaliste argumente. Dilemma-probleemide lahendust hinnates arvestatakse, mil määral on

suudetud otsust langetades arvestada eri osaliste argumente. Geograafia kooliastmehinne pannakse välja loodusgeograafia kahe ja inimgeograafia ühe kohustusliku kursuse hinnete põhjal.

Füüsiline õppekeskkond

Kool korraldab:

1. praktiliste tööde ja õppekäikude korraldamiseks õppe vajaduse korral rühmades;
2. praktilised tööd klassis, kus on soe ja külm vesi, valamud, elektripistikud ning võimalusel spetsiaalse kattega töölaud, nelja õpilase kohta vähemalt üks mobiilne andmete kogumise komplekt põhiseadme ja erinevate sensoritega ning info- ja kommunikatsioonitehnoloogilised demonstratsioonivahendid õpetajale;
3. keemia õpetamise klassis, kus on demonstratsioonkatsete tegemiseks tõmbekapp;
4. geograafia õpetamise klassis, kus on vajalik maailmaatlaste ja Eesti atlaste komplekt (iga õpilase kohta atlas);
5. bioloogia õpetamise klassis, kus on mikroskoobikaameraga ühendatav mikroskoop ja binokulaar;
6. füüsika õpetamise klassis, kus on vähemalt üks arvuti nelja õpilase peale grupitöödeks ja analüüsiks ning ruumi pimendamise võimalus optika katseteks.

Kool võimaldab:

1. ainekavas nimetatud praktiliste tööde tegemiseks vajalikud katsevahendid ja -materjalid ning demonstratsioonivahendid;
2. sobivad hoiutingimused praktiliste tööde ja demonstratsioonide tegemiseks vajalike materjalide (sh reaktiivide) kogumiseks ning säilitamiseks;
3. kasutada õppes infotehnoloogiavahendeid, mille abil saab teha ainekavas loetletud töid;
4. õuesõpet, õppekäikude korraldamist ning osalemist loodus- ja keskkonnaharidusprojektides või loodusharidusega seotud üritusel.
5. kooli õppekava kohaselt vähemalt korra õppeaastas igas loodusaines õpet väljaspool kooli territooriumi (looduskeskkonnas, muuseumis, laboris vm).

Loodusvaldkonna ainekava

Antud ainekavaga kujundatakse üldpädevustest väärtus-, sotsiaalsed, enesemääratlus-, õpi-, matemaatika-, keele- ja ettevõtlikkuspädevust. I kooliastmes toimub loodusõpetuse õpetamine lõimituna inimeseõpetuse ainekavaga, et õpilasel kujuneks terviklik maailmapilt elus- ja elutalooduse ning inimese, kui selle ühe osa, koostoimest.

Valdkonnapädevused

Kujundatakse loodusteaduslikku pädevust, mis väljendub loodusteaduste- ja tehnoloogia-alases kirjaoskuses. Kujundatakse oskust vaadelda, mõista ja selgitada loodus-, tehis- ja sotsiaalses keskkonnas eksisteerivaid objekte ja protsesse, analüüsida keskkonda kui terviküsteemi, märgata selles esinevaid probleeme ja kasutada nende lahendamisel loodusteaduslikku meetodit, võtta vastu igapäevaelulisi keskkonnanähtusi pädevaid otsuseid ja prognoosida nende mõju, arvestades nii loodusteaduslikke kui ka sotsiaalseid aspekte, tunda huvi loodusteaduste kui maailmakäsitluse aluse ja areneva kultuurinähtuse vastu, väärtustada looduslikku mitmekesisust ning vastutustundlikku ja säästvat eluviisi.

- 1) **kultuuri- ja väärtuspädevus** – suutlikkus hinnata inimsuhteid ja tegevusi üldkehtivate moraalinormide seisukohast; tajuda ja väärtustada oma seotust teiste inimestega, ühiskonnaga, loodusega, oma ja teiste maade ja rahvaste kultuuripärandiga ning nüüdiskultuuri sündmustega; väärtustada loomingut ja kujundada ilumeelt; hinnata üldinimlikke ja ühiskondlikke väärtusi, väärtustada inimlikku, kultuurilist ja looduslikku mitmekesisust; teadvustada oma väärtushinnanguid;

- 2) **sotsiaalne ja kodanikupädevus** – suutlikkus ennast teostada; toimida aktiivse, teadliku, abivalmi ja vastutustundliku kodanikuna ning toetada ühiskonna demokraatlikku arengut; teada ja järgida ühiskondlikke väärtusi ja norme; austada erinevate keskkondade reegleid ja ühiskondlikku mitmekesisust, religioonide ja rahvuste omapära; teha koostööd teiste inimestega erinevates situatsioonides; aktsepteerida inimeste ja nende väärtushinnangute erinevusi ning arvestada neid suhtlemisel;
- 3) **enesemääratluspädevus** – suutlikkus mõista ja hinnata iseennast, oma nõrku ja tugevaid külgi; analüüsida oma käitumist erinevates olukordades; käituda ohutult ja järgida tervislikke eluviise; lahendada suhtlemisprobleeme;
- 4) **õpipädevus** – suutlikkus organiseerida õppekeskkonda individuaalselt ja rühmas ning hankida õppimiseks, hobideks, tervisekäitumiseks ja karjäärivalikuteks vajaminevat teavet; planeerida õppimist ja seda plaani järgida; kasutada õpitut erinevates olukordades ja probleeme lahendades; seostada omandatud teadmisi varemõpituga; analüüsida oma teadmisi ja oskusi, motiveeritust ja enesekindlust ning selle põhjal edasise õppimise vajadusi;
- 5) **suhtluspädevus** – suutlikkus ennast selgelt, asjakohaselt ja viisakalt väljendada nii emakeeles kui ka võõrkeeltes, arvestades olukordi ja mõistes suhtluspartnereid ning suhtlemise turvalisust; ennast esitleda, oma seisukohti esitada ja põhjendada; lugeda ning eristada ja mõista teabe- ja tarbeteke ning ilukirjandust; kirjutada eri liiki tekste, kasutades korrektset viitamist, kohaseid keelevahendeid ja sobivat stiili; väärtustada õigekeelsust ja väljendusrikast keelt ning kokkuleppel põhinevat suhtlemisviisi;
- 6) **matemaatika-, loodusteaduste ja tehnoloogiaalane pädevus** – suutlikkus kasutada matemaatikale omast keelt, sümboleid, meetodeid koolis ja igapäevaelus; suutlikkus kirjeldada ümbritsevat maailma loodusteaduslike mudelite ja mõõtmisvahendite abil ning teha tõenduspõhiseid otsuseid; mõista loodusteaduste ja tehnoloogia olulisust ja piiranguid; kasutada uusi tehnoloogiaid eesmärgipäraselt;
- 7) **ettevõtlikkuspädevus** – suutlikkus ideid luua ja ellu viia, kasutades omandatud teadmisi ja oskusi erinevates elu- ja tegevusvaldkondades; näha probleeme ja neis peituvaid võimalusi, aidata kaasa probleemide lahendamisele; seada eesmärgid, koostada plaane, neid tutvustada ja ellu viia; korraldada ühistegevusi ja neist osa võtta, näidata algatusvõimet ja vastutada tulemuste eest; reageerida loovalt, uuendusmeelselt ja paindlikult muutustele; võtta arukaid riske;
- 8) **digipädevus** – suutlikkus kasutada uuenevat digitehnoloogiat toimetulekuks kiiresti muutuvast ühiskonnas nii õppimisel, kodanikuna tegutsedes kui ka kogukondades suheldes; leida ja säilitada digivahendite abil infot ning hinnata selle asjakohasust ja usaldusväärsust; osaleda digitaalses sisuloomes, sh tekstide, piltide, multimeediumide loomisel ja kasutamisel; kasutada probleemilahenduseks sobivaid digivahendeid ja võtteid, suhelda ja teha koostööd erinevates digikeskkondades; olla teadlik digikeskkonna ohtudest ning osata kaitsta oma privaatsust, isikuandmeid ja digitaalset identiteeti; järgida digikeskkonnas samu moraali- ja väärtuspõhimõtteid nagu igapäevaelus.

Lõiming teiste valdkonnapädevuste ja ainevaldkondadega

Loodusvaldkonna õppeainete ühine eesmärk on kujundada õppimisesse positiivne suhtumine, mis on ühtlasi elukestva õppimise üks tähtsamaid eeldusi. See saavutatakse nii tänu õpilase individuaalse eripära aktsepteerimisele kui ka kujundava hindamissüsteemi kaudu uurimuslike tööde korraldamisele, probleemide lahendamisele ning otsuste tegemisele. Õpilasel avardatakse ettekujutust loodusteadusvaldkonna erialadest ning kujundatakse nüüdisaegset ettekujutust teadlase tööst.

Elukestev õpe ja karjääri planeerimine. Kõik loodusained toetavad õpipädevuse kujunemist ning elukestva õppe väärtustamist. Probleemide lahendamine ja uurimusliku õppe rakendamine süvendavad koolist igapäevaellu ülekantavate oskuste kujunemist. Õpipädevuse kujunemisel on suur roll IKT-põhistel keskkondadel, mis on tihti õpilastele relevantsemad kui koolitund.

Keskkond ja jätkusuutlik areng. Gümnaasiumiastmes kujundavad õpilased keskkonnaküsimustes otsuste langetamise ning hinnangute andmise oskusi, arvestades nüüdisaja teaduse ja tehnoloogia arengu võimalusi ja piiranguid ning keskkonnakaitseküsimustega kriitiliselt mõtleva kodanikuna nii isiklikul, ühiskondlikul kui ka ülemaailmsel tasandil ning rakendada loodussäästlikke ja jätkusuutlikke tegutsemis- ning majandamisviise normatiivdokumente. See toetab valmisoleku kujunemist tegelda.

Tehnoloogia ja innovatsioon. Tutvustatakse uusi teadussaavutuste materjale ja tehnoloogiaid, et väärtustada loodusteaduste rolli inimeste elukvaliteedi parandamisel. Rakendatakse uuenduslikke õppemeetodeid, mis toetavad õpilaste algatusvõimet, loovust ja kriitilise mõtlemise võimet ning võimaldavad hinnata uute teadussaavutustega kaasnevaid eeliseid ja riske.

Tervis ja ohutus. Eksperimentaalsete töödega kujundatakse õpilastes turvalisi tööviise, et vältida riske ja adekvaatset käitumist õnnetuse korral. Loodusaineid õppides kujuneb õpilastel arusaam tervislikest eluviisidest nii informatiivsel kui ka väärtushinnangulisel tasandil.

Kultuuriline identiteet. Väärtustatakse Eestiga seotud loodusteadlasi ja nende tööd ning kujundatakse sallivust erinevate rahvaste ja kultuuride suhtes.

Läbivat teemat „Teabekeskkond“ käsitletakse seonduvalt eri infoallikatest teabe kogumise, teabe kriitilise hindamise ning kasutamisega.

Läbiva teema „Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus“ elluviimist toetavad loodusained eelkõige keskkonnateemade õpetamise kaudu. Kodanikuõiguste ja -kohustuse tunnetamine seostub keskkonnaküsimustega.

KEEL JA KIRJANDUS, SH VÕÕRKEELED. Loodusaineid õppides ja loodusteadustekstidega töötades arendatakse õpilaste teksti mõistmise ja analüüsimise oskust. Erinevaid tekste (nt referaate, esitlusi jm) luues kujundatakse oskust end selgelt ja asjakohaselt väljendada nii suuliselt kui ka kirjalikult. Õpilased kasutavad kohaseid keelevahendeid, ainealast sõnavara ja väljendusrikast keelt ning järgivad õigekeelsusnõudeid. Õpilastes arendatakse oskust hankida teavet eri allikaist ja seda kriitiliselt hinnata. Juhitakse tähelepanu tööde korrektsele vormistamisele, viitamisele ning intellektuaalomandi kaitsele. Selgitatakse võõrkeelse algupäraga loodusteaduslikke mõisteid ning võõrkeeleoskust arendatakse ka lisamaterjali otsimise ja mõistmisega.

MATEMAATIKA. Matemaatikapädevuste kujunemist toetavad loodusained uurimusliku ja probleemõppe kaudu, arendades loovat ja kriitilist mõtlemist. Uurimuslikus õppes on tähtis koht andmete analüüsil ja tõlgendamisel ning tulemuste esitamisel tabelite, graafikute ja diagrammidena. Loodusnähtuste seoseid uurides rakendatakse matemaatilisi mudeleid.

Sotsiaalsed. Loodusainete õppimine aitab mõista inimese ja ühiskonna toimimist, kujundab oskust näha ühiskonna arengu seoseid keskkonnaga, oskust teha teadlikke valikuid, toimida kõlbelise ja vastutustundliku ühiskonnaliikmena ning isiksusena.

Kunstiained toetavad uurimistulemuste vormistamist, esitluste koostamist, looduse ilu väärtustamist õppekäikudel jms.

Kehaline kasvatus. Loodusainete õppimine toetab kehalise aktiivsuse ja tervislikku eluviisi.

7.1 BIOLOOGIA

I kursus „Rakud“

Õpitulemused:

Kursuse lõpul õpilane:

- 1) võrdleb elus- ja eluta looduse tunnuseid ning eristab elusloodusele ainuomaseid tunnuseid;
- 2) seostab eluslooduse organiseerituse tasemeid elu tunnustega ning kirjeldab neid uurivaid bioloogiateadusi ja elukutseid;
- 3) põhjendab teadusliku meetodi vajalikkust loodusteadustes ja igapäevaelu probleemide lahendamisel;
- 4) kavandab ja viib läbi eksperimente lähtuvalt loodusteaduslikust meetodist;
- 5) analüüsib loodusteadusliku meetodi rakendamisega seotud tekste ning annab neile põhjendatud hinnanguid;
- 6) väärtustab loodusteaduslikku meetodit usaldusväärsete järelduste tegemisel;
- 7) võrdleb elus- ja eluta looduse keemilist koostist;
- 8) seostab vee omadusi organismide talitlusega;
- 9) selgitab peamiste katioonide ja anioonide tähtsust organismide ehituses ning talitluses;
- 10) seostab süsivesikute, lipiidide ja valkude ehitust nende ülesannetega; 11) võrdleb DNA ja RNA ehitust ning ülesandeid;
- 11) väärtustab vee, mineraalainete ja biomolekulide osa tervislikus toitumises;
- 12) selgitab eluslooduse ühtsust, lähtudes rakuteooria põhiseisukohtadest;
- 13) seostab inimese epiteel-, lihas-, side- ja närvikoe rakkude ehitust nende talitlusega ning eristab vastavaid kudesid mikropreparaatidel, mikrofotodel ja joonistel;
- 14) selgitab rakutuuma ja kromosoomide osa raku elutegevuses;
- 15) võrdleb ainete aktiivset ja passiivset transporti läbi rakumembraani;
- 16) seostab loomaraku osade (rakumembraani, rakutuuma, ribosoomide, mitokondrite, lüsoosoomide, Golgi kompleksi, tsütoplasma võrgustiku ja tsütoskeleti) ehitust nende talitlusega;
- 17) eristab loomaraku peamisi koostisosi mikrofotodel ja joonistel;
- 18) koostab ning analüüsib skemaatilisi jooniseid ja mõistekaarte raku koostisosade omavaheliste talitluslike seoste kohta;
- 19) valdab mikroskopeerimise peamisi võtteid;
- 20) analüüsib plastiidide, vakuoolide ja rakukesta ülesandeid taime elutegevuses;
- 21) võrdleb looma-, taime- ja seeneraku ehitust ning eristab neid nähtuna mikropreparaatidel, mikrofotodel ja joonistel;
- 22) võrdleb bakteriraku ehitust päristuumsete rakkudega;
- 23) eristab bakteri-, seene-, taime- ja loomarakke mikrofotodel ning joonistel;
- 24) toob näiteid seente ja bakterite rakendusbioloogiliste valdkondade kohta;
- 25) seostab inimesel levinumaisse seen- ja bakterhaigustesse nakatumise viise nende vältimise võimalustega ning väärtustab tervislikke eluviise;
- 26) hindab seente ja bakterite osa looduses ja inimtegevuses ning väärtustab neid eluslooduse oluliste osadena.

Õppesisu:

- Bioloogia uurimisvaldkond (~5 tundi): Elu tunnused, elusa ja eluta looduse võrdlus. Eluslooduse organiseerituse tasemed ning nendega seotud bioloogia haruteadused ja vastavad elukutsed. Eluslooduse molekulaarset, rakulist, organismilist, populatsioonilist ja ökosüsteemilist organiseerituse taset iseloomustavad elu tunnused. Loodusteadusliku uuringu kavandamine ja tegemine ning tulemuste analüüsimine ja esitamine. Loodusteadusliku meetodi rakendamine, lahendades bioloogiaalaseid ja igapäevaelu probleemülesandeid.

- Organismide koostis (~8 tundi): Elus- ja eluta looduse keemilise koostise võrdlus. Vee omaduste seos organismide elutalitlusega. Peamiste katioonide ja anioonide esinemine ning tähtsus rakkudes ja organismides. Biomolekulide üldine ehitus ja ülesanded. Organismides esinevate peamiste biomolekulide – süsivesikute, lipiidide, valkude ja nukleiinhapete – ehituslikud ning talitluslikud seosed. DNA ja RNA ehituse ning ülesannete võrdlus. Vee, mineraalainete ja biomolekulide osa tervislikus toitumises.
- Rakk (~12 tundi): Rakuteooria põhiseisukohad, selle olulisus eluslooduse ühtsuse mõistmisel. Rakkude ehituse ja talitluse omavaheline vastavus peamiste inimkudede näitel. Päristuumse raku ehituse seos bioloogiliste protsessidega loomaraku põhjal. Rakutuuma ja selles sisalduvate kromosoomide tähtsus. Rakumembraani peamised ülesanded, ainete passiivne ja aktiivne transport. Ribosoomide, lüsoosoomide, Golgi kompleksi ja mitokondrite osa bioloogilistes protsessides. Tsütoplasma-võrgustiku ja tsütoskeleti talitus. Raku ehituse ja talitluse terviklikkus, organelide omavaheline koostöö.
- Rakkude mitmekesisus (~10 tundi): Taimerakule iseloomulike plastiidide, vakuoolide ja rakukesta seos taimede elutegevusega. Seeneraku ehituse ja talitluse erinevused võrreldes teiste päristuumsete rakkudega. Seente roll looduses ja inimtegevuses, nende rakendusbioloogiline tähtsus. Inimese nakatumine seenhaigustesse ning selle vältimine. Eeltuumse raku ehituse ja talitluse erinevus võrreldes päristuumse rakuga. Bakterite elutegevusega kaasnev mõju loodusele ja inimtegevusele. Inimese nakatumine bakterhaigustesse, selle vältimine. Bakterite rakendusbioloogiline tähtsus

Praktilised tööd ja IKT rakendamine:

- 1) Väikesemahulise uurimusliku töö läbiviimine loodusteadusliku meetodi omandamiseks.
- 2) Süsihappegaasi mõju fotosünteesi intensiivsusele vesikatku näitel.
- 3) Toitainete või keskkonnategurite mõju pärmseente kasvule.
- 4) Füüsilise koormuse mõju inimese pulsile või hingamissagedusele.
- 5) Eri organismide keemilise koostise võrdlemine, kasutades infoallikana internetimaterjale.
- 6) Uurimuslik töö temperatuuri mõjust ensüümreaktsioonile või pH mõju ensüümreaktsioonile.
- 7) Praktiline töö DNA eraldamiseks ja selle omadustega tutvumiseks (sibula-, kiivi- või banaanirakkudest DNA eraldamine).
- 8) Koolinoorte tervisliku toitumise arvestiga (<http://www.ampser.ee/index.php?page=2>) – läbi viia analüüs õpilase ühe päeva menüü toiteväärtuse kohta; koolitoidu toiteväärtuse kohta.
- 9) Loomaraku osade ehituslike ja talitluslike seoste uurimine arvutimudeli või praktilise tööga (püsipreparaatide vaatlemine ja rakuosiste kirjeldamine).
- 10) Epiteel-, lihas-, side- ja närvikoe rakkude eristamine mikroskoobis ning nendel esinevate peamiste rakuosiste kirjeldamine.
- 11) Uurimuslik töö keskkonnategurite mõjust rakumembraani talitlusele (soola kontsentratsiooni mõju membraanile ja tsütoplasmale tähtsambla (vesikatku) leherakkude näitel).
- 12) Looma-, taime- ja seeneraku eristamine mikroskoobis ning nende peamiste rakuosiste kirjeldamine.
- 13) Plastiidide mitmekesisuse kirjeldamine valgusmikroskoobiga vaatluse tulemusena.
- 14) Seente või bakterite kasvu mõjutavate tegurite uurimine praktilise töö või arvutimudeliga.

Lõiming:

GEOGRAAFIA- III kursus: toiduprobleemide tekkepõhjuste selgitamine maailma eri regioonides;
 KEEMIA- I kursus: Süsiniku aatomi olekud molekulis. Süsinikuühendite nimetamise põhimõtted. Struktuurivalemid. Struktuuri ja omaduste seose tutvustamine isomeeria näitel. Materjalide, sh alkaanide vastastikmõju veega. Orgaaniliste ühendite oksüdeerumine ja põlemine; igapäevaste tahkete materjalide vastastikmõju veega, kasutades hüdrofoobsuse ning hüdrofiilsuse mõistet; süsinikku sisaldavad ained; struktuurivalemid; vee omadused- märgumine; orgaaniliste materjalide põlemine; sahhariidid kui karbonüülühendid; mitmesuguste alkoholide uurimine ja võrdlemine, sh suhkrute lahustuvus vees ja mõnes mittepolaarses lahustis;

II kursus: sahhariidide, valkude ja rasvade keemiline olemust (ehitust); aminohapete ja rasvhapete liigitamist asendamatuteks ning asendatavateks hapeteks; toiduainete toiteväärtuse ning tervislikkuse analüüs, lähtudes nende koostisest;

III kursus: anorgaanilised ühendid ja nende omadused (lõiming bioelemenditega); happed, alused ja soolad looduses ning igapäevaelus;

FÜÜSIKA- I kursus: looduse struktuuritasemete skeemil makro-, mikro- ja megamaailma määratlus; mõõtesuurused; rahvusvaheliste mõõtühikute süsteem (SI); III kursus: elektromagnetlained (närvimpulsi ülekanne; närvikude); IV kursus: aine olekud; vee omadused ja nende ilmumine looduses; vee omaduste seos organismide elutalitlustega; V kursus: aatommodelid. Füüsikas õpitud teadmised võnkumistest ja lainetest ning valguse levimisest ja murdumisest toetavad meeleeelundite tööpõhimõtete mõistmist bioloogias.

MATEMAATIKA- annab bioloogias vajalikud teadmised ja oskused arvutamiseks ja võrdlemiseks (oluline uurimuslike praktiliste tööde teostamisel ja analüüsil); maailmas valitsevate loogiliste, kvantitatiivsete ja ruumiliste seoste mõistmiseks ning kirjeldamiseks; tabelite ja jooniste koostamiseks ning analüüsimiseks. Veel arendatakse matemaatikas järjepidevust tagada arutlustes, arvutustes ja mõõtmistes täpsust. Lisaks sellele toetab matemaatika mitmete füüsikaliste suuruste mõistmist.

PÕHIKOOL:

Bioloogia 8. klass: Taime- ja loomaraku peamiste osade ehitus ning talitus. Looma- ja taimerakkude ehitus ja talitus. Bakterid ja algloomad. Õistaimede organid ja koed. Füüsika 8. klass: Rõhk ja rõhumisjõud looduses.

Füüsika 9. klass: Elektrivool. Tuumaenergeetika.

Loodusõpetus 7. kl: Loodusnähtused. Energiaülekanne.

Õpitulemused:

Kursuse lõpul õpilane:

- 1) analüüsib energiavajadust ja -saamist autotroofsetel ning heterotroofsetel organismidel;
- 2) selgitab ATP universaalsust energia salvestamises ja ülekandes;
- 3) selgitab keskkonnategurite osa hingamisetappide toimumises ning energia salvestamises;
- 4) toob käärimise rakendusbioloogilisi näiteid;
- 5) võrdleb inimese lihastes toimuva aeroobse ja anaeroobse hingamise tulemuslikkust;
- 6) analüüsib fotosünteesi eesmäärke, tulemust ja tähtsust;
- 7) koostab ning analüüsib skemaatilisi jooniseid ja mõistekaarte fotosünteesi seostest biosfääriga;
- 8) väärtustab fotosünteesi tähtsust taimedele, teistele organismidele ning kogu biosfäärile;
- 9) toob näiteid mittesugulise paljunemise vormide kohta eri organismirühmadel;
- 10) hindab sugulise ja mittesugulise paljunemise tulemust ning olulisust;
- 11) selgitab fotode ja jooniste põhjal mitoosi- ja meiosisfaasides toimuvaid muutusi;
- 12) võrdleb inimese spermatogeneesi ja ovogeneesi ning analüüsib erinevuste põhjusi;
- 13) analüüsib erinevate rasedumisvastaste vahendite toimet ja tulemuslikkust ning väärtustab pereplaneerimist;
- 14) lahendab dilemma probleeme raseduse katkestamise otstarbekusest probleemssituatsioonides ning prognoosib selle mõju;
- 15) väärtustab tervislikke eluviise seoses inimese sugurakkude ja loote arenguga;
- 16) analüüsib inimese vananemisega kaasnevaid muutusi raku ja organismi tasandil ning hindab pärilikkuse ja keskkonnategurite mõju elueale;
- 17) seostab inimese närvisüsteemi osi nende talitlusega;
- 18) analüüsib eri tegurite mõju närviimpulsi tekkes ja levikus;
- 19) seostab närvisüsteemiga seotud levinumaid puudeid ja haigusi nende väliste ilmingutega;
- 20) omandab negatiivse hoiaku närvisüsteemi kahjustavate ainete tarbimise suhtes;
- 21) selgitab inimorganismi kaitsesüsteeme ning immuunsüsteemi tähtsust;
- 22) koostab ning analüüsib skemaatilisi jooniseid ja mõistekaarte neuralse ja humoraalse regulatsiooni osast inimorganismi talitluste kooskõlastamises;
- 23) selgitab vere püsiva koostise tagamise mehhanisme ja selle tähtsust;
- 24) kirjeldab inimese termoregulatsiooni mehhanisme ning nendevahelisi seoseid.

Õppesisu:

- Organismide energiavajadus (~9 tundi): Organismide energiavajadus, energia saamise viisid autotroofsetel ja heterotroofsetel organismidel. Organismi üldine aine- ja energiavahetus. ATP universaalsus energia salvestamises ja ülekandes. Hingamine kui organismi varustamine energiaga. Hingamise etappideks vajalikud tingimused ja tulemused. Aeroobne ja anaeroobne hingamine. Käärimine kui anaeroobne hingamine, selle rakenduslik tähtsus. Fotosünteesi eesmärk ja tulemus. Üldülevaade fotosünteesi valgus- ja pimedusstaadiumist ning neid mõjutavatest teguritest. Fotosünteesi tähtsus taimedele, teistele organismidele ning biosfäärile.
- Organismide areng (~10 tundi): Suguline ja mittesuguline paljunemine eri organismirühmadel, nende tähtsus ja tulemus. Raku muutused rakutsükli eri faasides. Kromosoomistiku muutused mitoosis ja meioosis ning nende tähtsus. Mehe ja naise sugurakkude arengu võrdlus ning nende arengut mõjutavad tegurid. Kehaväline ja kehasisene viljastumine eri loomarühmadel. Munaraku viljastumine naise organismis. Erinevate rasedumisvastaste vahendite toime ja tulemuslikkuse võrdlus. Suguhaigustesse nakatumise viisid ning haiguste vältimine. Inimese sünnieelses arengus toimuvad muutused, sünnitus. Lootejärgse arengu etapid selgroogsetel loomadel. Organismide eluiga mõjutavad tegurid. Inimese vananemisega kaasnevad muutused ja surm.
- Inimese talitluste regulatsioon (~16 tundi): Inimese närvisüsteemi üldine ehitus ja talitus. Närviimpulsi moodustumist ja levikut mõjutavad tegurid. Keemilise sünapsi ehitus ning

närviimpulsi ülekanne. Refleksikaar ning erutuse ülekanne lihasesse. Närviimpulsside toime lihaskoele ja selle regulatsioon. Peaaju eri osade ülesanded. Kaasasündinud ja omandatud refleksid. Inimese närvisüsteemiga seotud levinumad puuded ja haigused ning närvisüsteemi kahjustavad tegurid. Elundkondade talitluse neuraalne ja humoraalne regulatsioon. Inimese sisekeskkonna stabiilsuse tagamise mehhanismid. Ülevaade inimorganismi kaitsemehhanismidest, immuunsüsteemist ja levinumatest häiretest. Seede-, eritus- ja hingamiselundkonna talitus vere püsiva koostise tagamisel. Inimese energiavajadus ning termoregulatsioon.

Praktilised tööd ja IKT rakendamine:

Hingamise tulemuslikkust mõjutavate tegurite uurimine: a) praktilise tööna; b) Hingamist mõjutavate tegurite uurimine veebipõhise mudeliga.

Fotosünteesi uurimine: a) Praktiline töö süsihappegaasi mõjust fotosünteesi intensiivsusele; b) Fotosünteesi mõjutavate tegurite uurimine veebipõhise mudeliga.

Aine-ja energiavahetuse võrdlus auto- ja heterotroofidel praktilise tööna.

Uurimuslik töö füüsilise koormuse mõjust (rahuasend, kõndimine, aeglane jooks) organismi energiavajadusele (südame ja kopsude talitlusele).

Erinevate keskkonnategurite (pH, temperatuur, valgus, niiskus) mõju pärmseene kasvamisele (ja paljunemisele).

Kanamuna vaatlus ning erinevate osiste (munakoored, munavalge, õhukamber, rebuväädid, rebukile, rebu) leidmine ja seostamine raku ehitusega.

Närviimpulsi teket ja levikut mõjutavate tegurite uurimine arvutimudeliga.

Uurimuslik töö välisärritajate mõjust reaktsiooniajale.

Uurimuslik töö füüsilise koormuse mõjust (rahuasend, kõndimine, aeglane jooks) organismi energiavajadusele (südame ja kopsude talitlusele).

Lõiming:

BIOLOOGIA- Käärimise rakendusbioloogilised näited seostuvad I kursuse rakkude mitmekesisuse teemaga (bakterid ja seened). Fotosünteesi tähtsust käsitletakse ka IV kursuse ökoloogiateemas. Sugulise ja mittesugulise paljunemise vorme ning kehavälise ja -sisese viljastumise esinemist käsitletakse eelkõige eri looma- ja taimerühmade näitel ning seostatakse nende elupaikadega (eelnevalt käsitletud põhikoolis ja käsitletakse ka IV kursuse ökoloogia teemas).

KEEMIA- I kursus: struktuurvalemid, orgaanilised ained; põlemisreaktsioonid. Keemiaga seotud mõisted/teemad on aatomi ehitus, keemilised reaktsioonid, lahustunud aine, tähtsamate keemiliste elementide nimetused ja tähised, molekulid ja aine valemid, hapniku omadused ja roll põlemisreaktsioonides ning eluslooduses, oksiidid ja nende nimetused, vesinik, soolad ja nende nimetused, redutseerumine ja redutseerija, oksüdeerumine ja oksüdeerija, redoksreaktsioon, anorgaanilised ja orgaanilised ühendid, süsinikdioksiidid, nende omadused, süsivesinikud ja nende esinemine looduses, alkoholid, karboksüülhapped, endotermilised ja eksotermilised reaktsioonid, süsinikuühendid (süsivesikud, rasvad, valgud). Alkoholi ja alkaloidide omadused; alkoholi joobega seotud keemilised protsessid ja nähtused ning sellest põhjustatud sotsiaalsed probleemid. Orgaanilise keemia osas on seos alkoholide ja

süsinikuühenditega (süsivesikud, rasvad, valgud). Keemias käsitletavat kantserogeenid ja mutageenid (nt beebseen, halogeenderivaadid, raskmetalliühendid jt) on olulised päriliku muutlikkuse (mutatsioonide) tekkemehhanismidest arusaamisel. Keemilised reaktsioonid, lahustunud aine, tähtsamate keemiliste elementide nimetused ja tähised, pH-skaala, alkoholid, süsinikuühendid (süsivesikud, rasvad, valgud). Bioloogia erinevate teemade (näiteks ainete transport) mõistmisel on oluline omandada teadmised lahustest ja segudest ning nende tekkimisest ja iseloomustamisest. Keemia teemadega lõimuvad anorgaanilised ained: vee molekuli ehitus ja omadused, vee füüsikalised ja keemilised omadused ning vesinikside. Enamesinevad katioonid ja anioonid rakus – soolade elektrolüütiline dissotsiatsioon, seda mõjutavad tegurid leiavad käsitlust nii gümnaasiumi bioloogias kui ka keemias. Oluline lõiming on orgaanilise keemia osas:

sahhariidid, lipiidid, valgud, DNA ja RNA ning bioaktiivsed ained; nende ehitus ja keemilised omadused.

FÜÜSIKA- III kursus: Elektromagnetlainete skaala; lainepikkus ja sagedus; nähtava valguse värvuse seos valguse lainepikkusega vaakumis; elektromagnetlainete amplituud ja intensiivsus; murdumisseadus; murdumisnäitaja seos valguse kiirusega, valguse dispersioon, spektraalanalüüs; polariseeritud valgus, selle saamine, omadused ja rakendused; valguse dualism ning dualismiprintsiip looduses (fotosüntees, valguskvant, UV-kiirguse toime; Maa pinnani jõudva päikesevalguse spekter ja taimede roheline värvus). Päikese erinevad kiirgused, energia, elektrilaeng, juht, isolaator, vabad laengukandjad, elektrivool, temperatuuriskaalad, Celsiuse skaala, keha soojenemine ja jahtumine, soojushulk. Erinevate loodusainete lõimimise tulemusena peaksid õpilased omandama arusaamad energia olemusest. Füüsikas õpitud teadmised võnkumistest ja lainetest ning valguse levimisest ja murdumisest toetavad meeleeelundite tööpõhimõtete mõistmist bioloogias. Soojuspaisumise ja soojusülekanne protsesside mõistmine võimaldab aru saada ka mitmesuguste bioloogiliste protsesside ja kohastumuste tähtsusest ning termoregulatsiooni mehhanismide toimimisest. Seevastu bioloogilised protsessid ning objektid on olulised füüsika uurimisobjektid. Rakumembraani funktsioonide ja ainete transpordi mõistmisel on olulisel kohal difusioon, osmoos, osmootne rõhk ning neid mõjutavad tegurid (sisekeskkonna stabiilsuse õppimise juures).

IV kursus: elektrivool ja selle tekkemehhanism (närvimpulsside teke ja liikumine).

MATEMAATIKA- annab bioloogias vajalikud teadmised ja oskused arvutamiseks ja võrdlemiseks (oluline uurimuslike praktiliste tööde teostamisel ja analüüsil); maailmas valitsevate loogiliste, kvantitatiivsete ja ruumiliste seoste mõistmiseks ning kirjeldamiseks; tabelite ja jooniste koostamiseks ning analüüsimiseks. Veel arendatakse matemaatikas järjepidevust tagada arutlustes, arvutustes ja mõõtmistes täpsust. Lisaks sellele toetab matemaatika mitmete füüsikaliste suuruste mõistmist.

INIMESEÕPETUS- Inimese viljastumise, raseduse, sünni ja tervislike eluviiside käsitlemine lõimub terviseõpetuse teemadega. Seos psühhotroopsete ainete (narkootikumid, uimastid, rahustid jne) toimemehhanismide õppimisel (sünapsi tööst lähtuv närvimpulsi levik jne) ning treeningufüsioloogia, millel on omakorda seos kehakultuuriga (erinevate lihasgruppide töö ja treeningu mõju erinevatele organitele).

PÕHIKOOL:

Loodusõpetus 7 kl: Loodusnähtused. Energiaülekanne. Hingamine ja fotosüntees (uurimuslik töö CO₂ ja O₂ sisalduse mõõtmine digitaalsete andmekogujatega). Selgroogsete ja selgrootute loomade elundkondade ehituse ja talitluse võrdlus Bioloogia 7. kl: Selgroogsete aine- ja energiavahetus. Selgroogsete seedimise eripära sõltuvus toidust. Aine- ja energiavahetus. Erinevate selgroogsete hingamiselundite mitmekesisus. Selgroogsete paljunemine ja areng.

Bioloogia 8. kl: „Taimede tunnused ja eluprotsessid“ (fotosüntees); Selgrootute eluprotsessid. Selgrootute hingamine. Paljunemise ja arengu eripära otsese, täismoondelise ning vaegmoondelise arenguga loomadel.

Bioloogia 9. kl: inimese elundkonnad, ehitus ja talitus. Inimese eluprotsesside toimimine ja talitluste regulatsioon ning infovahetus väliskeskkonnaga. Inimese paljunemine ja areng. Inimese elundkonnad, hingamine.

Inimeseõpetus 5 kl: Tervislik eluviis. Nahk ei ole ainult kest. (Naha üldine ehitus). Inimeseõpetus 8. kl: Kehaline aktiivsus ja toitumine. Narkootikumid ja sõltuvus. Suhted ja seksuaalsus.

Kehaline kasvatus: Lihastöö. Lihaste väsimus. Treenituse mõju lihastikule. Treeningu mõju organismile. Füüsilise koormuse mõju südame tööle.

Füüsika 8. kl: Valgusõpetus. Lääts. Rõhk. Rõhu edasikandumine vedelikes ja gaasides. Rõhumisjõud looduses ja tehnikas.

Füüsika 9. kl: Elektrivool. Soojusliikumine. Soojusülekanne. Tuumaenergeetika (mõju organismidele).

Õpitulemused:

Kursuse lõpul õpilane:

- 1) hindab pärilikkuse ja keskkonnategurite osa organismi tunnuste kujunemisel;
- 2) analüüsib DNA, RNA ja valkude osa päriliku info avaldumises;
- 3) võrdleb DNA ja RNA sünteesi kulgu ning tulemusi;
- 4) hindab geeniregulatsiooni osa inimese ontogeneesi eri etappidel ning väärtustab elukeskkonna mõju geeniregulatsioonile;
- 5) koostab eksperimendi kavandi, mis tõestab molekulaarbioloogiliste põhiprotsesside universaalsust;
- 6) toob näiteid inimese haiguste kohta, mis seostuvad geeniregulatsiooni häiretega;
- 7) selgitab geneetilise koodi omadusi ning nende avaldumist valgusünteesis;
- 8) selgitab valgusünteesi üldist kulgu;
- 9) selgitab viiruste ehitust ning toob näiteid inimesel esinevate viirushaiguste kohta;
- 10) analüüsib viiruste tunnuseid, mis ühendavad neid elusa ja eluta loodusega;
- 11) võrdleb viiruste ja bakterite levikut ja paljunemist;
- 12) seostab AIDSi haigestumist HIVi organismisisesega toimega;
- 13) võrdleb viirus- ja bakterhaigustesse nakatumist, organismisisesest toimet ja ravivõimalusi ning väärtustab tervislikke eluviise, et vältida nakatumist;
- 14) toob näiteid viiruste ja bakterite geenitehnoloogiliste rakenduste kohta;
- 15) lahendab dilemmaprobleeme geenitehnoloogiliste rakenduste kohta, arvestades teaduslikke, seadusandlikke, majanduslikke ja eetilisi seisukohti;
- 14) on omandanud ülevaate geneetika ja geenitehnoloogiaga seotud teadusharudest ning elukutsetest;
- 15) toob näiteid pärilikkuse ja muutlikkuse avaldumise kohta eri organismirühmadel;
- 16) võrdleb mutatsioonilise ja kombinatiivse muutlikkuse tekkepõhjust ning tulemusi;
- 17) analüüsib modifikatsioonilise muutlikkuse graafikuid;
- 18) hindab pärilikkuse ja keskkonnategurite mõju inimese tunnuste kujunemisel;
- 19) seostab Mendeli katsetes ilmnunud fenotüübilisi suhteid genotüüpide rekombineerumisega;
- 20) selgitab inimesel levinumate suguliiteliste puuete geneetilisi põhjust;
- 21) lahendab geneetikaülesandeid Mendeli seadusest, AB0- ja reesusüsteemi vererühmadest ning suguliitelisest pärandumisest;
- 22) suhtub vastutustundlikult keskkonnategurite rolli inimese puuete ja haiguste tekkes.

Õppesisu:

- Molekulaarbioloogilised põhiprotsessid (~10 tundi): Organismi tunnuste kujunemist mõjutavad tegurid. Molekulaarbioloogiliste põhiprotsesside (replikatsiooni, transkriptsiooni ja translatsiooni) osa päriliku info realiseerumises. DNA ja RNA sünteesi võrdlus. Geenide avaldumine ja selle regulatsioon, geeniregulatsiooni häiretest tulenevad muutused inimese näitel. Geneetilise koodi omadused. Geneetilise koodi lahtimõtestamine valgusünteesis. Valgusünteesis osalevate molekulide ülesanded ning protsessi üldine kulgu.
- Viirused ja bakterid (~10 tundi): DNA ja RNA viiruste ehituslik ja talitluslik mitmekesisus, näited ning tähtsus looduses. Viiruste levik ja paljunemine. HIVi organismisisesene toime ning haigestumine AIDSi. Inimesel levinumad viirushaigused ning haigestumise vältimine. Bakterite levik ja paljunemine. Viiruste ja bakterite geenitehnoloogilised kasutusvõimalused. Geenitehnoloogia rakendamise kaasnevad teaduslikud, seadusandlikud, majanduslikud ja eetilised probleemid. Geneetika ja geenitehnoloogiaga seotud teadusharud ning elukutsed.
- Pärilikkus ja muutlikkus (~15 tundi): Pärilikkus ja muutlikkus kui elu tunnused. Päriliku muutlikkuse osa organismi tunnuste kujunemisel. Mutatsioonilise ja kombinatiivse muutlikkuse roll looduses ning inimtegevuses. Mittepäriliku muutlikkuse tekkemehhanismid ja tähtsus. Päriliku ja mittepäriliku muutlikkuse omavaheline seos inimese näitel. Mendeli hübriidiseerimiskatsetes ilmnunud seaduspärasused ja nende rakenduslik väärtus. Soo

määramine inimesel ning suguliiteline pärandumine. Geneetikaülesanded Mendeli seadusest, AB0- ja reesusüsteemi vererühmadest ning suguliitelisest pärandumisest. Pärilikkuse ja keskkonnategurite mõju inimese tervislikule seisundile.

Praktilised tööd ja IKT rakendamine:

- 1) Molekulaarbioloogiliste põhiprotsesside uurimine arvutimudeliga. 2) Bakterite mitmekesisuse uurimine.
- 3) Bakterite elutegevust mõjutavate tegurite uurimine praktilise töö või arvutimudeliga.
- 4) Praktiline töö keskkonnategurite mõjust reaktsiooninormi avaldumisele. 5) Päriliku muutlikkuse tekkemehhanismide ja avaldumise uurimine arvutimudeliga.

Lõiming:

KEEMIA- I kursus: vesiniksidemete olulisus ja mõju ainete omadustele, ensüümid kui bioloogilised katalüsaatorid; II kursus: keskkonna saastumine metallide maakide kaevandamisel ja metallide töötlemisel, raskmetallide negatiivne mõju elusorganismidele sh nende mutageenne toime, mittemetallide tootmisega seotud keskkonnaprobleemid, mittemetallide ja nende ühendite mõju organismile (nitraadid, nitritid, vabad radikaalid, oksüdatiivne stress).

III kursus: biomolekulide ehituslikud alused, viiruste püsivus/ebapüsivus keskkonnas lähtuvalt nende keemilises struktuurist. Toksiliste ja mutageensete orgaaniliste ainete mõju elusorganismidele, teatud ainete (nt alkohol) metabolismi käigus tekkinud mürgiste ainete potentsiaalne mõju organismi pärilikkusele.

GEOGRAAFIA- I kursus: haigused ja rahvaarvu dünaamika, suremus, linnastumisega ja üleilmastumisega kaasnevad probleemid arenenud ja arengumaades just haiguste leviku/ravi osas; II kursus: osoonikihi hõrenemise mõju organismidele ja keskkonnale; III kursus: fossiilsete kütuste põletamisega seotud keskkonnaprobleemid; geneetiliselt muundatud organismid, nendega seotud ohud, maailma toiduprobleemid, põhjavee kasutamine, reostumine, reovee puhastamine bakterite abil.

FÜÜSIKA - I kursus: mõõtmine, rahvusvaheline mõõtühikute süsteem; V kursus: ioniseeriva kiirguse levik ja selle mutageenne toime.

PÕHIKOOL:

Bioloogia 8. kl: Eluta ja eluslooduse tegurid ning nende mõju eri organismirühmadele. Bakterhaigustesse nakatumine ja nendest hoidumine. Viirustega nakatumine, peiteaeg ja tervenemine.

Bioloogia 9. kl: Pärilikkus ja muutlikkus

IV kursus „Evolutsioon ja ökoloogia“

Õpitulemused:

Kursuse lõpul õpilane:

- 1) selgitab Darwini evolutsioonikäsitlust;
- 2) toob näiteid loodusteaduslike uuringute kohta, mis tõestavad bioevolutsiooni;
- 3) analüüsib ja hindab erinevaid seisukohti elu päritolu kohta Maal;
- 4) võrdleb loodusliku valiku vorme, nende toimumise tingimusi ja tulemusi;
- 5) analüüsib ning hindab eri tegurite osa uute liikide tekkes;
- 6) analüüsib evolutsioonilise mitmekesisuse, täiustumise ja väljasuremise tekkemehhanisme ning avaldumisvorme;
- 7) hindab bioloogiliste ja sotsiaalsete tegurite osa nüüdisinimese evolutsioonis;
- 8) suhtub kriitiliselt bioevolutsiooni pseudoteaduslikesse käsitlustesse;
- 9) seostab abiootiliste tegurite toimet organismide elutegevusega;
- 10) analüüsib abiootiliste ja biootiliste tegurite toime graafikuid ning toob rakenduslikke näiteid;
- 11) seostab ökosüsteemi struktuuri selles esinevate toitumissuhetega;
- 12) koostab ning analüüsib skemaatilisi jooniseid ja mõistekaarte toitumissuhete kohta ökosüsteemis;
- 13) selgitab iseregulatsiooni kujunemist ökosüsteemis ning seda ohustavaid tegureid;
- 14) hindab antropogeense teguri mõju ökoloogilise tasakaalu muutumisele ning suhtub vastutustundlikult ja säästvalt looduskeskkonnasse;
- 15) lahendab ökoloogilise püramiidi reegli ülesandeid;
- 16) koostab ja analüüsib biosfääri läbiva energiavoo muutuste skemaatilisi jooniseid;
- 17) analüüsib inimtegevuse osa liikide hävimises ning suhtub vastutustundlikult enda tegevusesse looduskeskkonnas;
- 18) selgitab bioloogilise mitmekesisuse kaitse olulisust;
- 19) väärtustab bioloogilist mitmekesisust ning teadvustab iga inimese vastutust selle kaitseks;
- 20) teadvustab looduse, tehnoloogia ja ühiskonna vastastikuseid seoseid ning põhjendab säästva arengu tähtsust isiklikul, kohalikul, riiklikul ja rahvusvahelisel tasandil;
- 21) selgitab Eesti „Looduskaitseaduses“ esitatud kaitstavate loodusobjektide jaotust ning toob näiteid;
- 22) väärtustab loodus- ja keskkonnahoidu kui kultuurinähtust;
- 23) lahendab kohalikele näidetele tuginevaid keskkonnavalitsuse dilemmaprobleeme, arvestades teaduslikke, majanduslikke, eetilisi seisukohti ja õigusakte;
- 24) analüüsib kriitiliselt kodanikuaktiivsusele tuginevaid loodus- ja keskkonnakaitselisi suundumusi ja meetmeid ning kujundab isiklikke väärtushinnanguid;

Õppesisu:

- Bioevolutsioon (~16 tundi): Evolutsiooniidee täiustumise seos loodusteaduste arenguga. Darwini evolutsiooniteooria põhiseisukohad. Loodusteaduslikest uuringutest tulenevad evolutsioonitõendid. Eri seisukohad elu päritolu kohta Maal. Bioevolutsiooni varased etapid ja nüüdisaegsete eluvormide kujunemine. Olulusvõitlus, selle vormid. Loodusliku valiku vormid ja tulemused. Kohastumuste eri vormide kujunemine. Mutatsioonilise muutlikkuse, kombinatiivse muutlikkuse, geneetilise triivi ja isolatsiooni osa liigitekkedes. Makroevolutsiooniliste protsesside – evolutsioonilise mitmekesisuse, täiustumise ja väljasuremise – tekkemehhanismid ning avaldumisvormid. Bioevolutsioon ja süstemaatika. Inimlaste lahknemine inimahvidest ning uute tunnuste kujunemine. Perekond inimene, selle eripära võrreldes inimahvidega. Teaduslikud seisukohad nüüdisinimese päritolu kohta. Inimese evolutsiooni mõjutavad tegurid, bioloogiline ja sotsiaalne evolutsioon. Bioevolutsiooni pseudoteaduslikud käsitlused. Evolutsiooni uurimisega seotud teadusharud ning elukutsed.

- Ökoloogia (~12 tundi): Abiootiliste ökoloogiliste tegurite mõju organismide elutegevusele. Ökoloogilise teguri toime graafiline iseloomustamine ning rakendamise võimalused. Biootiliste ökoloogiliste tegurite mõju organismide erinevates kooseluvormides. Ökosüsteemi struktuur ning selles esinevad vastastikused seosed. Toiduahela peamiste lülide – tootjate, tarbijate ja lagundajate – omavahelised toitumissuhted. Iseregulatsiooni kujunemine ökosüsteemis ning seda mõjutavad tegurid. Ökoloogilise tasakaalu muutuste seos populatsioonide arvu ja arvukusega. Ökoloogilise püramiidi reegli ülesannete lahendamine. Biosfääri läbiv energiavoog kui Maal eksisteeriva elu alus.
- Keskkonnakaitse (~7 tundi): Liikide hävimist põhjustavad antropogeensed tegurid ning liikide kaitse võimalused. Bioloogilise mitmekesisuse kaitse vajadus ja meetmed. Loodus- ja keskkonnakaitse nüüdisaegsed suunad Eestis ning maailmas. Eesti keskkonnapoliitikat kujundavad riiklikud kokkulepped ja riigisisised meetmed. Säästva arengu strateegia rakendumine isiklikul, kohalikul, riiklikul ja rahvusvahelisel tasandil. Looduskaitse seadusandlus ja korraldus Eestis. Teaduslike, seadusandlike, majanduslike ja eetilise moraalse seisukohtade arvestamine, lahendades keskkonnavalaseid dilemmaprobleeme ning langetades otsuseid. Kodanikuaktiivsusele tuginevad loodus- ja keskkonnakaitse suundumused ning meetmed. Liikide hävimist põhjustavad antropogeensed tegurid ning liikide kaitse võimalused. Bioloogilise mitmekesisuse kaitse vajadus ja meetmed. Loodus- ja keskkonnakaitse nüüdisaegsed suunad Eestis ning maailmas. Eesti keskkonnapoliitikat kujundavad riiklikud kokkulepped ja riigisisised meetmed. Säästva arengu strateegia rakendumine isiklikul, kohalikul, riiklikul ja rahvusvahelisel tasandil. Looduskaitse seadusandlus ja korraldus Eestis. Teaduslike, majanduslike, eetilise moraalse seisukohtadega ning õigusaktidega arvestamine, lahendades keskkonnavalaseid dilemmaprobleeme ning langetades otsuseid. Kodanikuaktiivsusele tuginevad loodus- ja keskkonnakaitse suundumused ning meetmed.

Praktilised tööd ja IKT rakendamine:

- 1) Oletusvõitluse tulemuste uurimine arvutimudeliga.
- 2) Praktiline töö loodusliku valiku tulemustest kodukoha looduses.
- 3) Populatsioonide arvukuse muutuste ja populatsioonilainete kujunemise uurimine arvutimudeliga.
- 4) Kohastumuste kujunemise uurimine kodukoha looduses (nt taimede kasvu eripära seos kasvukoha tingimustega).
- 5) Abiootiliste tegurite (temperatuur, niiskus, valgus) mõju hallitussuhte arvukusele.
- 6) Populatsioonide arvukuse muutuste ja populatsioonilainete kujunemise uurimine arvutimudeliga.
- 7) Võib võrrelda kas taime- ja loomaliikide või seene-, taime- ja loomaliikide keemilist koostist:
 - a) Temperatuuri mõju ensüümreaktsioonile pärmseentesuspensioonis (vesinikperoksiidi abil);
 - b) Sibula-, kiivi- või banaanirakkudest DNA eraldamine.
- 8) Väikesemahuline uuring säästva arengu strateegia rakendamisest kohalikul tasandil.
- 9) Isikliku igapäevase tegevuse analüüs seoses vastutustundliku ja säästva eluviisiga.

Lõiming:

GEOGRAAFIA- I kursus: õpilane analüüsib teabeallikate, sh kaartide järgi etteantud piirkonna loodusolusid, rahvastikku, majandust ning inimtegevuse võimalikke tagajärgi; õpilane analüüsib turismimajanduse arengu mõju keskkonnale; II kursus: kasvuhooneefekti kirjeldamine; kliima mõju analüüs looduskomponentidele; näited inimtegevuse mõjust atmosfääri koostisele; veeringe ja selle mõju keskkonnale; hoovuste mõju kliimale; liustike tähtsus veeringes ja kliima kujunemises; keemilist ja füüsikalist murenemise võrdlus ning tähtsus looduses; bioomide tsoonalse leviku iseloomustus ning tundra, parasvöötme okas- ja lehtmetsa, rohtla, kõrbe, savanni ja vihmametsa kui ökosüsteemi analüüs; teabeallikate põhjal etteantud piirkonna kliima, mullastiku ja taimestiku seoste analüüs; geograafilise ajaskaala järgi Maa tekke ja arengu iseloomustamine; laamade tekke ja liikumise protsesside mõistmine; maavärinate ja vulkanismiga kaasnevate

keskkonnamõjude hindamine; Maa sfääride kui süsteemide iseloomustamine ning nende vaheliste seoste kohta näidete toomine; Maa sfääride ja inimtegevuse vastastikuse mõju analüüs; III kursus: vihmametsa kui ökosüsteemi analüüs ning vihmametsade globaalne tähtsus; parasvöötme okasmetsa kui ökosüsteemi analüüs; põllumajanduse mõju analüüs keskkonnale; mullaviljakuse ja muldade hävimise tegurid ja mullakaitse võimalused; vee ja veekogude kasutamisega tekkinud probleemide analüüs; ülevaade maailma tähtsamatest kalapüügi- ja vesiviljeluspiirkondadest; maailmamere majandusliku kasutamisega seotud keskkonnaprobleemide analüüs ning maailmamere kaitse vajalikkus; põhjavee kujunemine (infiltratsioon) erinevate tegurite mõjul ning põhjavee alanemise ja reostumise põhjused ning tagajärjed; niisutuspõllundusega kaasnevad probleemid; metsamajanduse ja puidutööstusega seotud keskkonnaprobleemid; vihmametsa ja parasvöötme okasmetsa keskkonnaprobleemide analüüs; energiamajandusega kaasnevate keskkonnaprobleemide analüüs ning võimalused jätkusuutlikuks arenguks; alternatiivsed energiaallikad, nende kasutamise võimalused ning keskkonnamõju analüüs;

KEEMIA- I kursus: fenoolidega seotud keskkonnaprobleemid Eestis; analüüsiva essee koostamine halogeeniühenditega (nt dioksiinidega) ja/või fenoolidega (valikuliselt) seotud probleemidest Eestis ja/või Läänemeres teabeallikatest leitud materjalide põhjal; hapete ja nende omadused selgitavad keemilisel tasandil happevihmade olemust; II kursus: kursusel käsitletud polüestrite ja polüamiidide omadused, kasutamine ning võrdlus looduslike materjalidega; pesuvahendite mõju keskkonnale; kütuste, sh autokütuste koostise erinevused, efektiivsus ja keskkonnohtlikkus; nafta ja selle kui tooraine roll orgaaniliste ühendite tootmisel; III kursus: metallide tootmisega kaasnevad keskkonnaprobleemid;

FÜÜSIKA- I kursus: looduse struktuuritasemete skeemil makro-, mikro- ja megamaailma määratlus; II kursus: põhimõisted peegeldumine ja murdumine (Maa kliima kujunemine ja kliima mõju evolutsioonile; jääajad); IV kursus: siseenergia ja soojusenergia (Maa teke; püsi- ja kõigusoojased loomad).

KUNST- kunstiprojekt taaskasutuse teemal.

PÕHIKOOL:

Bioloogia 8. kl: Eluta ja eluslooduse tegurid ning nende mõju eri organismirühmadele. Bioloogiline mitmekesisus.

Bioloogia 9. kl: Pärilikkus ja muutlikkus. Evolutsioon.

Geograafia 9.kl: Kivimid

Õpitulemused:

Kursuse lõpul õpilane:

- 1) seostab rakendusbioloogia bioloogiaga ja teiste loodusteadustega;
- 2) toob näiteid rakendusbioloogia valdkondade kohta põllumajanduses, toiduaine- ja ravimitööstuses ning energeetikas;
- 3) analüüsib rakendusbioloogia seost isikliku igapäevaeluga;
- 4) selgitab bioloogiaalaste alus- ja rakendusuringute seoseid; analüüsib ja hindab eri organismirühmade rakendusbioloogilisi rakendusi ning toob nende kohta näiteid;
- 5) selgitab raku- ja embrüotehnoloogia tegevusvaldkondi ning toob nende kohta näiteid;
- 6) lahendab raku- ja embrüotehnoloogiaga seotud dilemmaprobleeme;
- 7) seostab rakendusbioloogia säästva arenguga;
- 8) toob näiteid geenitehnoloogia rakendusvaldkondade kohta ning selgitab kasutatavaid meetodeid;
- 9) analüüsib taimede ja loomade geenitehnoloogiliste rakenduste positiivseid ja negatiivseid külgi;
- 10) selgitab geenitehnoloogia rakendamise võimalusi meditsiinis ning sellega seotud eetilisi-moraalseid probleeme;
- 11) analüüsib probleeme, mis seostuvad geneetiliselt modifitseeritud organismide kasutamisega inimtoiduks;
- 12) lahendab geenitehnoloogiaga seotud dilemmaprobleeme ning suhtub vastutustundlikult geenitehnoloogia rakendamisega kaasnevatesse riskidesse;
- 13) on omandanud ülevaate rakendusbioloogia arengusuundadest Eestis ning valdkonnaga seotud elukutsetest.

Õppesisu:

- Rakendusbioloogia suunad (~15 tundi): Rakendusbioloogia eesmärk ja seos bioloogiaga ning teiste loodusteadustega. Rakendusbioloogia ajalooliselt väljakujunenud valdkonnad põllumajanduses (nt sordi- ja tõuaretuses), toiduaine- ja ravimitööstuses ning energeetikas, nende osa majanduses ja igapäevaelus. Bioloogiaalaste alus- ja rakendusuringute seosed. Loomade, taimede ja seente klassikalised ning nüüdisaegsed rakendusbioloogilised võimalused. Bakterite rakendusbioloogiline tähtsus, nende kasutamine tööstuses ja igapäevaelus. Ülevaade raku- ja embrüotehnoloogia tegevusvaldkondadest ning meetoditest: meristeempaljundus, embrüosiirdamine, kloonimine, tüvirakkudel põhinev rakuteraapia. Rakendusbioloogia seos säästva arenguga.
- Geenitehnoloogia (~20 tundi): Geenitehnoloogia rakendusvaldkonnad, selles kasutatavad meetodid. Viiruste ja bakterite geenitehnoloogilised kasutusvõimalused. Geenitehnoloogia rakendamine taimedel ja loomadel, sellega kaasnevad riskid. Geenitehnoloogia seos meditsiinig ja sellega seotud eetilisi-moraalsed aspektid. Geneetiliselt modifitseeritud organismide kasutamine toiduks. Geenitehnoloogiaga kaasnevad teaduslikud, majanduslikud, seadusandlikud ja eetilisi-moraalsed aspektid. Rakendusbioloogia Eestis ning valdkonnaga seotud elukutsed.

Praktilised tööd ja IKT rakendamine:

- 1) Uuring rakendusbioloogia seostest toiduainetööstusega vabalt valitud toiduainerühma näitel.
- 2) Geenitehnoloogilistest meetoditest ülevaate saamine praktilise töö või arvutimudelitega.
- 3) Geenitehnoloogiline uurimuslik töö arvutikeskkonnas.

Lõiming: BIOLOOGIA- I kursus; II kursus; III kursus. PÕHIKOOL: Bioloogia 8. ja 9. klass.

7.2 INIMGEOGRAAFIA

Kursus „Rahvastik ja majandus“

Õpitulemused:

Kursuse lõpetaja

- 1) on omandanud ettekujutuse geograafia arengust, teab geograafia seoseid teiste teadusharudega ning geograafia kohta tänapäeva teaduses;
- 2) toob näiteid nüüdisaegsete uurimismeetodite kohta geograafias; teeb vaatlusi ja mõõdistamisi, korraldab küsitlusi ning kasutab andmebaase vajalike andmete kogumiseks;
- 3) kasutab teabeallikaid, sh kaarte, info leidmiseks, seoste analüüsiks ning üldistuste ja järelduste tegemiseks;
- 4) analüüsib teabeallikate, sh kaartide järgi etteantud piirkonna loodusolusid, rahvastikku, majandust ning inimtegevuse võimalikke tagajärgi;
- 5) analüüsib temaatiliste kaartide ja statistiliste andmete põhjal rahvastiku paiknemist ning tihedust maailmas, etteantud regioonis või riigis;
- 6) analüüsib demograafilise ülemineku teooriale toetudes rahvaarvu muutumist maailmas, etteantud regioonis või riigis ning seostab seda arengutasemega; 7) analüüsib rahvastikupüramiidi järgi etteantud riigi rahvastiku soolis-vanuselist struktuuri ning selle mõju majanduse arengule;
- 7) võrdleb sündimust ja suremust arenenud ja arengumaades ning selgitab erinevuste peamisi põhjusi;
- 8) toob näiteid rahvastikupoliitika ja selle vajalikkuse kohta;
- 9) teab rände liike ja rahvusvaheliste rännete peamisi suundi ning analüüsib etteantud piirkonna rännet, seostades seda peamiste tõmbe- ja tõuketeguritega; 11) analüüsib rändega kaasnevaid positiivseid ja negatiivseid tagajärgi lähte- ja sihtriigile ning mõjusid elukohariiki vahetanud inimesele;
- 11) analüüsib teabeallikate põhjal etteantud riigi rahvastikku (demograafilist situatsiooni), rahvastikuprotsesse ja nende mõju riigi majandusele;
- 12) väärtustab kultuurilist mitmekesisust, on salliv teiste rahvaste kommete, traditsioonide ja religiooni suhtes;
- 13) võrdleb linnu ning maa-asulaid arenenud ja arengumaades;
- 14) analüüsib linnastumise kulgu ja erinevusi arenenud ja arengumaades;
- 15) analüüsib etteantud info põhjal linna sisestruktuuri ning selle muutusi;
- 16) toob näiteid arenenud ja arengumaade suurlinnade planeerimise ning sotsiaalsete ja keskkonnaprobleemide kohta;
- 17) analüüsib kaardi ja muude teabeallikate põhjal etteantud riigi või piirkonna asustust;
- 18) analüüsib etteantud info põhjal linna sisestruktuuri ning selle muutusi;
- 19) on omandanud ülevaate maailma linnastunud piirkondadest, nimetab ning näitab kaardil maailma suuremaid linnu ja linnastuid;
- 20) analüüsib teabeallikate põhjal riigi majandusstruktuuri ja hõivet ning nende muutusi;
- 21) analüüsib tootmise paigutusnihkeid tänapäeval kõrgtehnoloogilise tootmise näitel;
- 22) analüüsib tööstusettevõtte tootmiskorraldust ja paigutusnihkeid autotööstuse näitel;
- 23) toob näiteid tehnoloogia ja tootearenduse mõju kohta majanduse arengule;
- 24) analüüsib etteantud teabeallikate järgi riigi turismimajandust, selle arengueeldusi, seoseid teiste majandusharudega, rolli maailmamajanduses ning mõju keskkonnale;
- 25) analüüsib teabeallikate järgi riigi transpordigeograafilist asendit ja transpordi osa riigi majanduses;
- 26) analüüsib maailmakaubanduse peamisi kaubavoogusid;
- 27) teab arengutaseme näitajaid ning riikide rühmitamist nende alusel;
- 28) iseloomustab agraar-, industriaal- ja infoühiskonna rahvastikku, asustust, majandust ning selle ruumilist korraldust;
- 29) selgitab globaliseerumise eri aspekte, toob näiteid selle mõju kohta arenenud ja arengumaadele;

- 30) võrdleb ja analüüsib teabeallikate põhjal riikide arengutaset ning riigisiseseid arenguerinevusi;
- 31) on omandanud ülevaate maailma poliitilisest kaardist, nimetab ja näitab kaardil kõik Euroopa riigid ja pealinnad ning maailma suuremad riigid – Aasias: Türgi, Jaapan, Hiina, Venemaa, Mongoolia, India, Bangladesh, Indoneesia, Tai, Pakistan, Afganistan, Iraan, Iraak, Saudi Araabia, Iisrael; Ameerikas: Kanada, USA, Mehhiko, Brasiilia, Argentina, Tšiili, Peruu, Boliivia; Aafrikas: Egiptus, Liibüa, Alžeeria, Maroko, Sudaan, Tansaania, Kenya, Kongo DV, LAV; lisaks Austraalia, Uus-Meremaa.

Õppesisu:

- Geograafia areng ja uurimismeetodid (2 tundi): Geograafia areng ja peamised uurimisvaldkonnad. Nüüdisaegsed uurimismeetodid geograafias.
- Rahvastik (8 tundi): Rahvastiku paiknemine ja tihedus, seda mõjutavad tegurid. Maailma rahvaarv ja selle muutumine. Demograafiline üleminek. Rahvastiku struktuur ja selle mõju riigi arengule. Sündimust ja suremust mõjutavad tegurid. Rahvastikupoliitika. Rände põhjused ning rännete liigitamine. Peamised rändevood maailmas. Rände tagajärjed. Pagulasprobleemid maailmas.
- Asustus (9 tundi): Asustuse areng maailmas ning asulate paiknemist mõjutavad tegurid eri aegadel. Linnad ja maa-asulad arenenud ja arengumaades. Linnastumise kulg maailmas. Linnade sisestruktuur ning selle muutumine. Linnastumisega kaasnevad probleemid arenenud ja arengumaades. Linnakeskkond ja selle planeerimine.
- Muutused maailmamajanduses (8 tundi): Muutused majanduse struktuuris ja hõives. Tootmist mõjutavad tegurid ning muutused tootmise paigutuses. Rahvusvahelised firmad. Autotööstus. Turismi areng. Turismi roll riigi majanduses ja mõju keskkonnale. Transpordi areng ja mõju maailmamajandusele. Rahvusvaheline kaubandus.
- Ühiskonna areng ja üleilmastumine (6 tundi): Riikide liigitamine arengutaseme ja maailmamajandusse antava panuse järgi. Arengutaseme mõõtmine. Eri arengutasemega riigid. Agraar-, tööstus- ja infoühiskonna rahvastik, majandus ning ruumiline korraldus. Üleilmastumine ja maailmamajanduse areng.

Praktilised tööd ja IKT rakendamine:

- 1) Tutvumine interaktiivse kaardi võimalustega ja Maa-ameti kaardiserveriga.
- 2) Teabeallikate järgi ühe valitud riigi demograafilise situatsiooni ülevaate koostamine.
- 3) Oma koduasula sisestruktuuri analüüs.
- 4) Ühe valitud riigi või regiooni asustuse analüüs teabeallikate järgi.
- 5) Teabeallikate põhjal ühe valitud riigi tööstuse ja selle paiknemise, transpordigeograafilise asendi, turismi arengueelduste ning rolli maailmamajanduses analüüs.
- 6) Teabeallikate põhjal ühe valitud riigi arengutaseme analüüs, selle arengu eelduste ja majanduse struktuuriga seotuse analüüs.
- 7) Riikide võrdlus arengutaseme näitajate põhjal.

Lõiming:

MATEMAATIKA: andmebaasid, nende kasutamine; statistiliste andmete analüüs ja esitamine, jooniste, diagrammide, tabelite jms analüüs ja koostamine; ajalugu: teaduse ja tehnoloogia areng uusajal; rahvastiku areng eri ajalooetappidel; linnade areng ja roll eri ajalooetappidel; kaubandus, selle roll ja areng eri ajalooetappidel, industrialiseerumine ja tööstuse areng;

füüsika: füüsikateaduse areng;

KEEMIA: keemiateaduse areng;

BIOLOOGIA: bioloogiateaduse areng; linnastumisega kaasnevad keskkonnaprobleemid; ühiskonnaõpetus: riigi rahvastikupoliitika, migratsioon ja pagulasprobleemid; asustuse areng, linnastumine arenenud ja arengumaades; rahvusvahelised firmad, rahvusvaheline kaubandus ja investeringud, võrgustikupõhine majandus, erinevad majandustüübid; riikide liigitamine arengutaseme järgi, agraar-, industriaal- ja infoühiskond, globaliseerumine;

VÕÕRKEELED: temaatiliste võõrkeelsete internetiportaalide kasutamine; emakeel ja kirjandus: eri liiki tekstide lugemine, analüüsimine, tekstiloome;

Läbivad teemad:

„**Teabekeskond**“: majandusandmete otsimine andmebaasidest; õpilane on kursis rahvastiku andmeportaalidega; asustuste teabeportaalid;

„**Tehnoloogia ja innovatsioon**“: innovatsiooni mõju majanduse arengule, tänapäevased paigutusnihked; uurimismeetodite areng; ühiskonna arengu ja rahvastikuprotsesside seos; linna sisestruktuuri areng;

„**Keskkond ja jätkusuutlik areng**“: majandusstruktuuri ja hõive muutuste ning paigutusnihet mõju piirkonna arengule; geograafiaalase uurimistöö eesmärgid; rahvastiku paiknemise mõju looduskeskkonnale; õpilane analüüsib koduasula sotsiaalseid ja keskkonnaprobleeme ja pakub lahendusi olukorra parandamiseks; „Kultuuriline identiteet“: migratsiooni mõju sihtmaale ja sisserändajale; eri

kultuuride muutumine ajaloo vältel, õpilane mõistab seda ja on kultuuriliselt salliv; „**Väärtused ja kõlblus**“: tööjõu kasutamise probleemid; ühiskonnas üldtunnustatud väärtused ja kõlbluspõhimõtted; rännetega kaasnevad tagajärjed elukohta vahetanud inimesele;

„**Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus**“: kodupiirkonna arengueeldused ja – probleemid; geograafilise teabe ja uurimismeetodite kasutamine koduasula probleemide lahendamiseks. Eesti lõimumispoliitika ja rahvastikupoliitika põhimõtted. õpilane mõistab ühiskonna toimimise põhimõtteid ja mehhanisme; õpilane analüüsib koduasula sotsiaalseid ja keskkonnaprobleeme ning pakub lahendusi olukorra parandamiseks;

„**Elukestev õpe ja karjääri planeerimine**“: geoteaduste õppimisvõimalused kõrgkoolides;

7.3 GEOGRAAFIA

I kursus „Loodusvarad ja nende kasutamine (G-1)“

Õpitulemused:

Kursuse lõpetaja

- 1) selgitab toiduprobleemide tekkepõhjusi maailma eri regioonides;
- 2) teab mullaviljakuse vähenemist ja mulla hävimist põhjustavaid tegureid ning toob näiteid mulla kaitsmise võimaluste kohta;
- 3) iseloomustab põllumajandust ja selle mõju keskkonnale eri loodusoludes ning arengutasemega riikides;
- 4) analüüsib teabeallikate põhjal riigi põllumajanduse ja toiduainetööstuse arengu eeldusi ning arengut;
- 5) on omandanud ülevaate tähtsamate kultuurtaimede (nisu, maisi, riisi, kohvi, tee, suhkruroo ja puuvilla) peamistest kasvatuspiirkondadest ning eksportijatest;
- 6) toob näiteid vee ja veekogude kasutamisega tekkinud probleemide kohta riikide vahel;
- 7) on omandanud ülevaate maailma tähtsamatest kalapüügi- ja vesiviljeluspiirkondadest;
- 8) analüüsib maailmamere majandusliku kasutamisega seotud keskkonnaprobleeme ning põhjendab maailmamere kaitse vajalikkust;
- 9) analüüsib jõgede äravoolu mõjutavaid tegureid, jõgede hääbumise ja üleujutuste võimalikke põhjusi ja tagajärgi ning majanduslikku mõju;
- 10) selgitab põhjavee kujunemist (infiltratsiooni) erinevate tegurite mõjul ning toob näiteid põhjavee alanemise ja reostumise põhjuste ning tagajärgede kohta;
- 11) toob näiteid niisutus põllundusega kaasnevate probleemide kohta;
- 12) selgitab metsamajanduse ja puidutööstusega seotud keskkonnaprobleeme;
- 13) nimetab maailma metsarikkamaid piirkondi ja riike ning näitab kaardil peamisi puidu ja puidutoodete kaubavoogusid;
- 14) analüüsib vihmametsa kui ökosüsteemi ning selgitab vihmametsade globaalset tähtsust;
- 15) analüüsib vihmametsade majanduslikku tähtsust, nende majandamist ja keskkonnaprobleeme;
- 16) analüüsib parasvöötme okasmetsa kui ökosüsteemi ning iseloomustab metsamajandust ja keskkonnaprobleeme okasmetsavööndis;
- 17) analüüsib energiaprobleemide tekkepõhjusi ja võimalikke lahendusi ning väärtustab säästlikku energia kasutamist;
- 18) selgitab energiaressursside kasutamisega kaasnevaid poliitilisi, majanduslikke ja keskkonnaprobleeme;
- 19) analüüsib etteantud teabe järgi muutusi maailma energiamajanduses;
- 20) nimetab maailma energiavarade (nafta, maagaasi, kivisöe) kaevandamise/ammutamise, töötlemise ja tarbimise tähtsamaid piirkondi;
- 21) nimetab maailma suuremaid hüdro- ja tuumaenergiat tootvaid riike;
- 22) analüüsib alternatiivsete energiaallikate kasutamise võimalusi ning nende kasutamisega kaasnevaid probleeme;
- 23) analüüsib teabeallikate põhjal riigi energiaressursse ja nende kasutamist.

Õppesisu:

- Põllumajandus ja toiduainetööstus (9 tundi): Maailma toiduprobleemid. Põllumajanduse arengut mõjutavad tegurid. Põllumajanduse spetsialiseerumine. Põllumajandusliku tootmise tüübid. Põllumajanduslik tootmine eri loodusoludes ja arengutasemega riikides. Põllumajanduse mõju keskkonnale.
- Vesi ja veega seotud probleemid (8 tundi): Vee ja veekogudega seotud konfliktid. Maailma kalandus ja vesiviljelus. Maavarade ammutamine šelfialadel. Maailmamere reostumine ning kalavarude vähenemine. Rahvusvahelised lepped maailmamere ja selle elustiku kasutamisel. Erineva veerežiimiga jõed. Üleujutused ja jõgede hääbumine. Põhjavee kujunemine ning

põhjavee taseme muutumine. Põhjavee kasutamine, reostumine ja kaitse. Niisutus põllumajandus.

- Maailma metsad (5 tundi): Metsade hävimine ja selle põhjused. Ekvatoriaalsed vihmametsad ja nende majandamine. Parasvöötme okasmetsad ja nende majandamine. Taim- ja muldkatte kujunemise tingimused okasmetsa ning vihmametsa vööndis. Metsade säästlik majandamine ja kaitse.
- Energiamajandus ja keskkonnaprobleemid (9 tundi): Maailma energiaprobleemid. Energiaressursid ja maailma energiamajandus. Nüüdisaegsed tehnoloogiad energiamajanduses. Energiamajandusega kaasnevad keskkonnaprobleemid.

Praktilised tööd ja IKT rakendamine:

- 1) Teabeallikate põhjal ülevaate koostamine ühe valitud riigi põllumajandusest.
- 2) Teabeallikate põhjal ühe valitud riigi kalanduse ja vesiviljeluse analüüs.
- 3) Etteantud jõe hüdrograafi analüüs ning selle seostamine kliimaga.
- 4) Teabeallikate põhjal ülevaate koostamine ühe valitud riigi metsamajandusest.
- 5) Regioonide või riikide metsade ja nende kasutamise iseloomustus ning võrdlus.
- 6) Teabeallikate järgi ülevaate koostamine ühe valitud riigi energiamajandusest.

Lõiming:

BIOLOOGIA: geneetiliselt muundatud organismid, nendega seotud ohud, põllumajandusega seotud keskkonnaprobleemid, mahepõllumajandus, kultuurtaimede levik; maailmamerega ja siseveekogude veekasutusega seotud keskkonnaprobleemid, bioloogiline mitmekesisus; metsadega seotud keskkonnaprobleemid, bioloogiline

mitmekesisus; energiamajandusega seotud keskkonnaprobleemid; ühiskonnaõpetus: energiaressursid konfliktide allikana;

KEEMIA: väetiste ja taimekaitsevahendite kasutamisega kaasnevad ohud; vee keemiline koostis, vee reostumine; õhu keemiline koostis ja õhu saastumine; ühiskonnaõpetus: maailma toiduprobleemid, arenenud riikide toiduabi; ajalugu: omatarbelise ja kaubandusliku põllumajanduse areng eri ajalooperioodidel; niisutus põllundusega seotud tsivilisatsioonid, piiratud veeresurssidest tingitud riikidevahelised konfliktid;

matemaatika: statistiliste andmete analüüs ja esitamine, jooniste, diagrammide, tabelite jms analüüs ja koostamine.

FÜÜSIKA: infiltratsioon, alanduslehter; energia liigid ja nende kasutamine;

Läbivad teemad:

„Keskkond ja jätkusuutlik areng“: muldade degradeerumine, mullaviljakuse säilimine; veeresursside jätkusuutlik kasutamine; metasaressursside jätkusuutlik kasutamine; energeetikaga seotud keskkonnaprobleemid, energiaressursside piiratus; „Teabekeskkond“: infoallikate kasutamine; teabe otsing;

„Tehnoloogia ja innovatsioon“: põllumajanduslike tootmistüüpide areng, tootlikkus; veeresursside seos tehnoloogia arenguga, veeresursside jätkusuutliku kasutamise võimalused; hõive muutused metsamajanduses; jätkusuutlikud tehnoloogiad;

„Väärtused ja kõlblus“: õiglane kaubandus, tööjõu kasutamine; elukeskkonna säilimine; isiklik eeskuju ja vastutus, säästev majandamine.

Õpitulemused:

Kursuse lõpetaja

- 1) iseloomustab Maa sfääre kui süsteeme ning toob näiteid nendevaheliste seoste kohta;
- 2) analüüsib Maa sfääride ja inimtegevuse vastastikust mõju;
- 3) iseloomustab geoloogilise ajaskaala järgi üldjoontes Maa teket ja arengut.
- 4) tunneb looduses ja pildil ära lubjakivi, liivakivi, graniidi, basaldi, marmori ja gneissi, teab nende tähtsamaid omadusi ning toob näiteid kasutamise kohta;
- 5) teab kivimite liigitamist tekke järgi ja selgitab kivimiringet;
- 6) iseloomustab Maa siseehitust ning võrdleb mandrilist ja ookeanilist maakoort;
- 7) võrdleb geoloogilisi protsesse laamade eemaldumise, sukeldumise, pörkumise, nihkumise ja kuumade täpi piirkonnas;
- 8) iseloomustab teabeallikate järgi etteantud piirkonnas toimuvaid geoloogilisi protsesse, seostades neid laamade liikumisega;
- 9) iseloomustab ja võrdleb teabeallikate järgi vulkaane, seostades nende paiknemist laamtektoonikaga ning vulkaani kuju ja purske iseloomu magma omadustega;
- 10) teab maavärinate tekkepõhjusi ja esinemispiirkondi, seismiliste lainete liigitamist ning maavärinate tugevuse mõõtmist Richteri skaala järgi;
- 11) toob näiteid maavärinate ja vulkanismiga kaasnevate nähtuste ning nende mõju kohta keskkonnale ja majandustegevusele;
- 12) iseloomustab üldjoontes atmosfääri koostist ja kirjeldab joonise järgi atmosfääri ehitust;
- 13) selgitab joonise järgi Maa kiirgusbilanssi ning kasvuhooneefekti;
- 14) teab kliimat kujundavaid tegureid, sh astronoomilisi tegureid;
- 15) selgitab joonise põhjal üldist õhuringlust ning selle mõju konkreetse koha kliimale;
- 16) analüüsib kliima mõju teistele looduskomponentidele ja inimtegevusele;
- 17) iseloomustab ilmakaardi järgi ilma etteantud kohas, teab ilmaprognoosimise nüüdisaegseid võimalusi;
- 18) iseloomustab temaatiliste kaartide ja kliimadiagrammi järgi etteantud koha kliimat ning seostab selle kliimat kujundavate tegurite mõjuga;
- 19) toob näiteid inimtegevuse mõju kohta atmosfääri koostisele;
- 20) teab vee jaotumist Maal ning iseloomustab veeringet ja veeringe lülisid Maa eri piirkondades;
- 21) analüüsib kaardi ja jooniste järgi veetemperatuuri ning soolsuse regionaalseid erinevusi maailmameres;
- 22) selgitab hoovuste teket ja liikumise seaduspära maailmameres ning nende rolli kliima kujunemises;
- 23) selgitab tõusu ja mõõna teket ning mõju rannikutele;
- 24) selgitab lainete kuhjavat ja kulutavat tegevust järsk- ja laugrannikutel ning toob näiteid inimtegevuse mõju kohta rannikutele;
- 25) tunneb pildidel, joonistel ning kaartidel ära fjord-, skäär-, laguun-, järsk- ja laugranniku;
- 26) teab liustike tekketingimusi, nende jaotamist mägi- ja mandriliustikeks ning liustike levikut;
- 27) selgitab liustike tähtsust kliima kujunemises ja veeringes;
- 28) selgitab liustike tegevust pinnamoe kujunemisel ning toob näiteid liustikutekkeliste pinnavormide kohta;
- 29) võrdleb keemilist ja füüsikalist murenemist, teab murenemise tähtsust looduses ning selle mõju inimtegevusele;
- 30) iseloomustab mulla koostist, ehitust (mullaprofiili) ja kujunemist;
- 31) iseloomustab joonise põhjal mullaprofiili ning selgitab mullas toimuvaid protsesse;
- 32) selgitab bioomide tsonaalset levikut ning analüüsib tundrat, parasvöötme okas- ja lehtmetsa, rohtlat, kõrbe, savanni ja vihmametsa kui ökosüsteemi;
- 33) iseloomustab mullatekketingimusi ja -protsesse tundras, parasvöötme okas- ja lehtmetsas, rohtlas, kõrbes, savannis ning vihmametsas;

34) tunneb joonistel ning piltidel ära leet-, must-, ferraliit- ja gleistunud mulla;

35) analüüsib teabeallikate põhjal etteantud piirkonna kliima, mullastiku ja taimestiku seoseid.

Õppesisu:

- Sissejuhatus (2 tundi): Maa kui süsteem. Energiavood Maa süsteemides. Maa teke ja areng. Geoloogiline ajaskaala.
- Litosfäär (9 tundi): Litosfääri koostis. Maa siseehitus, laamtektoonika. Laamade liikumine ja sellega seotud protsessid. Vulkanism. Maavärinad.
- Atmosfäär (10 tundi): Atmosfääri tähtsus, koostis ja ehitus. Osoonikihi hõrenemine. Päikesekiirguse muutumine atmosfääris, kiirgusbilanss. Kasvuhooneefekt. Kliimat kujundavad tegurid. Päikesekiirguse jaotumine. Üldine õhuringlus. Temperatuuri ja sademete territoriaalsed erinevused. Õhumassid, soojad ja külmad frondid. Ilmakaart ja selle lugemine. Ilmaprognoosimine ja kliimamuutused.
- Hüdrofäär (6 tundi): Vee jaotumine Maal ja veeringe. Maailmamere tähtsus. Maailmamere roll kliima kujunemises. Veetemperatuur ja soolsus maailmameres. Hoovused. Tõus ja mõõn. Rannaprotsessid. Erinevad rannikud. Liustikud, nende teke, levik ja tähtsus. Liustike roll kliima ja pinnamoe kujunemises.
- Biosfäär (7 tundi): Kliima, taimestiku ja mullastiku seosed. Kivimite murenemine. Muld ja mulla teke. Mullatekktegurid. Mulla ehitus ja mulla omadused. Bioomid.

Praktilised tööd ja IKT rakendamine:

- 1) Teabeallikate põhjal ülevaate koostamine mõnest vulkaanist, tektoonilisest piirkonnast või piirkonna geoloogilisest ehitusest.
- 2) Internetist ilmakaardi leidmine ning selle põhjal ilma iseloomustamine etteantud kohas.
- 3) Kliimadiagrammi ja kliimakaartide järgi etteantud koha kliima iseloomustus, tuginedes kliimat kujundavatele teguritele.
- 4) Teabeallikate põhjal ülevaate koostamine mõnest rannikust.
- 5) Teabeallikate järgi ühe piirkonna kliima, mullastiku ja taimestiku seoste analüüs.

Lõiming:

MATEMAATIKA: statistiliste andmete analüüs ja esitamine, jooniste, diagrammide, tabelite jms analüüs ja koostamine;

KEEMIA: vee keemiline koostis, vee reostumine; keemilised reaktsioonid, aineringed; kivimite keemiline koostis; atmosfääri keemiline koostis, kasvuhoonegaasid, osoonikiht; maailmamere vee soolsus; keemiline murenemine, mulla mineraalne koostis ja keemilised omadused, pH, aineringed; FÜÜSIKA: infiltratsioon, alanduslehter; avatud ja suletud süsteem, energiavood Maa süsteemides; piki- ja ristlained, Maa siseehitus ja selle uurimine, konvektsioonivoolud; kliimat kujundavad astronoomilised tegurid, Maa kiirgusbilanss, otsene, hajuv, peegeldunud ja neeldunud kiirgus, kasvuhooneefekt, õhutemperatuuri, tiheduse ja õhurõhu seosed, sademete teke, globaalne õhuringlus, õhu liikumine tsüklonis; veeringe, hoovused, tõus ja mõõn, rannaprotsessid; füüsikaline murenemine, mulla füüsikalised omadused ja veerežiim

BIOLOOGIA: maailmamerega ja siseveekogude veekasutusega seotud keskkonnaprobleemid, bioloogiline mitmekesisus; Maa teke ja areng, evolutsioon; fossiilid; kasvuhooneefekti süvenemise ja osoonikihi hõrenemise mõju organismidele ja keskkonnale; bioom, ökosüsteem, keskkonna ja taimestiku vahelised seosed, huumus.

AJALUGU: niisutus põllundusega seotud tsivilisatsioonid, piiratud veeressurssidest tingitud riikidevahelised konfliktid.

Läbivad teemad:

„Keskkond ja jätkusuutlik areng“: veeressursside jätkusuutlik kasutamine; inimtegevuse mõju erinevates sfäärides; inimtegevuse ja litosfääri vastastikmõju, geoloogiliste protsesside prognoosimise tähtsus; inimtegevuse ja atmosfääri vastastikmõju, kliimamuutuste uurimise vajalikkus; rannaprotsesside ja inimtegevuse vastastikmõju; inimtegevuse mõju aineringle;

„Teabekeskkond“: teabeallikate kasutamine probleemküsimuste lahendamiseks; sfääre iseloomustavad andmed, pildiotsing; erinevate teabeallikate kasutamine; teabeallikate kasutamine ilma või kliima iseloomustamiseks; teabeallikate ja animatsioonide kasutamine;

„Tehnoloogia ja innovatsioon“: veeressursside seos tehnoloogia arenguga, veeressursside jätkusuutliku kasutamise võimalused; uurimismeetodite areng; nüüdisaegsed Maa siseehituse uurimisvõimalused; nüüdisaegsed uurimismeetodid „Väärtused ja kõlblus“: elukeskkonna säilimine ja väärtustamine. „Elukestev õpe ja karjääri planeerimine“: geoloogiaalased elukutsed ja õppimisvõimalused kõrgkoolides; meteoroloogiaalased ning atmosfääriuuringutega tegelevad teadused ja õppimisvõimalused kõrgkoolides;

7.4 KEEMIA

I kursus „Keemia alused“

Õpitulemused:

Kursuse lõpetaja

- 1) omab ettekujutust keemia ajaloolisest arengust;
- 2) eristab kvalitatiivset ja kvantitatiivset analüüsi,
- 3) füüsikalisi ja keemilisi uurimismeetodeid;
- 4) kirjeldab elektronide paiknemist aatomi välises elektronkihis (üksikud elektronid, elektronipaarid) sõltuvalt elemendi asukohast perioodilisustabelis (A-rühmade elementide korral);
- 5) selgitab A-rühmade elementide metallilisuse ja mittemetallilisuse muutumist perioodilisustabelis seoses aatomi ehituse muutumisega;
- 6) määrab A-rühmade keemiliste elementide maksimaalseid ja minimaalseid oksüdatsiooniastmeid elemendi asukoha järgi perioodilisustabelis ning koostab elementide tüüpühendite valemeid;
- 7) selgitab tüüpiliste näidete varal kovalentse, ioonilise, metallilise ja vesiniksideme olemust;
- 8) hindab kovalentse sideme polaarsust, lähtudes sidet moodustavate elementide asukohast perioodilisustabelis;
- 9) kirjeldab ja hindab keemiliste sidemete ja molekulide vastastiktoime (ka vesiniksideme) mõju ainete omadustele;
- 10) seostab keemilist reaktsiooni aineosakeste üleminekuga püsivamasse olekusse;
- 11) selgitab keemiliste reaktsioonide soojusefekte, lähtudes keemiliste sidemete tekkimisel ja lagunemisel esinevatest energiamuutustest;
- 12) analüüsib keemilise reaktsiooni kiirust mõjutavate tegurite toimet ning selgitab keemiliste protsesside kiiruse muutmist argielus;
- 13) mõistab, et pöörduvate reaktsioonide puhul tekib vastassuunas kulgevate protsesside vahel tasakaal, ning toob vastavaid näiteid argielust ja tehnoloogiast;
- 14) kirjeldab lahuste teket (iooniliste ja kovalentsete ainete korral);
- 15) eristab elektrolüüte ja mitteelektrolüüte, tugevaid ja nõrku elektrolüüte;
- 16) selgitab happe ja aluse mõistet protolüütilise teooria põhjal;
- 17) oskab arvutada molaarset kontsentratsiooni;
- 18) koostab ionidevaheliste reaktsioonide võrrandeid (molekulaarsel ja ioonsel kujul);
- 19) hindab ja põhjendab ainete vees lahustumisel lahuses tekkivat keskkonda.

Õppesisu:

- Sissejuhatus (3 tundi): Keemia kui teaduse kujunemine. Füüsikalised ja keemilised uurimismeetodid keemias. Keemiaga seotud karjäärivalikud. 2) Aine ehitus (13 tundi): Tänapäevane ettekujutus aatomi ehitusest. Informatsioon perioodilisustabelis ja selle tõlgendamine. Keemilise sideme liigid. Vesinikside. Molekulidevahelised jõud. Ainete füüsikaliste omaduste sõltuvus aine ehitusest.
- Miks ja kuidas toimuvad keemilised reaktsioonid (7 tundi): Keemilise reaktsiooni aktiveerimisenergia, aktiivsed põrked. Ekso- ja endotermilised reaktsioonid. Keemilise reaktsiooni kiirus, seda mõjutavad tegurid. Keemiline tasakaal ja selle nihkumine (Le Chatelier' printsiibist tutvustavalt).
- Lahustumisprotsess, keemilised reaktsioonid lahustes (12 tundi): Ainete lahustumisprotsess. Elektrolüüdid ja mitteelektrolüüdid; tugevad ja nõrgad elektrolüüdid. Hapete ja aluste protolüütiline teooria. Molaarne kontsentratsioon (tutvustavalt). Ionidevahelised reaktsioonid lahustes, nende kulgemise tingimused. Keskkond hüdrolüüsuva soola lahuses, pH.

Praktilised tööd ja IKT rakendamine:

- 1) Õppekäik keemiaga seotud ettevõttesse, õppeasutusse vms;
- 2) Lihtsamate molekulide struktuuri uurimine ja võrdlemine molekulimudelite või arvutiprogrammide abil;
- 3) Keemilise reaktsiooni kiirust mõjutavate tegurite toime uurimine;
- 4) Keemilise reaktsiooni soojusefekti uurimine;
- 5) Auto heitgaaside katalüsaatori tööpõhimõtte selgitamine internetimaterjalide põhjal;
- 6) Keemilise tasakaalu nihkumise uurimine (katseliselt või arvutisimulatsiooni abil);
- 7) Lahustumise soojusefektide uurimine;
- 8) Erinevate lahuste elektrijuhtivuse võrdlemine (pirni heleduse või Vernier anduri abil);
- 9) Nõrkade ja tugevate hapete ning aluste pH ja elektrijuhtivuse võrdlemine;
- 10) Ioonidevaheliste reaktsioonide toimumise uurimine;
- 11) Erinevate ainete vesilahuste keskkonna (lahuste pH) uurimine;
- 12) Lahuse kontsentratsiooni määramine tiitrimisel (nt vee mööduva kareduse määramine, leelise kontsentratsiooni määramine puhastusvahendis või happe kontsentratsiooni määramine akuhappes vms).

Lõiming:

AJALUGU: teaduslik-tehniline pööre ja tööstuse areng alates 17. - 18. sajandist;

FÜÜSIKA: ainete füüsikalised omadused (tihedus, mass, elektrijuhtivus, sulamistemperatuur jt); energia, selle üleminek ühest vormist teise; elektrijuhtivus; aatomiehitus, ainete füüsikalised omadused;

BIOLOOGIA: keemilised reaktsioonid elusorganismides, ensüümid kui bioloogilised katalüsaatorid; ionide tähtsus elusorganismides, loodusliku vee koostis ja pH; olulised keemilised elemendid eluslooduses; vesiniksidemete mõju ainete omadustele;

GEOGRAAFIA: muldade happelisus/aluselisus; levinumad keemilised elemendid looduses.

Õpitulemused:

Kursuse lõpetaja

- 1) seostab õpitud metallide keemilisi omadusi vastava elemendi asukohaga perioodilisustabelis ja pingereas, koostab vastavaid reaktsioonivõrrandeid (metalli reageerimine mittemetalliga, veega, lahjendatud happe ja soolalahusega);
- 2) kirjeldab õpitud metallide ja nende sulamite rakendamise võimalusi praktikas;
- 3) teab levinumaid metallide looduslikke ühendeid ja nende rakendusi;
- 4) selgitab metallide saamise põhimõtet metalliühendite redutseerimisel ja korrosiooni metallide oksüdeerumisel;
- 5) põhjendab korrosiooni ja metallide tootmise vastassuunalist energeetilist efekti, analüüsib korrosioonitõrje võimalusi;
- 6) analüüsib metallidega seotud redoksprotsesside toimumise üldisi põhimõtteid (nt elektrolüüsi, korrosiooni ja keemilise vooluallika korral);
- 7) lahendab arvutusülesandeid reaktsioonivõrrandite järgi, arvestades saagise ja lisanditega;
- 8) seostab tuntumate mittemetallide ning nende tüüpühendite keemilisi omadusi vastava elemendi asukohaga perioodilisustabelis;
- 9) koostab õpitud mittemetallide ja nende ühendite iseloomulike reaktsioonide võrrandeid;
- 10) kirjeldab õpitud mittemetallide ja nende ühendite tähtsust looduses ja/või rakendamise võimalusi praktikas.

Õppesisu:

- Metallid (20 tundi): Ülevaade metallide iseloomulikest füüsikalistest ja keemilistest omadustest. Metallide keemilise aktiivsuse võrdlus; metallide pingerida. Metallid ja nende ühendid igapäevaelus ja looduses. Seotud redoksprotsessid: metallide saamine maagist, elektrolüüs, korrosioon, keemilised vooluallikad (reaktsioonivõrrandeid nõudmata). Saagise ja lisandite arvestamine moolarvutustes reaktsioonivõrrandi järgi.
- Mittemetallid (15 tundi): Ülevaade mittemetallide füüsikalistest ja keemilistest omadustest (olenevalt elemendi asukohast perioodilisustabelis). Mittemetallide keemilise aktiivsuse võrdlus. Mõne mittemetalli ja tema ühendite käsitus (vabal valikul, looduses ja/või tööstuses kulgevate protsesside näitel).

Praktilised tööd ja IKT rakendamine:

- 1) Metallide füüsikaliste omaduste ja keemilise aktiivsuse võrdlemine
- 2) Metallide korrosiooni mõjutavate tegurite ning korrosioonitõrje võimaluste uurimine ja võrdlemine
- 3) Metallide tootmise, elektrolüüsi ja keemilise vooluallika uurimine animatsioonide abil
- 4) Ülevaate (referaadi) koostamine ühe metalli tootmisest ja tema sulamite valmistamisest/kasutamisest.
- 5) Mittemetallide ja/või nende iseloomulike ühendite saamine, omaduste uurimine ning võrdlemine

Lõiming:

FÜÜSIKA: ainete füüsikalised omadused, metallide elektrijuhtivus; ainete füüsikalised omadused, osakestevahelised füüsikalised jõud;

BIOLOOGIA: metalliühendid looduses, sh organismides, keskkonna saastumisega seotud probleemid; mittemetallid ja nende ühendid looduses, sh elusorganismides, keskkonna saastumisega seotud probleemid;

GEOGRAAFIA: metalliliste elementide levik looduses, tuntumate mineraalide leiukohad, karstinähtused; mittemetalliliste elementide levik looduses, elementide ringkäik looduses.

Õpitulemused:

Kursuse lõpetaja

- 1) kasutab erinevaid molekuli kujutamise viise (lihtsustatud struktuurivalem, tasapinnaline ehk klassikaline struktuurivalem, molekuli graafiline kujutis);
- 2) kasutab süstemaatilise nomenklatuuri põhimõtteid alkaanide näitel; seostab süstemaatiliste nimetuste ees- või lõppliiteid õpitud aineklassidega, määrab molekuli struktuuri või nimetuse põhjal aineklassi;
- 3) hindab molekuli struktuuri (vesiniksideme moodustamise võime) põhjal aine füüsikalisi omadusi (lahustuvust erinevates lahustites ja keemistemperatuuri);
- 4) võrdleb küllastunud, küllastumata ja aromaatsete süsivesinike keemilisi omadusi, koostab lihtsamaid reaktsioonivõrrandeid alkaanide ja areenide halogeenimise ning alkeenide hüdrogeenimise ja hüdraatimise reaktsioonide kohta;
- 5) kirjeldab olulisemate süsivesinike ja nende derivaatide omadusi, rakendusi argielus ja kasutamisega kaasnevaid ohtusid;
- 6) kujutab alkeenist tekkivat polümeeri lõiku;
- 7) määrab molekuli struktuuri põhjal aine kuuluvuse aineklassi;
- 8) kirjeldab olulisemate karboksüülhapete omadusi ja tähtsust argielus ja looduses;
- 9) selgitab seost alkoholide, aldehüüdide ja karboksüülhapete vahel;
- 10) võrdleb karboksüülhapete ja anorgaaniliste hapete keemilisi omadusi, koostab vastavaid reaktsioonivõrrandeid;
- 11) selgitab alkoholi joobega seotud keemilisi protsesse organismis ning sellest põhjustatud sotsiaalseid probleeme;
- 12) võrdleb estrite tekke- ja hüdrolüüsireaktsioone ning koostab vastavaid võrrandeid;
- 13) kujutab lähteühenditest tekkiva kondensatsioonipolümeeri lõiku;
- 14) selgitab põhimõtteliselt biomolekulide (polüsahhariidide, valkude ja rasvade) ehitust.

Õppesisu:

- 1) Süsivesinikud ja nende derivaadid (~15 tundi): Süsinikuühendite struktuur ja selle kujutamise viisid. Alkaanid, nomenklatuuri põhimõtted, isomeeria. Asendatud alkaanide (halogeeniühendite, alkoholide, primaarsete amiinide) füüsikaliste omaduste sõltuvus struktuurist. Küllastumata ja aromaatsete süsivesinike ning alkaanide keemiliste omaduste võrdlus. Liitumispolümerisatsioon. Süsivesinikud ja nende derivaadid looduses ja tööstuses (tutvustavalt).
- 2) Orgaanilised ained meie ümber (~15 tundi): Aldehüüdid kui alkoholide oksüdeerumissaadused. Asendatud karboksüülhapped (aminohapped, hüdroksühapped) ja karboksüülhapete funktsionaalderivaadid (estrid, amiidid). Polükondensatsioon. Orgaanilised ühendid elusorganismides: rasvad, sahhariidid, valgud.

Praktilised tööd ja IKT rakendamine:

- 1) Süsivesinike ja nende derivaatide molekulide struktuuri uurimine ning võrdlemine molekulimudelite ja/või arvutiprogrammiga.
- 2) Molekulidevaheliste jõudude tugevuse uurimine aurustumissoojuse võrdlemise teel.
- 3) Hüdrofiilsete ja hüdrofoobsete ainete vastastoime veega.

Lõiming:

FÜÜSIKA: ainete vastastiktoime, keemistemperatuur; materjalide füüsikalised omadused;
BIOLOOGIA: meditsiin (anesteetikumid), süsivesinike mürgisus, toksilised ained olmes ja keskkonnas, metaani jt süsivesinike moodustumine; rasvad, valgud, sahhariidid, nende hüdrolüüs;
GEOGRAAFIA: nafta, maagaas ja põlevkivi, nende leiukohad ja nendega seotud tööstus, freoonidega seotud muutused atmosfääris. ühiskonanõpetus: alkoholismiga seotud ühiskondlikud probleemid.

Õpitulemused:

Kursuse lõpetaja

- 1) tunneb huvi keemia ja teiste loodusteaduste vastu, mõistab keemia tähtsust ühiskonna arengus, tänapäeva tehnoloogias ja igapäevaelus ning on motiveeritud elukestvaks õppeks;
- 2) lahendab keemiaprobleeme teadusmeetodil, rakendades süsteemset loogilist mõtlemist, analüüsi- ja järelduste tegemise oskust ning loovust;
- 3) on omandanud süsteemse ülevaate elusloodusega seotud keemia põhimõistetest ja keemiliste protsesside seaduspärasustest;
- 4) mõistab looduse, tehnoloogia ja ühiskonna vastastikuseid seoseid ning saab aru nende mõjust elukeskkonnale ja ühiskonna jätkusuutlikule arengule;
- 5) suhtub vastutustundlikult elukeskkonda ning väärtustab tervislikku ja säästvat eluviisi;
- 6) langetab kompetentseid otsuseid, tuginedes teaduslikele, majanduslikele, eetilisele, moraalsele seisukohtadele ja õigusaktidele, ning hindab oma tegevuse võimalikke tagajärgi;
- 7) on omandanud ülevaate keemiaga seotud elukutsetest ning rakendab keemias omandatud teadmisi ja oskusi karjääri planeerides.

Õppesisu:

- Isomeeria. Biomolekulid: Geomeetriline isomeeria, cis/trans-isomeeria, kiraalsus. Biomolekulid. Sahhariidid; monosahhariidid, disahhariidid, struktuursed ja varupolüsahhariidid. Lipiidid: rasvad, fosfolipiidid; rakumembraanid, lipiididega seotud toitumisprobleemid. Valgud: kodeeritavad aminohapped, lihtvalgud, liitvalgud, valkudega seotud toitumisprobleemid. Nukleiinhapped: nukleosiidid, nukleotiidid, nukleiinhapped. Põhimõisted: biomolekul, kiraalsus.
- Metabolismi skeemid. Ensüümikatalüüs: Metabolismi skeemid (lihtsustatud skeemidena): glükolüüs, tsitraaditsükkel, hingamisahel, ettekujutus biosünteesist. Ensüümikatalüüs: ensüümid, koensüümid, vitamiinid, ensüümikatalüüsi erijooned.
- Ainevahetuse energmeetika. Elu füüsikaline keemia: Ainevahetuse energmeetika, fotosüntees, biosfääri energmeetiline skeem. Elu füüsikaline keemia: keemiline tasakaal ja statsionaarne tasakaal, entroopia, elu füüsikaline olemus, elu tekke probleemidest.
- Keemiline info looduses: Keemiline info looduses raku tasandil (ATP/AMP näitel, virgatsained jne), organismi tasandil (hormoonid, virgatsained), liigisiselt (feromoonid) ja liikide vahel (allelomoonid).

Praktilised tööd ja IKT rakendamine:

Kursuse õppesisu ja õpitulemusi arvestades on sobivaimad töövormid seminar ning praktiline töö. Kõikide teemade juures on esitatud erinevad praktilised ülesanded, näiteks probleemküsimuste lahendamine, animatsioonidel põhinevate tööülesannete täitmine, molekulmudelite koostamine või praktiliste laboratoorsete tööde sooritamine. Osa laboratoorsete töid on esitatud pigem illustratiivsete katsetena, osa aga uurimuslike ülesannetena.

Lõiming:

KEEMIA: Cis/trans-isomeeria; i- ja polüsahhariidid, nende hüdroolüüs ja roll organismide elutegevuses; tselluloosi tüüpi materjalid (puuvill jt); toiduainete toiteväärtuse ning tervislikkuse seos nende koostisega; rasvad kui estrid ja nende hüdroolüüs; rasvade roll toitumises; transhapped; aminohapped ja valgud; valgud ja toiduainete väärtuslikkus; hapete liigitamine asendamatuteks ning asendatavateks hapeteks; pöörduvad reaktsioonid; katalüüs;

BIOLOOGIA: biomolekulide üldine ehitus ja ülesanded; organismides esinevate peamiste biomolekulide – süsivesikute, lipiidide, valkude ja nukleiinhapete – ehituslikud ning talitluslikud seosed; vee, mineraalainete ja biomolekulide osa tervislikus toitumises; rakumembraani peamised ülesanded; molekulaarbioloogiliste põhiprotsesside (replikatsiooni, transkriptsiooni ja

translatsiooni) osa päriliku info realiseerumises; DNA ja RNA sünteesi võrdlus; geenide avaldumine ja selle regulatsioon, geeniregulatsiooni häiretest tulenevad muutused inimese näitel; geneetilise koodi omadused; geneetilise koodi lahtimõtestamine valgusünteesis; valgusünteesis osalevate molekulide ülesanded ning protsessi üldine kulg; hingamine kui organismi varustamine energiaga; hingamise etappideks vajalikud tingimused ja tulemused; aeroobne ja anaeroobne hingamine; organismide energiavajadus, energia saamise viisid autotroofsetel ja heterotroofsetel organismidel; organismi üldine aine- ja energiavahetus; ATP universaalsus energia salvestamises ja ülekandes; fotosünteesi eesmärk ja tulemus; üldülevaade fotosünteesi valgus- ja pimedusstaadiumist ning neid mõjutavatest teguritest; fotosünteesi tähtsus taimedele, teistele organismidele ning biosfäärile; ökosüsteemi struktuur ning selles esinevad vastastikused seosed; toiduahela peamiste lülide – tootjate, tarbijate ja lagundajate – omavahelised toitumissuhted; ökoloogilise püramiidi reegli ülesannete lahendamine; biosfääri läbiv energiavoog kui Maal eksisteeriva elu alus; eri seisukohad elu päritolu kohta Maal; inimese närvisüsteemi üldine ehitus ja talitus; närviimpulsi moodustumist ja levikut mõjutavad tegurid; keemilise sünapsi ehitus ning närviimpulsi ülekanne;

FÜÜSIKA: termodünaamika II printsiip; pööratavad ja pöördumatud protsessid looduses; entroopia; elu Maal energia ja entroopia aspektist lähtuvalt.

7.5 FÜÜSIKA

I kursus „Sissejuhatus füüsikasse. Kulgliikumise kinemaatika.“

Õpitulemused:

Kursuse lõpus õpilane

- 1) selgitab mõisteid loodus, maailm ja vaateleja; hindab füüsika kohta teiste loodusteaduste seas ning määratleb füüsika uurimisala;
- 2) määratleb looduse struktuuritasemete skeemil makro-, mikro- ja megamaailma ning nimetab nende erinevusi;
- 3) selgitab loodusteadusliku meetodi olemust ja teab, et eksperimenditulemusi üldistades jõutakse mudelini;
- 4) põhjendab mõtteseaduse vajalikkust üldaktseptitavate mõõtmistulemuste saamiseks;
- 5) mõistab mõõdetava suuruse ja mõõtmistulemuse suuruse väärtuse erinevust;
- 6) teab ja rakendab rahvusvahelise mõõtühikute süsteemi (SI) põhisuurusi ning nende mõõtühikuid;
- 7) teab, et korrektne mõõtetulemus sisaldab ka määramatust, ning kasutab mõõtmisega kaasnevat mõõtemääramatust hinnates standardhälvet;
- 8) toob näiteid põhjusliku seose kohta;
- 9) mõistab, et füüsika üldprintsiibid on kõige nende kehtivust kooskõla eksperimendiga;
- 10) mõistab, et füüsikalised suurused pikkus (ka teepikkus), ajavahemik (Δt), ja ajahetk (t) põhinevad kehade ning nende liikumise (protsesside) omavahelisel võrdlemisel;
- 11) teab, et keha liikumisolekut iseloomustab kiirus, ning toob näiteid liikumise suhtelisuse kohta makromaaailmas;
- 12) teab relativistliku füüsika peamist erinevust klassikalisest füüsikast;
- 13) teab, et väli liigub aine suhtes alati suurima võimaliku kiiruse ehk absoluutkiirusega;
- 14) eristab skalaarseid ja vektoriaalseid suurusi ning toob nende kohta näiteid;
- 15) seletab füüsika valemites esineva miinusmärgi tähendust (suuna muutumine esialgsele vastupidiseks);
- 16) eristab nähtuste ühtlane sirgjooneline liikumine, ühtlaselt kiirenev sirgjooneline liikumine, ühtlaselt aeglustuv sirgjooneline liikumine ja vaba langemine olulisi tunnuseid ning toob sellekohaseid näiteid;
- 17) selgitab füüsikaliste suuruste kiirus, kiirendus, teepikkus ja nihe tähendusi ning nende suuruste mõõtmise või määramise viise;

- 18) lahendab probleemülesandeid, rakendades definitsioone $v = \frac{\Delta x}{\Delta t}$ ja $a = \frac{v - v_0}{\Delta t}$
- 19) kasutab ühtlase sirgjoonelise liikumise ja ühtlaselt muutuva liikumise kirjeldamiseks vastavalt

liikumisvõrrandeid $x = x_0 \pm vt$ või $x = x_0 \pm v_0 t \pm \frac{at^2}{2}$;

- 20) analüüsib ühtlase ja ühtlaselt muutuva sirgjoonelise liikumise kiiruse ning teepikkuse graafikuid; oskab leida teepikkust kui kiiruse graafiku alust pindala;
- 21) rakendab ühtlaselt muutuva sirgjoonelise liikumise, sh vaba langemise kiiruse, nihke ja

kiirenduse leidmiseks järgmisi seoseid: $v = v_0 \pm at$; $s = v_0 t \pm \frac{at^2}{2}$; $v^2 = v_0^2 \pm 2as$.

Õppesisu:

- Füüsika meetod: Füüsika kui loodusteadus. Füüsika kui nähtavushorisonte edasi nihutav teadus. Mikro-, makro- ja megamaailm. Loodusteaduslik meetod. Vaatlus, eksperiment, mudel ning mudeli areng. Mõõtmine ja mõõtetulemus. Mõõtesuurus ja mõõdetava suuruse väärtus. Mõõtühikud ja vastavate kokkulepete areng. Rahvusvaheline mõõtühikute süsteem (SI). Mõõteriistad ja mõõtevahendid. Mõõteseadus. Mõõtemääramatus ning selle hindamine. Mõõtetulemuste analüüs. Põhjuslikkus ja juhuslikkus füüsikas.
- Füüsika tunnetuslik ja ennustuslik väärtus. Füüsikaga seotud ohud. Üldprintsiibid.
- Kulgliikumise kinemaatika: Punktmass kui keha mudel. Koordinaadid. Taustsüsteem, liikumise suhtelisus. Relatiivsuspriintiip. Teepikkus ja nihe. Ühtlane sirgjooneline liikumine ja ühtlaselt muutuv sirgjooneline liikumine: kiirus, kiirendus, liikumisvõrrand, kiiruse ja läbitud teepikkuse sõltuvus ajast, vastavad graafikud. Nihe, kiirus ja kiirendus kui vektoriaalsed suurused. Vaba langemine kui näide ühtlaselt kiireneva liikumise kohta. Vaba langemise kiirendus. Kiiruse ja kõrguse sõltuvus ajast vertikaalsel liikumisel. Erisihiliste liikumiste sõltumatus.

Praktilised tööd ja IKT rakendamine:

- 1) juhusliku loomuga nähtuse (palli pörke, heitkeha liikumise, kaldpinnalt libisemise vms) uurimine
- 2) koos mõõtmistulemuste analüüsiga;
- 3) keha joonmõõtmete mõõtmine ja korrektse mõõtetulemuse esitamine;
- 4) mõõtmisest ning andmetöötlusest mudelini jõudmine erinevate katsete põhjal;
- 5) kiiruse ja kiirenduse mõõtmine;
- 6) langevate kehade liikumise uurimine;
- 7) kaldrennis veereva kuuli liikumise uurimine;
- 8) heitkeha liikumise uurimine.

Lõiming:

GEOGRAAFIA: Maa kui süsteem. Energiavood Maa süsteemides. Ökosüsteem; jõe voolamine, gloobus

AJALUGU: loodusteaduse ajalugu;

PSÜHHOLOOGIA: tunnetusprotsess;

BIOLOOGIA: bakter, rakk; Biosfääri läbiv energiavoog kui Maal eksisteeriva elu alus; loodusteadusliku uuringu kavandamine ja teostamine, uuringu tulemuste analüüs ja esitamine; bakter, rakk, puu kõrguse mõõtmine;

MATEMAATIKA: funktsionaalne sõltuvus $y = f(x)$. Argument x kui põhjus, funktsioon y kui tagajärg;

KEHALINE KASVATUS JA SPORT: kuulitõukaja või kettaheitja. Jõuvektori suund - poksija löök.

KEEMIA: energia miinimumi printsiip (ioonide teke, reaktsioonide lõpunikulgemine); aatom.

Õpitulemused:

Kursuse lõpus õpilane

- 1) selgitab nähtuste vastastikmõju, gravitatsioon, hõõrdumine ja deformatsioon esinemist ning rakendumist looduses;
- 2) täiendab etteantud joonist vektoritega, näidates kehale mõjuvaid jõude nii liikumisoleku püsimisel ($v = \text{const}$, $a=0$) kui ka muutumisel ($a = \text{const} \neq 0$);
- 3) oskab jõu komponentide kaudu leida resultantjõudu;
- 4) selgitab ja rakendab Newtoni seadusi ning seostab neid igapäevaelu nähtustega;
- 5) sõnastab impulsi jäävuse seaduse ja lahendab probleemülesandeid, kasutades seost $\Delta(m_1\vec{v}_1 + m_2\vec{v}_2) = \vec{C}$;
- 6) seostab reaktiivliikumist impulsi jäävuse seadusega; toob näiteid reaktiivliikumise kohta looduses ja rakenduste kohta tehnikas;
- 7) toob näiteid nähtuste kohta, kus impulsi muutumise kiirus on võrdne seda muutust põhjustava jõuga;

$$F_G = G \frac{m_1 m_2}{R^2};$$

- 8) rakendab gravitatsiooniseadust
- 9) tunneb gravitatsioonivälja mõistet;
- 10) teab, et üldrelatiivsusteooria kirjeldab gravitatsioonilist vastastikmõju aegruumi kõverdumise kaudu;
- 11) kasutab mõisteid raskusjõud, keha kaal, toereaktsioon, rõhumisjõud ja rõhk probleemülesandeid lahendades ning rakendab seost $P = m(g \pm a)$;
- 12) selgitab mõisteid hõõrdejõud ja elastsusjõud ning rakendab loodus- ja tehiskeskkonnas toimuvaid nähtusi selgitades seoseid $F_h = \mu N$ ja $F_e = -k \Delta l$;
- 13) rakendab mõisteid töö, energia, kineetiline ja potentsiaalne energia, võimsus, kasulik energia, kasutegur, selgitades looduses ja tehiskeskkonnas toimuvaid nähtusi;

$$E_k = \frac{mv^2}{2}$$

- 14) akendab probleeme lahendades seoseid $A = F_s \cos \alpha$; $E_p = mgh$ ning $E = E_k + E_p$;
- 15) selgitab energia miinimumi printsiibi kehtivust looduses ja tehiskeskkonnas;
- 16) seostab looduses ja tehnoloogias esinevad perioodilised nähtused ühtlase ja mitteühtlas tiirlemise ning pöörlemisega;
- 17) kasutab ringliikumist kirjeldades füüsikalisi suurusi pöördenurk, periood, sagedus, nurkkiirus, joonkiirus ja kesktõmbekiirendus;

$$\omega = \frac{\varphi}{t};$$

- 18) rakendab ringliikumisega seotud probleemülesannete lahendamisel järgmisi seoseid:

$$v = \omega r; \quad \omega = \frac{2\pi}{T} = 2\pi f; \quad a = \omega^2 r = \frac{v^2}{r};$$

- 19) analüüsib orbitaalliikumist, kasutades inertsia ja kesktõmbejõu mõistet;
- 20) kasutab vabavõnkumise ja sundvõnkumise mõistet looduses ning tehnikas toimuvaid võnkumisi kirjeldades;
- 21) rakendab füüsikalisi suurusi hälve, amplituud, periood, sagedus ja faas perioodilisi liikumisi kirjeldades;
- 22) kasutab võnkumise probleemülesandeid lahendades seoseid $\varphi = \omega t$;
- 23) analüüsib energia jäävuse seaduse kehtivust pendli võnkumisel;
- 24) analüüsib võnkumise graafikuid;
- 26) selgitab resonantsi ning toob näiteid selle esinemise kohta looduses ja tehnikas;
- 25) kirjeldab piki- ja ristlainete tekkimist ning levimist ning toob nende kohta näiteid;
- 26) rakendab füüsikalisi suurusi lainepikkus, laine levimiskiirus, periood ja sagedus lainenähtusi selgitades;

27) kasutab probleeme lahendades seoseid ;

28) toob nähtuste peegeldumine, murdumine, interferents ja difraktsioon näiteid loodusest ning tehnikast.

Õppesisu:

- Dünaamika: Newtoni seadused. Jõud. Jõudude vektoriaalne liitmine. Resultantjõud. Muutumatu kiirusega liikumine jõudude tasakaalustumisel. Keha impulss. Impulsi jäävuse seadus. Reaktiivliikumine. Gravitatsiooniseadus. Raskusjõud, keha kaal, toereaktsioon. Kaalutus. Elastsusjõud. Hooke'i seadus. Jäikustegur. Hõõrdejõud ja hõõrdetegur. Töö ja energia. Mehaaniline energia. Mehaanilise energia jäävuse seadus. Mehaanilise energia muundumine teisteks energia liikideks. Energia miinimumi printsiip. Energia jäävuse seadus looduses ja tehnikas.
- Perioodilised liikumised: Ühtlase ringjoonelise liikumise kirjeldamine: pöördenurk, periood, sagedus, nurk- ja joonkiirus, kesktõmbekiirendus. Tiirlemine ja pöörlemine looduses ning tehnikas, orbitaalliikumine. Võnkumine kui perioodiline liikumine. Pendli võnkumise kirjeldamine: hälve, amplituud, periood, sagedus, faas. Energia muundumine võnkumisel. Võnkumised ja resonants looduses ning tehnikas. Lained. Piki- ja ristlained. Lainet iseloomustavad suurused: lainepikkus, kiirus, periood ja sagedus. Lainenähtused: peegeldumine, murdumine, interferents, difraktsioon, lained looduses ning tehnikas.

Praktilised tööd ja IKT rakendamine:

- 1) tutvumine Newtoni seaduste olemusega;
- 2) jäikusteguri määramine;
- 3) liugehõõrdeteguri määramine;
- 4) seisuhoõrde uurimine;
- 5) tutvumine reaktiivliikumise ja jäävusseadustega.
- 6) pöördliikumise uurimine, kesktõmbekiirenduse määramine;
- 7) matemaatilise pendli ja vedrupendli võnkumise uurimine;
- 8) gravitatsioonivälja tugevuse määramine pendliga;
- 9) tutvumine lainenähtustega;
- 10) helikiiruse määramine.

Lõiming:

MATEMAATIKA: lineaarfunktsioon, ruutfunktsioon nende graafikud, võrrandisüsteemi lahendamine, suuruste avaldamine valemist; tehted 10 astmetega, arvu standardkuju, trigonomeetria, kalkulaatori kasutamine astmetega arvutamisel; siinus- ja koosinusfunktsioon; lineaarvõrrandi lahendamine;

FÜÜSIKA: 1. kursusega: vektorid; põhikooli füüsika: suuruste tähised ja ühikud; jõud, töö ja energia;

GEOGRAAFIA: Coriolise jõu tekkimine, lained merel, seismilised lained;

III kursus „Elektromagnetism“

Õpitulemused:

Kursuse lõpus õpilane

$$l = \frac{q}{t}$$

- 1) selgitab mõisteid laeng, elektrivool ja voolutugevus ning valemi tähendust;
- 2) võrdleb mõisteid aine ja väli;

$$E = \frac{F}{q};$$

- 3) seostab elektrostaatilise välja laetud keha olemasoluga, rakendades valemit ;

$$F = k \frac{q_1 q_2}{r^2};$$

- 4) kasutab probleeme lahendades Coulomb'i seadust

$$U = \frac{A}{q}; \quad \varphi = \frac{E_{pot}}{q}; \quad E = \frac{U}{d}; \quad U = \varphi_1 - \varphi_2; ;$$

- 5) kasutab probleeme lahendades seoseid ;
- 6) rakendab superpositsiooni printsiipi elektrostaatilise välja E-vektori konstrueerimisel etteantud punktis;
- 7) teab, et kahe erinimeliselt laetud paralleelse plaadi vahel tekib homogeenne elektriväli;
- 8) teab, et magnetväljal on kaks põhimõtteliselt erinevat võimalikku tekitajat: püsिमagnet ja

$$B = \frac{F}{I l}; ;$$

elektrivool, ning rakendab valemit

$$F = K \frac{I_1 I_2 l}{r}$$

- 9) kasutab probleeme lahendades Ampere'i seadust ;
- 10) määrab sirgvoolu tekitatud magnetinduktsiooni suuna etteantud punktis;
- 11) kasutab valemit $F = B I l \sin \alpha$ ning Ampere'i jõu suuna määramise eeskirja;
- 12) rakendab probleeme lahendades Lorentzi jõu valemit $FL = q v B \sin \alpha$ ning määrab Lorentzi jõu suunda;
- 13) seletab pööriselektrivälja tekkimist magnetvoo muutumisel, rakendades induktsiooni elektromotoorjõu mõistet;
- 14) võrdleb generaatori ning elektrimootori tööpõhimõtteid;
- 15) selgitab elektri- ja magnetvälja energia salvestamise võimalusi;
- 16) selgitab elektromagnetlainete mõistet ja elektromagnetlainete rakendusi;
- 17) kirjeldab võnkeringi kui elektromagnetlainete kiirgamise ja vastuvõtu baasseadet;
- 18) kirjeldab elektromagnetlainete skaalat, rakendades seost $c = f \lambda$, ning teab nähtava valguse lainepikkuste piire ja põhivärvuste lainepikkuste järjestust;
- 19) selgitab graafiku järgi elektromagnetlainete amplituudi ja intensiivsuse mõistet;
- 20) kirjeldab joonisel või arvutiimitatsiooniga interferentsi - ja difraktsiooninähtusi optikas ning toob nende rakendamise näiteid;
- 21) seletab valguse koherentsuse tingimusi ja nende täidetuse vajalikkust vaadeldava interferentsipildi saamisel;
- 22) seostab polariseeritud valguse omadusi rakendustega looduses ja tehnikas;

$$\frac{\sin \alpha}{\sin \gamma} = n \quad n = \frac{c}{v}; ;$$

- 23) rakendab valguse murdumisseadust, kasutades seoseid ;
- 24) kirjeldab valge valguse spektri lahtumise võimalusi;
- 25) võrdleb spektrite põhiliike;

- 26) seletab valguse tekkimist aatomi energiatasemete skeemil ning rakendab probleeme lahendades valemite $E = h f$;
- 27) selgitab valguse korral dualismiprintsiipi ja selle seost atomistliku printsiibiga;
- 28) eristab soojuskiirgust ja luminesentsi ning seostab neid vastavate valgusallikatega.

Õppesisu:

- Elektriväli ja magnetväli: Elektrilaeng. Elementaarlaeng. Laengu jäävuse seadus. Elektrivool. Aine ja väli. Coulomb'i seadus. Punktlaeng. Väljatugevus. Elektrivälja potentsiaal ja pinge. Pinge ja väljatugevuse seos. Välja visualiseerimine, välja jõujooned. Väljade liitumine, superpositsiooni printsiip. Homogeenne elektriväli kahe erinimeliselt laetud plaadi vahel, kondensaator. Püsimagnet ja vooluga juhe. Ampere'i jõud. Magnetinduktsioon. Liikuvale laetud osakesele mõjuv Lorentzi jõud. Magnetväljas liikuva juhtmelõigu otstele indutseeritav pinge. Elektromagnetiline induktsioon. Induktsiooni elektromotoorjõud. Magnetvoog. Faraday induktsiooniseadus. Elektrimootor ja generaator. Lenzi reegel. Eneseinduktsioon. Induktiivpool. Homogeenne magnetväli solenoidis. Elektri- ja magnetvälja energia.
- Elektromagnetlained: Elektromagnetlainete skaala. Lainepikkus ja sagedus. Nähtava valguse värvuse seos valguse lainepikkusega vaakumis. Elektromagnetlainete amplituud ja intensiivsus. Difraktsioon ja interferents, nende rakendusnäited. Murdumiseseadus. Murdumisnäitaja seos valguse kiirusega. Valguse dispersioon. Spektroskoobi töö põhimõtte. Spektraalanalüüs. Polariseeritud valgus, selle saamine, omadused ja rakendused. Valguse dualism ning dualismiprintsiip looduses. Footoni energia. Atomistlik printsiip. Valguse kiirgumine. Soojuskiirgus ja luminesents.

Praktilised tööd ja IKT rakendamine:

- 1) tutvumine välja mõistega elektri- ja magnetvälja näitel;
- 2) elektrostaatika katsete tegemine;
- 3) kahe vooluga juhtme magnetilise vastastikmõju uurimine;
- 4) Ørsted'i katsega tutvumine;
- 5) elektromagnetilise induktsiooni uurimine;
- 6) Lenzi reegli rakendamine;
- 7) elektrimootori ja selle omaduste uurimine;
- 8) tutvumine kondensaatorite ja induktiivpoolide tööga;
- 9) ühelt pilult, kaksikpilult ja juuksekarvalt saadava difraktsioonipildi uurimine;
- 10) läbipaistva aine murdumisnäitaja määramine;
- 11) spektroskoobi valmistamine;
- 12) tutvumine erinevate valgusallikatega;
- 13) valguse spektri uurimine;
- 14) soojuskiirguse uurimine;
- 15) polaroidide tööpõhimõtte uurimine;
- 16) valguse polariseerumise uurimine peegeldumisel.

Lõiming:

MATEMAATIKA: (vektorite liitmine; siinus- ja koosinus; nurgad, trigonomeetria, graafikud;
 FÜÜSIKA: FLA kursus: välja mõiste; mehaanika kursusega: voolutugevuse ja kiiruse valemid; energia kursusega: alalisvool;
 BIOLOOGIA: fotosüntees, valguskvant, UV-kiirguse toime, Maa pinnani jõudva päikesevalguse spekter ja taimede roheline värvus.

IV kursus „Energia“

Õpitulemused:

Kursuse lõpus õpilane

- 1) seletab elektrivoolu tekkemehhanismi mikrotasemel, rakendades seost $I = q n v S$;
- 2) rakendab probleeme lahendades Ohmi seadust vooluringi osa ja kogu vooluringi kohta;

$$I = \frac{U}{R}; \quad I = \frac{\mathcal{E}}{R + r};$$

- 3) rakendab probleeme lahendades järgmisi elektrivoolu töö ja võimsuse avaldise:

$$A = IU \cdot \Delta t; \quad N = IU;$$

- 4) analüüsib metallide eritakistuse temperatuurisõltuvuse graafikut;
- 5) kirjeldab pooljuhi oma- ja lisandjuhtivust, sh elektron- ja aukjuhtivust;
- 6) selgitab pn-siirde olemust, sh päri- ja vastupingestamise korral, ning seostab seda valgusdiodi ja fotoelemendi toimimisega;
- 7) võrdleb vahelduv- ja alalisvoolu;
- 8) analüüsib vahelduvvoolu pinget ja voolutugevuse ajast sõltuvuse graafikut;

$$N = IU = \frac{I_m U_m}{2};$$

- 9) arvutab vahelduvvoolu võimsust aktiivtakisti korral, rakendades seost
- 10) selgitab trafo toimimispõhimõtet ja rakendusi vahelduvvooluvõrgus ning elektrienergia ülekandes;
- 11) arvutab kulutatava elektrienergia maksumust ning plaanib selle järgi uute elektriseadmete kasutuselevõttu;
- 12) väärtustab elektriohutuse nõudeid ja oskab põhjendada nende vajalikkust;
- 13) tunneb mõistet siseenergia ning seletab soojusenergia erinevust teistest siseenergia liikidest;
- 13) võrdleb Kelvini temperatuuriskaalat Celsiuse temperatuuriskaalaga ning kasutab seost $T = t$ (oC) + 273 K;

$$E_k = \frac{3}{2} k T; \quad p = n k T; \quad p V = \frac{m}{M} R T;$$

- 14) nimetab mudeli ideaalgaas tunnuseid;
- 15) kasutab probleeme lahendades seoseid $p = n k T$;
- 16) analüüsib isoprotsesside graafikuid;
- 17) seletab siseenergia muutumist töö või soojusülekanne vahendusel ning toob selle kohta näiteid loodusest, eristades soojusülekanne liike;
- 18) võrdleb mõisteid avatud süsteem ja suletud süsteem;

$$Q = \Delta U + A;$$

- 19) sõnastab termodünaamika I seaduse ja seostab seda valemiga $Q = \Delta U + A$;
- 20) sõnastab termodünaamika II seaduse ning seletab kvalitatiivselt entroopia mõistet;
- 21) seostab termodünaamika seadusi soojusmasinate tööpõhimõttega;
- 22) hindab olulisemaid taastuvaid ja taastumatuaid energiaallikaid, võttes arvesse nende keskkondlikke mõjusid ning geopoliitilisi tegureid; nimetab energeetika arengusuundi nii Eestis kui ka maailmas, põhjendab oma valikuid;
- 23) mõistab energiasäästu vajadust ning iga kodaniku vastutust selle eest.

Õppesisu:

- Elektrotehnika: Elektrivoolu tekkemehhanism. Ohmi seadus. Vooluallika elektromotoorjõud ja sisetakistus. Metalleriitakistuse sõltuvus temperatuurist. Vedelike, gaaside ja pooljuhtide elektrijuhtivus; pn -siire. Valgusdiodid ja fotoelement. Vahelduvvool kui laengukandjate sundvõnkumine. Vahelduvvoolu saamine ning kasutamine. Elektrienergia ülekanne. Trafod ja kõrgepingeliinid. Vahelduvvooluvõrk. Elektriõhutus. Vahelduvvoolu võimsus aktiivtakistusel. Voolutugevuse ja pinge efektiivväärtused.
- Termodünaamika, energeetika: Siseenergia ja soojusenergia. Temperatuur. Celsiuse ja Kelvini temperatuuriskaala. Ideaalgaas ja reaalkaas. Ideaalkaasi olekuvõrrand. Avatud ja suletud süsteemid. Isoprotsessid. Kaasi olekuvõrrandiga seletatavad nähtused looduses ning tehnikas. Ideaalse kaasi mikro- ja makroparameetrid, nende vahelised seosed. Molekulaarkineetilise teooria põhialused. Temperatuuri seos molekulide keskmise kineetilise energiaga. Soojusenergia muutmise viisid: töö ja soojusülekanne. Soojushulk. Termodünaamika I seadus, selle seostamine isoprotsessidega. Adiabaatiline protsess. Soojusmasina tööpõhimõte, soojusmasina kasutegur, soojusmasinad looduses ning tehnikas. Termodünaamika II seadus. Pööratavad ja pöördumatud protsessid looduses. Entroopia. Elu Maal energia ja entroopia aspektist lähtuvalt. Energiaülekanne looduses ja tehnikas. Energeetika alused ning tööstuslikud energiaallikad. Energeetilised globaalprobleemid ja nende lahendamise võimalused. Eesti energiavajadus, energeetikaprobleemid ning nende lahendamise võimalused.

Praktilised tööd ja IKT rakendamine:

- 1) voolutugevuse, pingi ja takistuse mõõtmine multimeetriga;
- 2) vooluallikate uurimine;
- 3) elektromotoorjõudude mõõtmine;
- 4) tutvumine pooljuhtelektroonika seadmetega (diodid, valgusdiodid, fotorakk vm);
- 5) vahelduvvoolu uurimine;
- 6) tutvumine trafode ja võnkeringide tööga.
- 7) gaasi paisumise uurimine;
- 8) isoprotsesside uurimine;
- 9) energiatarbe mõõtmine;
- 10) keha temperatuuri ja mehaanilise töö vaheliste seoste uurimine;
- 11) ainete soojusjuhtivuse võrdlemine.

Lõiming:

FÜÜSIKA: elektromagnetismi kursuse ja põhikooli elektrikursusega; võnkumiste ja lainete teemaga mehaanika kursuses; FLA kursusega: mudelid; termodünaamika teemaga: temperatuur ja rõhk;

TERVISEÕPETUS: elektriõhutuse teema;

KESKKONNAHOID: energia säästmine;

KEEMIA: metallid ja mittemetallid igapäevaelus, keemilised vooluallikad; molaarmass ja kontsentratsioon;

BIOLOOGIA: närviimpulsi ülekanne; organismide energiavajadus, energia saamise viisid, organismi üldine aine- ja energiavahetus. ATP universaalsus energia salvestamises ja ülekandes, loodus- ja keskkonnakaitse nüüdisaegsed suunad Eestis ning maailmas;

GEOGRAAFIA: GPS; soojuskiirgus ja konvektsioon; osoonikihi hõrenemine, päikesekiirguse muutumine atmosfääris, kiirgusbilanss, kasvuhooneefekt, maailmamere roll kliima kujunemises, hoovused, tõus ja mõõn, energiaressursid ja maailma energiamajandus, energiamajandusega kaasnevad keskkonnaprobleemid;

MATEMAATIKA: graafikute teisendamine; filosoofia: TD II printsiibi filosoofilised aspektid.

Õpitulemused:

Kursuse lõpus õpilane

- 1) kirjeldab aine olekuid mikrotasandil;
- 2) võrdleb reaalgasid ja ideaalgasid mudelid;
- 3) kasutab mõisteid küllastunud aur, absoluutne niiskus, suhteline niiskus ja kastepunkt ning seostab neid ilmastikunähtustega;
- 4) selgitab mõisteid pindpinevus, märgamine ja kapillaarsus looduses ning tehnoloogias toimuvate nähtustega;
- 5) kirjeldab aine olekuid, kasutades õigesti mõisteid faas ja faasisiire;
- 6) seletab faasisiirdeid erinevatel rõhkudel ja temperatuuridel;
- 7) nimetab välis- ja sisefotoefekti olulisi tunnuseid;
- 8) kasutab leiulaine mõistet mikromaailma nähtusi kirjeldades;
- 9) kirjeldab elektronide difraktsiooni;
- 10) nimetab füüsikaliste suuruste paare, mille vahel valitseb määramatusseos;
- 11) analüüsib eriseoseenergia ja massiarvu sõltuvuse graafikut;
- 12) teab, et massi ja energia samasust kirjeldab valem $E = mc^2$;
- 13) kirjeldab tuumade lõhestumise ja sünteesi reaktsioone;
- 14) seletab radioaktiivse dateerimise meetodi olemust ning toob näiteid selle meetodi rakendamise kohta;
- 15) seletab tuumareaktorite üldist tööpõhimõtet ning analüüsib tuumaenergeetika eeliseid ja sellega seonduvaid ohte;
- 16) teab ioniseeriva kiirguse liike ja allikaid, analüüsib ioniseeriva kiirguse mõju elusorganismidele ning pakub võimalusi kiirgusohu vähendamiseks.
- 17) teab, et info maailmaruumist jõuab meieni elektromagnetlainetena; nimetab ning eristab maapealseid ja kosmoses liikuvaid astronoomia vaatlusvahendeid;
- 18) võrdleb Päikesesüsteemi põhiliste koostisosade mõõtmeid ja liikumisviisi: Päike, planeedid, kaaslased, asteroidid, väikeplaneedid, komeedid, meteorkehad;
- 19) kirjeldab tähti, nende evolutsiooni ja planeedisüsteemide tekkimist;
- 20) kirjeldab galaktikate ehitust ja evolutsiooni;
- 21) kirjeldab universumi tekkimist ja arengut Suure Pangu teooria põhjal.

Õppesisu:

- Aine ehituse alused: Aine olekud, nende sarnasused ja erinevused. Aine olekud mikrotasemel. Molekulaarjõud. Reaalgas. Veeaur õhus. Õhuniiskus. Küllastunud ja küllastumata aur. Absoluutne ja suhteline niiskus, kastepunkt. Ilmastikunähtused. Pindpinevus. Märgamine ja kapillaarsus, nende ilmumine looduses. Faasisiirded ning siirdesoojused.
- Mikromaailma füüsika: Välis- ja sisefotoefekt. Aatomimudelid. Osakeste leiulained. Kvantmehaanika. Elektronide difraktsioon. Määramatusseos. Aatomi kvantarvud. Aatomituum. Massidefekt. Seoseenergia. Eriseoseenergia. Massi ja energia samaväärsus. Tuumareaktsioonid. Tuumaenergeetika ja tuumarelv. Radioaktiivsus. Poolestusaeg. Radioaktiivne dateerimine. Ioniseerivad kiirgused ja nende toimed. Kiirguskaitse.
- Megamaailma füüsika: Astronoomia vaatlusvahendid ja nende areng. Tähtkujud. Maa ja Kuu perioodiline liikumine aja arvestuse alusena. Kalender. Päikesesüsteemi koostis, ehitus ning tekkimise hüpoteesid. Päike ja teised tähed. Tähtede evolutsioon. Galaktikad. Linnutee galaktika. Universumi struktuur. Universumi evolutsioon.

Praktilised tööd ja IKT rakendamine:

- 1) sulamistemperatuuri määramine;
- 2) jahutussegude võrdlemine;
- 3) keemistemperatuuri sõltuvuse määramine sõltuvalt lahuse kontsentratsioonist;
- 4) õhuniiskuse mõõtmine;
- 5) pindpinevuse uurimine;
- 6) seebivee omaduste uurimine;
- 7) tutvumine fotoefektiga;
- 8) kiirgusfooni mõõtmine;
- 9) udukambri valmistamine;
- 10) erinevate taevakehade vaatlemine;
- 11) päikesekella valmistamine.

Lõiming:

GEOGRAAFIA: kliima, vee ringkäik looduses, madal- ja kõrgrõhkkonnad; bioloogia: kapillaarsus, vee omaduste seos organismide elutalitlusega; keemia: keemilise sideme energia, materjalide, vastastikmõju veega, hüdrofiilsus ja hüdrofoobsus; elektronvalemid, orbitaalid, vabad radikaalid; FÜÜSIKA: siselõiming optikaga: interferents seebimulli kiles; elektromagnetismi kursusega: valguse difraktsioon ja elektronide difraktsioon;

BIOLOOGIA: ioniseeriva kiirguse toime elusorganismidele;

AJALUGU: tuumarelvade kasutamine II maailmasõjas;

MATEMAATIKA: geomeetria meetodid taevakehade kauguste ja mõõtmete määramiseks;

KULTUURILUGU: erinevate rahvaste astraalmütoloogilised kujutelmad, lindude rännete seos Linnuteega jne;

GEOGRAAFIA: Maa teke ja areng.

Õpitulemused:

Kursuse lõpul õpilane:

- 1) oskab leida füüsikalis-tehnoloogilisi probleeme ja nende lahendusteid argielu situatsioonidest;
- 2) analüüsib ja teeb põhjendatud otsuseid valitud füüsikalis-tehnoloogilisi näidisprobleeme lahendades;
- 3) integreerib uued tehnoloogilised teadmised varem omandatud loodusteaduslike baasteadmistega ühtseks tervikuks;
- 4) kirjeldab mingi füüsikalis-tehnoloogilist probleemi parajasti kasutuses olevat lahendust ning analüüsida selle eeliseid ja puudusi;
- 5) analüüsib füüsikalis-tehnoloogiliste lahendustega kaasnevaid keskkonna- või personaalriske ja nende riskide minimeerimise võimalusi;
- 6) mõistab füüsikaliste loodusteaduste ning vastavate tehnoloogiate olemust ja kohta ühiskonnas ning suhestatust kooli loodusteaduslike õppeainetega;
- 7) on seesiselt motiveeritud oma füüsikalis-tehnoloogiliste teadmiste elukestvaks täiendamiseks.

Õppesisu:

- Aero- ja hüdrodünaamika. Keskkonna takistusjõud. Teised õhusõidukile mõjuvad jõud. Vedelike voolamine torudes. Inimese ja looma vereringe, diastoolne ja süstoolne vererõhk. Hüdroturbiin.
- Elastsuslained. Elastse deformatsiooni energia. Võnkumiste ja lainete energia. Võnkumiste liitumine. Võnkumiste spekter. Doppleri efekt helilainete korral. Helitugevus. Detsibell. Mürä ja mürakaitse.
- Ebataavalised faasid ja faasisiirded. Gaaside veeldamine. Madalate temperatuuride saamine. Krüovedelikud ja krüogeenika. Allajahutatud ja ülekuumendatud vedelikud. Härmatumine (sublimatsioon), aine sulamistemperatuuri sõltuvus rõhust. Süsihappelumi ja teised mitte-H₂O jääd. Lahused ja faasisiirded.
- Soojusmasinad ja energiamajandus. Termodünaamika I printsiibi ilmumine isoprotsessides. Adiabaatiline protsess. Ideaalne soojusmasin. Soojusmasina kasutegur. Ringprotsess. Pööratavad ja mittepööratavad protsessid. Reaalsed soojusmasinad (auruturbiin, ottomootor, diiselmootor, stirlingmootor) ja nende kasutegurid. Energiaallikad, energia muundamine, transport ja salvestamine.
- Entroopia ja negentroopia. Entroopia mõiste käsitlused. Info, energia ja aine entroopiliselt seisukohalt. Maa ja Universumi entroopia ning negentroopia. Mittetasakaalulised protsessid. Rakendused: külmuti ja soojuspump.
- Kondensaator ja induktiivpool. Plaatkondensaatori mahtuvus. Kondensaatorite ehitus ja liigid. Laetud kondensaatori energia. Kondensaatorite kasutusnäited. Pika ja peenikese pooli induktiivsus. Vooluga induktiivpooli energia. Ülijuhtiva mähisega elektromagnetid ja nende kasutamine.
- Juhid ja dielektrikud. Dielektrikute polarisatsioon. Varjestamine. Aine dielektriline läbitavus. Piesoelektrikud ja ferroelektrikud. Rakendused: piesoelektrilised andurid ja täituriid, elektronkaal, kvartskell.
- Ainete magnetilised omadused. Aine magnetiline läbitavus. Dia- ja paramagneetikud. Kõvad ja pehmed ferromagneetikud. Ferromagneetiku domeenstruktuur ja hüsterees. Rakendused: elektromagnetid ja magnetiline infosalvestus.
- Elektrivool vedelikes ja gaasides. Elektrolüüs. Faraday I seadus elektrolüüsi kohta. Elektrolüüsi rakendusnäiteid. Sõltuv ja sõltumatu gaaslahendus. Kasutusnäited.
- Pooljuhtelektroonika. Juhi, pooljuhi ja mittejuhi erinevused tsooniteoorias. Pooljuhtide omajuhtivus ja selle rakendused: termotakisti, fototakisti, pooljuhtkiirgusdetektor. Pooljuhtide legeerimine. Elektronjuhtivus ja aukjuhtivus. pn-siire. Alaldi, fotodiod, valgusdiod,

diodmaatriks, CCD maatriks, pooljuhtlaser. Päikesepaneelid. Bipolaar- ja väljatransistor. Kiip, selle kasutamine analoog- ja digitaallülitustes.

- Vahelduvvoolu kasutamine. Vahelduvvoolu iseloomustavad suurused. Elektriohutus. Kaitsemaandus. Kaitsmed. Aktiiv-, induktiiv- ja mahtuvustakistus vahelduvvooluahelas. Näivtakistus. Kogutakistus. Ohmi seadus vahelduvvooluahela kohta.
- Vahelduvvoolumasinad. Alalisvoolumootor ja -generaator. Trafo talitus, trafode kasutamine. Vahelduvvoolugeneraator ja asünkroonmootor. Vahelduvvoolu võimsustegur. Kolme faasiline vool. Elektrienergia tootmine, ülekanne ja jaotamine Eesti näitel.
- Elektromagnetvõnkumised ja -lained. Võnkering. Elektromagnetlainete tekitamine. Elektromagnetlainete skaala. Raadiolained ja nende levimine. Raadioside põhialused. Raadiolokatsioon ja GPS. Nüüdisaegsed sidevahendid.
- Optilised seadmed. Valguskiir. Valguse sirgjooneline levimine. Valguse täielik peegeldumine. Valgusjuhid ja nende kasutamine. Optilised süsteemid (objektiiv, teleskoop, mikroskoop), nende lahutusvõime. Polariseeritud valgus ja selle saamine. Rakendused: polaroidprillid ja vedelkristallekraan.
- Fotomeetria. Inimsilma valgustundlikkus. Valgustugevus ja valgusvoog. Valgustatus. Ruuminurk. Ühikud: kandela, lumen ja luks. Luksmeeter. Erinevate valgusallikate valgusviljakused.