

KEHTESTATUD  
SG direktori 31.08.2011  
käskkirjaga nr 1-1/16



# **SAKU GÜMNAASIUMI ÕPPEKAVA**

## **IV OSA**

### **4.kooliastme valikainete ainekavad**

Saku 2011

## SISUKORD

1	AINEVALDKOND „KEEL JA KIRJANDUS” .....	3
	Tekstiõpetus .....	3
	Kirjandus.....	7
2	VÕÕRKEELED .....	11
	Inglise keel.....	11
	Vene keel .....	18
	Saksa keel .....	24
	Soome keel.....	38
3	MATEMAATIKA .....	42
	Matemaatika ülesannete praktikum .....	42
4	LOODUSAINED .....	51
	Keemia.....	51
	Füüsika.....	56
	Joonestamine.....	61
	Informaatika.....	65
5	SOTSIAALAINED .....	71
	Õigusõpetus .....	71
	Usundiõpetus .....	71
	Ettevõtlus- ja majandusõpe.....	71
	Riigikaitseõpetus.....	80
	Liiklusõpetus.....	98
	Karjääriõpetus .....	104
6	KUNSTIAINED .....	110
	Noortekoor .....	110
7	KEHALINE KASVATUS.....	114
	Kehaline kasvatus .....	114
8	TEHNOLOOGIA .....	116
	Kodundus 2 .....	116
	Tarbekunst .....	118

# 1 AINEVALDKOND „KEEL JA KIRJANDUS”

## Tekstiõpetus

### Valikkursus „Tekstiõpetus II”

#### Kursuse lühikirjeldus

Kursuse „Tekstiõpetus II“ eesmärgiks on harjutada allikapõhist arutleva suunitlusega tekstiloomet. Valikkursust õpetatakse 11.klassis 35 tundi.

#### Õpitulemused

Kursuse lõpetamisel õpilane:

- 1) oskab sõnastada alusteksti sõnumit;
- 2) oskab alusteksti põhjal sõnastada probleeme;
- 3) oskab oma tekstis tsiteerida ning refereerida alusteksti ja sellele korrektselt viidata;
- 4) tunneb argumenteerimise põhitõdesid;
- 5) oskab alusteksti põhjal luua omapoolse argumenteeritud arutluse.

#### Õppekirjandus

1. M. Ehala „Kirjutamise kunst“
2. M. Hennoste „Tekstiõpetuse õpik“

#### Õppesisu

Üldpädevuste kujundamine ja lõiming teiste valdkonnapädevuste ning ainevaldkondadega valikaine „Tekstiõpetus” kursuses on kirjeldatud Saku Gümnaasiumi õppekava 3.osa I. peatükis p. 1.1

Õppeteema	Õpitulemused / ainepädevused	Üldpädevused	Lõiming teiste valdkonnapädevustega	Läbivad teemad
Kirjand kui tekst Kirjandi ülesehitus. Tuummõte. Argumenteerimine. Järjestamisstrateegia. Eritlemisstrateegia. Rühmitamisstrateegia. Vastandamisstrateegia.	1 2 3 4 5 a b c	1 2 3	1 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6 7 8
Kirjandi sissejuhatus. Probleemi sõnastamine. Huvilugu, ajalooline ülevaade ja definitsioon sissejuhatuses. Tsitaat sissejuhatuses.	1 2 3 4 5 a b c	1 2 3	1 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6 7 8

Teemaarendus Kirjandi lõik. Sisulõik ja sidelõik. Ideelause ja tugilaused. Lõikude sidusus. Lõikude loogiline järjestus. Jutustamine arutluses. Kirjeldamine arutluses.	1 2 3 4 5 a b c	1 2 3	1 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6 7 8
Lõppsõna Kokkuvõte ja hinnang lõppsõnas. Lõppsõna seos sissejuhatuse, tuummõtte ja pealkirjaga.	1 2 3 4 5 a b c	1 2 3	1 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6 7 8

## Valikkursus „Tekstiõpetus III”

### Kursuse lühikirjeldus

Kursuse „Tekstiõpetus III“ eesmärgiks on anda õpilastele ülevaade stilistikast ning korrata kursustel „Tekstiõpetus I“ ja „Tekstiõpetus II“ õpitut. Valikkursust õpetatakse 12.klassis 35 tundi.

### Õpitulemused

Kursuse lõpetamisel õpilane:

- 1) oskab oma tekstides kasutada õigesti erineva stiilivärvinguga sõnavara;
- 2) oskab kasutada ja tõlgendada kujundlikku keelt;
- 3) on omandanud arutleva kirjandi kirjutamise ning viimistlemise põhimõtted.

### Õppekirjandus

1. M. Ehala „Kirjutamise kunst“
2. M. Hennoste „Tekstiõpetuse õpik“
3. M. Mäger „Eesti keele õpik XII klassile“

### Õppesisu

Üldpädevuste kujundamine ja lõiming teiste valdkonnapädevuste ning ainevaldkondadega valikaine „Tekstiõpetus” kursuses on kirjeldatud Saku Gümnaasiumi õppekava 3.osa I. peatükis p. 1.1

Õppeteema	Õpi- tulemused / aine- pädevused	Üld- pädevused	Lõiming teiste valdkonna- pädevustega	Läbivad teemad
Stiiliõpetus Isikustiil, funktsionaalstiil. Stiilivärving ja –varjund. Keeleviga, stiiliviga. Väärstiilsus.	1, 2 a, b, c	1, 2, 3, 4	1, 4, 5, 6	1, 2, 3, 6

Keele leksikaalsed kategooriad Sünonüümid. Antonüümid. Homonüümid. Paronüümid. Tabu ja eufemismid. Fraseoloogia.	1, 2 a, b, c	1, 2, 3, 4	1, 4, 5, 6	1, 2, 3, 6
Kujundlik keel Kujund kui markeeritud keelend. Kõlakujundid. Võrdlus. Metafoor. Metonüümia. Lausekujund. Grammatiline kujundlikkus.	1, 2 a, b, c	1, 2, 3, 4	1, 4, 5, 6	1, 2, 3, 6
Teksti liigid. Kirjand kui tekst. Stiiliõpetus				

## **Valikkursus „Kõne ja väitlus“**

### **Õppe- ja kasvatuseesmärgid**

Gümnaasiumi kõne- ja väitluskursusega taotletakse, et õpilane:

- 1) väljendab ennast suulises keelekasutuses selgelt ja sobivalt;
- 2) argumenteerib veenvalt ning oskab kaitsta oma seisukohti;
- 3) rakendab kriitilist mõtlemist.

### **Kursuse lühikirjeldus**

Suulise tekstiloome kursus keskendub suulise eneseväljenduse, eesmärgistatud kuulamise ja argumenteeritud esinemise ning tagasiside arendamisele.

### **Õpitulemused**

Kursuse lõpul õpilane:

- 1) tunneb tüüpilisi suhtlusolukordi, kõne liike ning avalikule esinemisele esitatavaid nõudmisi;
- 2) argumenteerib veenvalt ja oskab kaitsta oma seisukohti;
- 3) moodustab ja esitab teemakohaseid küsimusi;
- 4) koostab ning esitab eri liiki kõnesid (olmekõne, akadeemiline ja kohtukõne)
- 5) teeb ettekande näitvahenditega;
- 6) jälgib tolerantselt ja kriitiliselt diskussiooni ning annab tagasisidet.

### **Õppekirjandus**

1. K. Aava „Veenmiskunst“
2. K. Aava „Kõnekuunst“

## Õppesisu

Üldpädevuste kujundamine ja lõiming teiste valdkonnapädevuste ning ainevaldkondadega valikaine „Kõne ja väitlus” kursuses on kirjeldatud Saku Gümnaasiumi õppekava 3.osa I. peatükis p. 1.1

Õppeteema	Õpi- tulemused / aine- pädevused	Üld- pädevused	Lõiming teiste valdkonna- pädevustega	Läbivad teemad
Kõne kui suhtlusolukord Kommunikatsioonimudel. Verbaalne ja mitteverbaalne suhtlus. Suhtlustökked. Kõne veenvuse tegurid. Kehakeel. Argumenteerimine ja emotsionaalsus.	1 2 3 a b d	1 2 3 4 5	1 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6 7 8
Kõne koostamine ja esitamine Kõne kui suulise monoloogi ja dialogi liigid (ettekanne, sõnavõtt, koosolek, läbirääkimised, väitlus, repliik vm). Kõne eesmärgid. Kõne osad. Suulise kõnesündmuse ettevalmistamise etapid. Näitlikustamine. Esinemishirm. Parakeel. Esinemisstiil ja -kultuur.	1 2 4 5 a b	1 2 3 4 5 6	1 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6 7 8
Kõne kuulamine ja kõnele reageerimine. Repliik ja küsimuste esitamine. Erinevad kuulajatüübid. Kuulamistakistused.	1 2 3 6 a b d	1 2 3 4 5	1 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6 7 8
Väitlemine Väitluse olemus. Jaatav ja eitav kaasus. Kaasuse ülesehitus: teema, tuumsõnad, definitsioon, kriteerium, argumentatsiooni struktuur, tõestusmaterjal, topos. Ümberlükkamine, taastugevdamine. Ristküsitlus. Kohtunikutöö ja tagasiside andmine.	1 2 3 6 a b c d	1 2 3 4 5 6	1 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6 7 8

## **Kirjandus**

### **Valikkursus „Kirjandus ja film“**

#### **Kursuse lühikirjeldus**

Kursus keskendub kirjanduse ja filmi kokkupuutepunktile. Kursuse eesmärk on anda põhiteadmised filmi olemusest ja vastuvõtust ning mõjust vaatajale. Kuna süsteemne filmiõpetus üldjuhul nii põhikoolis kui ka gümnaasiumis puudub, on kursuse jooksul vaja anda õpilastele põgus ülevaade ka sellest, kuidas film tänapäeval valmib. Kursuse põhiohk on filmikeele (poetika) õpetamisel, mis on omakorda kursuse alateema „Film kui kirjandusteose tõlgendus“ vältimatu alus.

Et anda ülevaade filmikunsti olemusest, õpetada filmi- ja kirjandusteose ühe- ja erilaadse poetika mõistmist, vajab õpetaja tunni organiseerimiseks piisavalt visuaalset õppematerjali (filmilõike linateose valmimise etappidest, lähivaatluseks filmide ja kirjandusteoste katkendeid jms), ent ka tänapäevaseid tehnovahendeid (videoprojektorit, arvutit jms). Soovitav on mõne lihtsama filmimonteerimisprogrammi abil tegelda ka kaadrite montaažiga, et paremini mõista filmikujundi olemust. Kursuse jooksul käsitletavatervikteosed (nii filmid kui ka kirjandusteosed) valib õpetaja, õpilastel on soovitatav enne filmi vaatamist läbi lugeda vastav kirjandusteos.

Valikkursust õpetatakse humanitaarsuunas 12.klassile 35 tundi.

#### **Õpitulemused**

Kursuse lõpul õpilane:

- 1) kirjeldab üldjoontes filmi valmimiskäiku;
- 2) tunneb filmi peamisi poetikavõtteid;
- 3) mõistab filmikujutise tinglikkust ning filmikujundit kui tähenduse kandjat; eristab filmi nähtava sisu režissööri autorihoiakust ja kujundlikust sõnumist;
- 4) võrdleb kirjandusteost ning selle põhjal valminud filmi, lähtudes filmi- ja kirjanduse poetikast;
- 5) arutleb filmi ja kirjandusteose esteetika ning seal väljendatud eetiliste väärtushinnangute üle, sõnastab oma vaatamis- ja lugemiskogemuse;
- 6) kirjutab kirjandusteose katkendi põhjal lühistsenaariumi ning kadreerib selle;
- 7) kirjutab filmiarvustuse, kasutades kursuse jooksul õpitud ning hinnates filmis ja kirjandusteoses esil või varjul olnud väärtusi;
- 8) tunneb peamisi filmiliike ja iseloomustab filmikunsti arengusuundi;
- 9) teab eesti kirjanduse ainetel valminud väärtfilme.

#### **Õppekirjandus**

1. S. Nootre „Kirjanduse kõnetus“ õpik ja töövihik
2. J. Talvet (koost.) „Maailmakirjandus“
3. Šaitanovi maailmakirjanduse õpikute sari
4. L. Epner jt „Vanem eesti kirjandus“

5. E. Süvalep jt „20. sajandi I pooles eesti kirjandus“
6. E. Annus jt „Uuem eesti kirjandus“

## **Õppesisu**

Üldpädevuste kujundamine ja lõiming teiste valdkonnapädevuste ning ainevaldkondadega valikaine kursuses on kirjeldatud Saku Gümnaasiumi õppekava 3.osa I. peatükis p. 1.1

### **Filmi loominguiline meeskond ja valmimiskäik**

Filmimise ettevalmistus: osalevad režissöör, operaator, kunstnik, produtsent; tulem - filmi lavastusprojekt. Režiistsenaarium ja kadreering, lavastusprojekt kui filmi mudel. Näitlejate valik ja näitlejaproovide filmimine. Võttekohtade otsimine ja dekoratsioonide planeerimine.

Võtteperiood: osaleb kogu filmirühm; tulem - filmitud materjal. Meeskonnatöö filmi võtteperioodil. Režissööri osa filmirollide kujundamisel. Liikuv kaamera: panoraamid, peale- ja ärasõit. Rakurss (võttepunkt). Stoppkaader ja aegluup. Varjatud kaamera. Kombineeritud võtted. Valgus, värv ja heli. Duublid ja variandid. Producersendi roll filmi loomisel. Autorifilm ja producersendifilm.

Järeltootmine: osalevad režissöör, monteeriija, helirežissöör, operaator, produtsent; tulem - valmis film. Filmi lõplik sünd montaažis. Monteeritud filmi värvikorrektsioon. Helilooja töö. Audiovisuaalse terviku tekkimine.

### **Filmipoetika ja -esteetika**

Tinglikkus filmis. Kinematograafiline nägemine ja mõtlemine. Filmikujund kui kunstiline üldistus. Filmi poetikavõtted: metafoor, sümbol, allegooria, hüperbool, personifikatsioon. Assotsiatiivne mõtlemine kui filmipoetika mõistmise eeldus. Illustratiivsus - nähtuste poetilise avamise vastand. Poetikavõtete kasutamine filmis ja kirjanduses. Mustvalge ja värvifilm.

Kaader ja plaan. Kaader kui katkestamata filmivõte. Kaadri kompositsioon. Montaaž kui uute ajalis-ruumiliste ja emotsionaalsete suhete loomise viis. Filmi süžee ja faabula. Kaadrisisene ja kaadritevaheline montaaž. Montaaži rütm. Detailid. Montaaži fraas, stseen, episood. Sündmuste olustikulis-loogiline, assotsiatiiv-kujunduslik, paralleel- ja temaatiline montaaž. Montaaži elementide, st kaadrivahetuse leidmine kirjandusteosest, proosalõigu, episoodi või stseeni põhjal kadreeringu tegemine.

Filmi kokkupuuteid kirjanduse, kujutava kunsti, arhitektuuri, teatri ja muusikaga. Filmikeele intertekstuaalsus. Muusika kui helifilmi dramaturgiline komponent. Muusika ja emotsioonide kujundamine. Paus, muusika ja tegevuse kontrapunkt, unisoon, juhtmotiiv, mürad.

### **Tänapäeva filmikunsti jooni ja suundi**

Uue filmikeele otsingud. Filmiliikide ja žanride segunemine ning uute kujunemine. Dokumentaalsus mängufilmis. Dokumentaalfilmi poetikavõtted. Kommertsfilmi olemus ja

ideoloogiline funktsioon. Väärtfilm. Nüüdisaegne poliitiline film ja propagandafilmid. Rahvusvahelised filmifestivalid.

### Film kui kirjandusteose tõlgendus

Filmi ja kirjanduse suhted. Eesti ja maailmakirjanduse klassika ainetel valminud filme. Kirjandusteost illustreeriv ekraniseering ja kirjandusteose loominguline töötlus. Üht ja sama kirjandusteost erinevalt tõlgendavad filmid. Kirjandusteoste põhjal valminud väärtfilme. Kirjandusteose ja filmi võrdlev analüüs. Filmikriitika. Filmiretsensiooni kirjutamine.

### Mõisted

Autorifilm, detail, dramaturgia, duubel, filmikriitika, filmipoeetika, filmiretsensioon, kaader, kommertsfilm, montaaž, motiiv, plaan, produtsendifilm, rakurs, režissöörifilm, stsenaarium, süžee, väärtfilm.

Õppeteema	Õpitulemused / ainepädevused	Üldpädevused	Lõimingteiste valdkonna-pädevustega	Läbivad teemad
Filmi loominguline meeskond ja valmimiskäik	1 6 7 f i	1 2 3 4 6	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6 7 8
Filmipoeetika ja -esthetika	2 3 6 7 8 e f i	1 2 3 4 5 6	1 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6 7 8
Tänapäeva filmikunsti jooni ja suundi	8 9 i	1 2 3 4 5 6	1 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6 7 8
Film kui kirjandusteose tõlgendus	4 5 6 7 e f g h i	1 2 3 4	1 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6 7 8

### Valikkursus „Rahvaluule“

#### Kursuse lühikirjeldus

Kursuse eesmärgiks on tutvustada õpilastele rahvaluulet kui kultuurikandjat, vaadelda lähemalt nii rahvaluulekogudes olevaid materjale kui ka tänapäevast rahvaluulet. Samuti võimaldab kursus saada esimese kogemuse rahvaluule koguja ning talletajana.

Valikkursust õpetatakse humanitaarsuunas 12.klassile 35 tundi.

#### Õpitulemused

Kursuse lõpul õpilane:

- 1) orienteerub rahvaluulega seonduvates mõistetes;
- 2) on tutvunud internetis leiduvate rahvaluulekogudega;
- 3) on läbi lugenud 1-2 rahvaluulealast teadusartiklit;
- 4) on ise koostanud vähemalt 10 tekstist koosneva rahvaluulekogu.

## Õppekirjandus

1. P. Hagu jt „Regivärsist netinaljani“

## Õppesisu

Üldpädevuste kujundamine ja lõiming teiste valdkonnapädevuste ning ainevaldkondadega valikaine kursuses on kirjeldatud Saku Gümnaasiumi õppekava 3.osa I. peatükis p. 1.1

### Tänapäevane rahvaluule

Pärimuse osa kultuuris. Pärimusrühmad. Folklooriasutused tänapäeval. Folkloor tarbijale orienteeritud ühiskonnas. Folkloor meedias ja massikultuuris. Uued pärimuse vormid.

### Rahvalaulud

Regivärsiline laul ehk regilaul. Uuem ehk riimiline rahvalaul. Surnu-, mõrsja- ja nekrutiitk.

### Rahvajutud

Muinasjutt. Muistend ehk usundiline jutt. Naljand. Anekdoot. Pajatus ehk tõsieluline lugu.

### Lühivormid

Vanasõna, Mõistatus. Kõnekäänd.

### Rahvausund

Õppeteema	Õpi- tulemused / aine- pädevused	Üld- pädevused	Lõiming teiste valdkonna- pädevustega	Läbivad teemad
Tänapäevane rahvaluule	e h i 1 2 3 4	1 2 3 4	4 5 6	1 2 4 6 7 8
Arhiveeritud rahvaluule	e h i 1 2 3 4	1 2 3 4	4 5 6	1 2 4 6 7 8
Rahvausund	e h i 1 2 3 4	1 2 3 4	4 5 6	1 2 4 6 7 8

## 2 VÕÕRKEELED

### Inglise keel

#### Valikkursus „Suurbritannia maakonnalugu”

#### Õppe- ja kasvatuseesmärgid

Kursuse eesmärk on üldise keeleoskuse arendamise kõrval avardada õpilaste kultuurilist silmaringi ning arusaamist tänapäeva maailmas toimuvatest protsessidest läbi Briti saarte ajaloo, ühiskonnakorralduse ja kultuuriruumi lähema käsitlemise.

#### Kursuse lühikirjeldus

Kursus „Suurbritannia maakonnalugu“ on mõeldud valikainena gümnaasiumi reaalarule. Briti maakonnalugu õpetatakse 12.klassis 35 ainetunni ulatuses. Kursuse jooksul tutvutakse geograafilise keskkonna ja regioonidega, erinevate poliitiliste institutsioonidega, kultuurilise identiteediga ning haridussüsteemi ja meediaga. Rakendakse loengu vormi, paaris- ja rühmatööd, arutelusid ning presentatsioone. Õpilased on kaasatud ise informatsiooni otsimisele ja leidmisele (kasutades erinevaid internetiajastu arenguid), kaasa mõtlemisele ja arvamuse avaldamisele. Õpilased on suunatud uusi teadmisi üles ehitama tuginedes olemasolevale, seostama õpitavat varasemaga, igapäevaeluga ja teistes õppeainetes omandatud teadmistega. Erinevate teemade kaudu on õpilastel võimalus võrrelda Eesti ja õpitava keele maa kultuuriruumi. Teemade käsitlemisel peetakse silmas õpilaste keeletaset, huve ja teemade päevakohasust.

#### Õpitulemused

Kursuse lõpuks õpilane:

- 1) valdab teemakohast inglisekeelset sõnavara
- 2) mõistab erinevate geograafiliste regioonide eripära
- 3) on omandanud tähtsamad kultuuriloolised teadmised ja seosed
- 4) tunneb briti tavasid ja traditsioone
- 5) oskab võrrelda Briti ja Eesti valitsus- ja haridussüsteemi

#### Õppekirjandus

1. M. Vaughan-Rees, G. Sweeney, P. Cassidy „In Britain“

#### Õppesisu

Üldpädevuste kujundamine ja lõiming teiste valdkonnapädevuste ning ainevaldkondadega valikaine „Suurbritannia maakonnalugu“ kursuses on kirjeldatud Saku Gümnaasiumi õppekava 3.osa II. peatükis p2.1

Õppeteema	Õpi- tulemused / aine- pädevused	Üld- pädevused	Lõiming teiste valdkonna- pädevustega	Läbivad teemad
<b>1. Sissejuhatus ainesse</b>				
Teemad mida aines käsitletakse. Briti mõjud ja identiteet. Briti ajaloo periodiseerimine.	1, 3, 5, 7	1, 2, 5	1, 2	4
<b>2. Valitsussüsteem, poliitika ja religioon</b>				
Parlament. Monarhia. Briti Rahvaste Ühendus. Kosmopoliitne ühiskond. Religioonide paljus.	1, 3, 6, 7, 9	1, 2, 5	1, 2, 3	3, 8
<b>3. Geograafiline keskkond ja erinevad regioonid</b>				
Keskkonna probleemid. London. Inglismaa. Šotimaa. Wales. Põhja Iirimaa.	1, 2, 3, 6, 7, 9	5	1, 2, 4	2, 6
<b>4. Traditsioonid, tavad ja elustiil</b>				
Kodu ja perekond. Vaba aja veetmine. Toidukultuur.	1, 2, 4, 5, 6, 9	5, 6	1, 2, 3	1, 7, 8
<b>5. Haridus ja tööhõive</b>				
Briti haridussüsteemi eripära ja võrdlus Eesti haridussüsteemiga. Keskkooli haridus. Kõrgharidus. Tööle asumine.	1, 2, 3, 4, 6, 7, 9	1, 2, 5, 6	1, 2, 3	1, 8
<b>6. Meedia</b>				
Kvaliteetajalehed ja tabloidid. Televiisioon ja raadio.	1, 2, 3, 4, 6, 7, 9	1, 2, 5	1, 2, 5, 6	4, 5
<b>7. Kunst</b>				
Film, muusika ja teater. Kirjandus.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9	1, 2, 5	1, 2, 3	4
<b>8. Transport ja reisimine</b>				
Liiklus. Ohutus. Tanspordivahendid.	1, 3, 6, 9	5	1, 2, 5, 6	6

## Valikkursus „Suurbritannia maalugu” I

### Õppe- ja kasvatuseesmärgid

Kursuse eesmärk on lisaks tänapäevase keeleoskuse arendamisele avardada õpilaste kultuurilist silmaringi ning arusaamist tänapäeva maailmas toimuvatest protsessidest läbi Suurbritannia ajaloo, majanduse ja kultuuri lähema tundmaõppimise. Õpitakse hindama inimtegevuse võimalusi ja tagajärgi, geograafiliste ja majanduslike tegurite mõju ühiskonna arengule.

## Kursuse lühikirjeldus

Kursust „Suurbritannia maalugu“ pakub Saku Gümnaasium valikainena 11. klassi humanitaarharule. Valikkursus toimub ühe kursuse raames 35 ainetunni mahus. Kursus toimub loengute, rühmatööde, arutelude, erinevate materjalidega tutvumise teel. Võimalusel vaadatakse filme, DVD-sid, kuulatakse CD-sid. Õpilased on aktiivselt kaasatud ise Internetist ja kirjandusest fakte leidma ning seoseid looma.

Kursuse hinne kujuneb kursuse jooksul tehtud tööde hinnete põhjal.

## Õpitulemused

Kursuse lõpul õpilane:

- 1) Valdab teemakohast ingliskeelset sõnavara
- 2) Teab olulisemaid kultuuriloolisi fakte ja seoseid, tavasid, traditsioone
- 3) On kursis Suurbritannia tänapäeva majanduse olulisemate tendentsidega, näeb geograafiliste ja majanduslike tegurite mõju ühiskondlikele protsessidele
- 4) Väärtustab mitmekesist looduslikku, sotsiaalset ja kultuurikeskkonda
- 5) Mõistab säästva, jätkusuutliku arengu ideed
- 6) Tunneb muutuva töömaailma jooni, rahvusvahelise tööturu kontseptsiooni
- 7) Mõistab Internetist leitud info kriitilise hindamise vajalikkust
- 8) Oskab kasutada meediat praktilise teabe hankimiseks

## Kasutatav õppekirjandus

1. Thomas Bromley „Life in Modern Britain“
2. Tiiu Loko „Let us explore the British Isles“, õpik ja CD

## Õppesisu

Üldpädevuste kujundamine ja lõiming teiste valdkonnapädevuste ning ainevaldkondadega valikaine „Suurbritannia maalugu“ kursuses on kirjeldatud Saku Gümnaasiumi õppekava 3.osa II. peatükis p2.1

Õppeteema	Õpi- tulemused/ aine- pädevused	Üld- pädevused	Lõiming teiste valdkonna- pädevustega	Läbivad teemad
<b>1. Sissejuhatus ainesse</b>				
Ülevaade teemadest, seos keeleõppega. Eesti ja Suurbritannia suhted ning ajaloolised kokkupuuted.	1, 2, 3, 4, 9	1, 2, 5	1, 2, 5	4, 5
Eelarvamused . Meedia loodud pilt.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9	1, 2, 5	1, 4, 6	4
<b>2. Maa ja rahvas</b>				
Asukoht, kliima, loodus.Tähtsamad geograafilised punktid. Maavarad,	1, 2, 3, 4, 9	5	1, 4, 6	3. 4

majandussuhted. Rahvastik, linnad.				
<b>3. Valitsussüsteem ja poliitika</b>				
Parlament, monarhia. Magna Charta mõju monarhia ja rahva vahelistele suhetele.	1, 2, 4, 7, 9	5, 6	3, 5	3, 7
Kohalik administratsioon.	1, 2, 4, 7, 9	5, 6	3, 5	1, 3, 7
Kohtusüsteem ja õiguskaitse.	1, 2, 4, 7, 9	5, 6	3, 5	1, 3, 7
<b>4. Haridus</b>				
Briti haridussüsteemi eripärad, võrdlus Eesti haridussüsteemiga.	1, 2, 3, 4, 5, 7		3	1, 6
Traditsiooniline „public school“.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	1, 2, 5, 6	3	1, 6
<b>5. Meedia</b>				
Kvaliteetajalehed ja tabloidid.	1, 2, 3, 4, 7, 9	1, 2, 5	1, 2, 5, 6	1,3, 8
Televisioon, filmid, teleseriaalid. Nende mõju tänapäeva Eesti kultuurile.	1, 2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 5	1, 2, 5, 6	3, 4
Staarikultus kui tänapäevane nähtus. Kes keda ära kasutab?	1, 2, 3, 4, 5, 7	1, 2, 5	1, 2, 5, 6	3
<b>6. London kui omamoodi kultuurinähtus</b>				
Miks öeldakse, et London ei ole Inglismaa?	1, 2, 3, 7, 9	5	5	4
Tähtsamad vaatamisväärsused.				

## Valikkursus „Suurbritannia maalugu” II

### Õppe- ja kasvatuseesmärgid

Kursuse eesmärk on lisaks tänapäevase keeleoskuse arendamisele avardada õpilaste kultuurilist silmaringi ning arusaamist tänapäeva maailmas toimuvatest protsessidest läbi Suurbritannia ajaloo, majanduse ja kultuuri lähema tundmaõppimise. Õpitakse hindama inimtegevuse võimalusi ja tagajärgi, geograafiliste ja majanduslike tegurite mõju ühiskonna arengule.

### Kursuse lühikirjeldus

Kursust „Suurbritannia maalugu“ pakub Saku Gümnaasium valikainena 12. klassi humanitarharule. Valikkursus toimub ühe kursuse raames 35 ainetunni mahus. Kursus toimub loengute, rühmatööde, arutelude, erinevate materjalidega tutvumise teel. Võimalusel vaadatakse filme, DVD-sid, kuulatakse CD-sid. Õpilased on aktiivselt kaasatud ise Internetist ja kirjandusest fakte leidma ning seoseid looma. Kursuse hinne kujuneb kursuse jooksul tehtud tööde hinnete põhjal.

## Õpitulemused

Kursus lõpuks õpilane:

- 1) Valdab teemakohast ingliskeelset sõnavara
- 2) Tunneb põhjalikumalt Suurbritanniaga seotud kultuuriloolisi fakte ja seoseid, tavaid ja traditsioone
- 3) Tunneb Suurbritannia tänapäeva majanduse olulisemaid tendentse, mõistab geograafiliste ja majanduslike tegurite mõju ühiskondlikele protsessidele
- 4) Väärtustab mitmekesist looduslikku, sotsiaalset ja kultuurikeskkonda
- 5) Mõistab säästva, jätkusuutliku arengu ideed
- 6) Tunneb muutuva töömaailma jooni, rahvusvahelise tööturu kontseptsiooni, on kursis viimaste poliitiliste arengutega
- 7) Mõistab Internetist leitud info kriitilise hindamise vajalikkust
- 8) Oskab kasutada meediat praktilise teabe hankimiseks
- 9) Oskab võrrelda Suurbritannia ja teiste ingliskeelsete riikide eripärasid ning osakaalu üleilmastavas ühiskonnas.

## Kasutatav õppekirjandus

1. Thomas Bromley, „Life in Modern Britain“
2. Tiiu Loko, „Let us explore the British Isles“, õpik ja CD

## Õppesisu

Üldpädevuste kujundamine ja lõiming teiste valdkonnapädevuste ning ainevaldkondadega valikaine „Suurbritannia maalugu“ kursuses on kirjeldatud Saku Gümnaasiumi õppekava 3.osa II. peatükis p2.1

Õppeteema	Õpi- tulemused/ aine- pädevused	Üld- pädevused	Lõiming teiste valdkonna- pädevustega	Läbivad teemad
<b>1. Religioon briti ühiskonnas.</b>				
Stonehenge. Keltide kultuur ning selle mõju tänapäeva maailmale.	1, 2, 3, 4	1, 2, 5	1, 2, 5	4
Kristluse areng, kõrgkirik, madalkirik. Kloostrite ja katedraalide mõju keskaja ühiskonnale ja hariduse arengule.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	1, 2, 5	1, 2, 5	4
Reformatsioon ja Henry VIII ajastu.	1, 2, 3, 4, 6	1, 2, 5	1, 2, 5	4
<b>7. Wales, Šotimaa, Põhja- Iirimaa</b>				
Ajalooline ülevaade, majanduslikud ja kultuurilised eripärad, mõju kogu briti ja tänapäeva maailma kultuurile.	1, 2, 3, 4	1, 2, 3, 5	5	4, 8
<b>8. Kirjandus, kunst. arhitektuur.</b>	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9		1, 2, 5, 6	4

Inglise, iiri, šoti, walesi maailmakuulsad kunstimeistrid.	1, 2, 3, 4, 7	5, 6	5	5
Mõju Eesti muusikale ja kunstile.	1, 2, 3, 5	1, 2, 3, 5, 6	4	3, 4
<b>9. Suurbritannia 21. sajandil.</b>				
Heaoluühiskond, immigratsioon. Demokraatia ja monarhia tulevik.				
Hariduse perspektiivid ja probleemid.	1, 2, 3, 4	1, 2, 5	3	
<b>10. Kodukultuur ja vaba aja veetmine.</b>				
Mõisted „briti“, „inglise“, „inglispärane“. Traditsioonide säilitamine üleilmastavas ühiskonnas.				

## Valikkursus „Suurbritannia”

### Õppe- ja kasvatusesmärgid

Kursuse eesmärk on suurendada õpilaste keelepagasit ja huvi käsitletava riigi vastu, anda õpilastele lisateadmisi ja avardada nende silmaringi ja arusaamist tänapäeva maailmas toimuvatest protsessidest läbi Suurbritannia ajaloo, ühiskonnakorralduse ja kultuuri käsitlemise.

### Kursuse lühikirjeldus

Suurbritannia kursus on mõeldud valikainena gümnaasiumi praktilisele suunale ja seda õpetatakse 12. klassis 35 tunni ulatuses. Valikkursus on soovitatav õpilastele, kes on huvitatud oma keele- ja kultuuriteadmiste süvendamisest läbi Suurbritannia ajaloo ja tänapäeva. Kursuses jooksul käsitletakse Suurbritannia erinevaid piirkondi, poliitilisi institutsioone, haridussüsteemi, meediat jne. Rakendakse loengu vormi, paaris- ja rühmatööd, arutelusid ning presentatsioone. Õpilased on kaasatud ise informatsiooni otsimisele ja leidmisele, kaasa mõtlemisele ja arvamuse avaldamisele. Õpilased on suunatud uusi teadmisi omandama tuginedes olemasolevale, seostama õpitavat varasemaga, igapäevaeluga ja teistes õppeainetes omandatud teadmistega. Erinevate teemade kaudu on õpilastel võimalus võrrelda Eesti ja õpitava keele maa kultuuriruumi. Teemade käsitlemisel peetakse silmas õpilaste keeletaset, huve ja teemade päevakohasust.

### Õpitulemused

Kursuse lõpul õpilane:

- 1) valdab teemakohast inglisekeelset sõnavara
- 2) mõistab erinevate geograafiliste regioonide eripära
- 3) on omandanud tähtsamad kultuuriloolised teadmised ja seosed
- 4) tunneb briti tavaid ja traditsioone
- 5) oskab võrrelda Briti ja Eesti valitsus- ja haridussüsteemi

## Õppekirjandus

1. M. Vaughan-Rees, G. Sweeney, P. Cassidy „In Britian“

## Õppesisu

Üldpädevuste kujundamine ja lõiming teiste valdkonnapädevuste ning ainevaldkondadega valikaine „Suurbritannia“ kursuses on kirjeldatud Saku Gümnaasiumi õppekava 3.osa II. peatükis p2.1

Õppeteema	Õpi- tulemused / aine- pädevused	Üld- pädevused	Lõiming teiste valdkonna- pädevustega	Läbivad teemad
<b>1. Sissejuhatus ainesse</b>				
Käsitletavad teemad: Briti mõjud ja identiteet. Briti ajaloo periodiseerimine.	1, 5, 6	1, 2, 5	1, 2	1, 4, 5
<b>2. Valitsussüsteem, poliitika ja religioon</b>				
Parlament. Monarhia. Briti Rahvaste Ühendus. Kosmopoliitne ühiskond. Religioonide paljusus.	1, 5, 6	1, 2, 5	1, 2, 3	1, 4
<b>3. Geograafiline keskkond ja erinevad regioonid</b>				
Keskkonna probleemid. London. Inglismaa. Šotimaa. Wales. Põhja Iirimaa.	1, 2, 3, 4, 7, 9	5	1, 2, 4	2, 4
<b>4. Traditsioonid, tavad ja elustiil</b>				
Kodu ja perekond. Vaba aja veetmine. Toidukultuur.	2, 3, 4, 5, 6	5, 6	1, 2, 3	1, 3, 4, 8
<b>5. Haridus ja tööhõive</b>				
Briti haridussüsteemi eripära ja võrdlus Eesti haridussüsteemiga. Keskharidus. Kõrgharidus. Tööle asumine.	1, 2, 3, 5, 6, 7, 9	1, 2, 5, 6	1, 2, 3	1, 3
<b>6. Meedia</b>				
Kvaliteetajalehed ja tabloidid. Televisioon ja raadio.	1, 3, 4, 6, 7	1, 2, 5	1, 2, 5, 6	5, 6
<b>7. Kunst</b>				
Film, muusika ja teater. Kirjandus.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	1, 2, 5	1, 2, 3	4, 8
<b>8. Transport ja reisimine</b>				
Liiklus. Ohutus. Tanspordivahendid.	1, 2, 5, 6, 7, 9	5	1, 2, 5, 6	7, 8

## Vene keel

### 1. Valikkursus „Vene keel ja kirjandus I“

#### Õppe- ja kasvatuseesmärgid

- 1) omandab lugemisvilumuse, mõistab ja oskab tõlgendada erinevaid tekste (ilukirjanduslik, populaarteaduslik jne), oskab kasutada seletavat sõnaraamatut.
- 2) julgeb ja oskab suhelda vene keeles
- 3) suudab aru saada erinevate vene tekstidest, artiklitest, ilukirjandusest
- 4) tunneb õpitava keele maa kultuurile iseloomulikke käitumis- ja suhtlusnorme, nende kasutamist kõnes ja kirjas
- 5) tunneb huvi Venemaa kultuuri ja kirjanduse vastu.
- 6) oskab ennast kirjalikult väljendada õpitud temaatika piires

#### Kursuse lühikirjeldus

Vene keele ja kirjanduse valikkursus on soovitatav õpilastele, kes on huvitatud oma vene keele õppimisest, süvendamisest ning on võimeline enesetäiendamiseks vene keeles. Kursus on soovitatav neile õpilastele, kelle edasiõppimise kavatsused on seotud erialadega, mille omandamisel on vajalikud gümnaasiumi vene keele ja kirjanduse saadud teadmised ja oskused. 10 klassis õpitakse valikkursust 35 ainetunni ulatuses.

Kursuse teemade raames korraldatakse vene keele ja kirjanduse põhikursuse omandatud materjali. Gümnaasiumi õpilane omandab vene keele tasemel, mis on vajalik era- ja tööalaseks suhtluseks (iseseisva suhtlemise tase, Euroopa Nõukogu B1 tase.)

Üldpädevuste kujundamine ja lõiming teiste valdkonnapädevuste ning ainevaldkondadega valikaine „Vene keel“ kursustes on kirjeldatud Saku Gümnaasiumi õppekava 3. osa II. peatükis p2.1

#### Õpitulemused

Õpilane:

- 1) mõistab olulist endale tuttavat või huvipakkuvat teemat
- 2) saab igapäevases suhtluses enamasti hakkama õpitavat keelt kõnelevate inimestega;
- 3) koostab lihtsa teksti tuttavat teemat;
- 4) tunneb huvi õpitavat keelt kõnelevate maade kultuurielu vastu, loeb, vaatab filme ja telesaateid ning kuulab raadiosaateid;
- 5) kasutab võõrkeelseid teatmeallikaid (nt tõlkesõnaraamatut, internetti), et otsida vajalikku infot ka teistes valdkondades;
- 6) seostab omandatud teadmisi nii võõrkeelte valdkonna kui ka teiste valdkondade teadmistega.

## Õppekirjandus

1. "Eesti vene kirjanduses"(1992a), "Vene kirjandus 18-19 saj."(1998), "Kirjanduse lugemine"(1994), lisamaterjalid.

## Õppesisu

Õppeteema	Õpi- tulemused / aine- pädevused	Üld- pädevused	Lõiming teiste valdkonna- pädevustega	Läbivad teemad
I :S Turgenev –loomingu tutvumine („Asja“ jutustustuse mõtte ,kokkuvõtte ,ümberjutustus)	1, 3, 4, 6, 9	1, 2, 3, 4, 6, 9	1, 2, 3, 5	2, 3, 4, 5
A.S.Puškin- loominguga tutvumine ( tema tuntud teosed ja luuletused, analüüs)	1, 2, 7, 5, 9, 10	1, 2, 3, 7	1, 5, 4, 6	2, 5, 6, 7, 8
M .J. Lermontov -loomingu ülevaade ,tutvus (teosed ,luuletuste analüüs)	1, 4, 5, 9	3, 5	1, 2, 6	2, 3, 8
L. N. Tolstoi –loomingu ülevaade, (tema tuntumad teoste analüüs, Ümberjutustus, sisu kokkuvõtte)	6, 8, 9	7, 3, 2, 1	5, 2, 3, 1	5, 6, 9, 8

## 2. Valikkursus „ Vene keel ja kirjandus II“

### Õppe- ja kasvatuseesmärgid

- 1) omandab lugemisvilumuse, mõistab ja oskab tõlgendada erinevaid tekste (ilukirjanduslik, populaarteaduslik jne), oskab kasutada seletavat sõnaraamatut.
- 2) julgeb ja oskab suhelda vene keeles
- 3) suudab aru saada erinevate vene tekstidest, artiklitest ,ilukirjandusest
- 4) tunneb õpitava keele maa kultuurile iseloomulikke käitumis- ja suhtlusnorme, nende kasutamist kõnes ja kirjas
- 5) tunneb huvi Venemaa kultuuri ja kirjanduse vastu.
- 6) oskab ennast kirjalikult väljendada õpitud temaatika piires

### Kursuse lühikirjeldus

Vene keele ja kirjanduse valikkursus on soovitatav õpilastele, kes on huvitatud oma vene keele õppimisest, süvendamisest ning on võimeline enesetäiendamiseks vene keeles. Kursus on soovitatav neile õpilastele, kelle edasiõppimise kavatsused on seotud erialadega,

mille omandamisel on vajalikud gümnaasiumi vene keele ja kirjanduse saadud teadmised ja oskused. 11.klassis õpitakse valikkursust 35 ainetunni ulatuses.

Kursuse teemade raames korratakse vene keele ja kirjanduse põhikursuse omandatud materjali. Õpilane omandab vene keele tasemel ,mis on vajalik era-ja töölaseks suhtluseks (iseseisva suhtlemise tase, Euroopa Nõukogu B1.1 tase.)

## Õpitulemused

Õpilane:

- 1) mõistab erinevate kõnelejate olmeteksti ja telefoni teel edastatud teateid.
- 2) saab igapäevases suhtluses enamasti hakkama õpitavat keelt kõnelevate inimestega;
- 3) oskab tuletada tundmatute sõnade tähendust konteksti abil temale tuntud elementide kaudu.
- 4) koostab lihtsa teksti tuttavatel teemadel;
- 5) teab oma emakeeles enamkasutatavate rahvusvaheliste sõnade tähendusi ning oskab neid teadmisi kasutada vene keelset teksti kuulates.
- 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;

## Õppekirjandus

1. „Eesti vene kirjanduses“(1992a),“Vene kirjandus 18-19 saj.“(1998),“Kirjanduse lugemine“(1994),lisamaterjalid.

## Õppesisu

Õppeteema	Õpitulemused / ainepädevused	Üldpädevused	Lõiming teiste valdkonna-pädevustega	Läbivad teemad
A.P.Tshehhov –loomingu, ülevaade, tutvus (iseloostus, jutustused, kokkuvõtte)	1, 3, 4, 6, 9	1, 2, 3, 4, 6, 9	1, 2, 3	2, 3, 4, 5
F.M.Dostojevski –loomingu ülevaade,tutvus. (Tema tuntud teosed,analüüs,iseloostus)	1, 2, 9, 10	1, 3, 7	1, 4, 6	8, 7, 2, 5, 6
A.Blok –loomingu ülevaade,tutvus (Tallinn ja Blok,tema luuletused,analüüs)	4, 5, 9	3, 5	6, 2, 1	3, 2, 8

D.Samoilov – kaasaegse luuletaja loominguga tutvumine (Samoilov ja Pärnu, tema eluaastad Pärnus, tema luuletused,analüüs)	9, 6, 3, 4, 1	7, 3, 1	2, 1, 3	4, 3, 5
---	---------------	---------	---------	---------

### 3. Valikkursus „Vene kultuur ja traditsioonid - 1“

#### Õppe- ja kasvatusesmärgid

- 1) omandab lugemisvilumuse, mõistab ja oskab tõlgendada erinevaid tekste (ilukirjanduslik, populaarteaduslik jne), oskab kasutada seletavat sõnaraamatut.
- 2) julgeb ja oskab suhelda vene keeles
- 3) suudab aru saada erinevate vene tekstidest, artiklitest, ilukirjandusest
- 4) tunneb õpitava keele maa kultuurile iseloomulikke käitumis- ja suhtlusnorme, nende kasutamist kõnes ja kirjas
- 5) tunneb huvi Venemaa kultuuri ja kirjanduse vastu.
- 6) oskab ennast kirjalikult väljendada õpitud temaatika piires
- 7) huvitub vene keele õppimisest, on võimeline enesetäiendamiseks vene keeles.

#### Kursuse lühikirjeldus

Üldistava vene keele valikkursus on soovitatav õpilastele, kes on huvitatud oma vene keele õppimisest, süvendamisest ning on võimeline enesetäiendamiseks vene keeles. Kursus on soovitatav neile õpilastele, kelle edasiõppimise kavatsused on seotud erialadega, mille omandamisel on vajalikud gümnaasiumi vene keele saadud teadmised ja oskused. 12 klassis õpitakse valikkursust 70 ainetunni ulatuses.

Kursuse teemade raames korraldatakse vene keele vene kultuuri ja traditsioonide põhikursuse omandatud materjali. Õpilane omandab vene keele tasemel, mis on vajalik era- ja tööalaseks suhtluseks (iseseisva suhtlemise tase, Euroopa Nõukogu B1.2 tase.).

#### Õpitulemused

Õpilane:

- 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 suheldes õpitava keele maa kultuurinorme;
- 6) tunneb huvi õpitavat keelt kõnelevate maa kultuuri vastu, loeb võõrkeelset kirjandust, vaatab filme ja telesaateid ning kuulab raadiosaateid;
- 7) kasutab võõrkeelseid teatmeallikaid (nt tõlkesõnaraamatut, interneti), et otsida vajalikku infot ka teistes valdkondades;

- 8) seab eesmärgid 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.

## Õppekirjandus

1. Õpikud: "K. Allikmets „ Samovari juures“ (1999), töövihik K. Allikmets „ Samovari juures“, CD.

## Õppesisu

Õppeteema	Õpi- tulemused / aine- pädevused	Üld- pädevused	Lõiming teiste valdkonna- pädevustega	Läbivad teemad
Vene rahvas välismaalaste silmis (rahva stereotüübid, Venemaa hing, leksika).	1, 3, 4, 5, 8, 10	1, 3, 4, 5, 7	1, 2, 3, 5, 4	1, 2, 4, 5
Vene kirik ja ikoonid (tutvumine, leksika).	1, 3, 4, 5, 8, 10	1, 3, 4, 5, 7	6, 2, 4, 3	1, 2, 4, 5
Näitlejate meisterlikkus. Bardid (V. Vösotski, B. Okudzava loominguga tutvumine).	10, 9, 8	5, 7, 4	1, 2, 3	5, 2, 1, 4
Vene külalislahkus (toidu retseptid).	4, 1, 5, 8	3, 1, 7, 5	3, 2, 1, 4	7, 8, 1, 2
Kerget leili! (sauna traditsioonid).	1, 4, 5, 8	1, 4, 5, 7	2, 1, 3, 6, 5	3, 4, 5, 6, 7, 8

## 4. Valikkursus „Vene kultuur ja traditsioonid - 2“

### Õppe- ja kasvatusesmärgid

- 1) omandab lugemisvilumuse, mõistab ja oskab tõlgendada erinevaid tekste (ilukirjanduslik, populaarteaduslik jne), oskab kasutada seletavat sõnaraamatut.
- 2) julgeb ja oskab suhelda vene keeles
- 3) suudab aru saada erinevate vene tekstidest, artiklitest, ilukirjandusest
- 4) tunneb õpitava keele maa kultuurile iseloomulikke käitumis- ja suhtlusnorme, nende kasutamist kõnes ja kirjas
- 5) tunneb huvi Venemaa kultuuri ja kirjanduse vastu.
- 6) oskab ennast kirjalikult väljendada õpitud temaatika piires
- 7) huvitub vene keele õppimisest, on võimeline enesetäiendamiseks vene keeles.

## Kursuse lühikirjeldus

Üldistava vene keele valikkursus on soovitatav õpilastele, kes on huvitatud oma vene keele õppimisest, süvendamisest ning on võimeline enesetäiendamiseks vene keeles. Kursus on soovitatav neile õpilastele, kelle edasiõppimise kavatsused on seotud erialadega, mille omandamisel on vajalikud gümnaasiumi vene keele saadud teadmised ja oskused. 12 klassis õpitakse valikkursust 70 ainetunni ulatuses.

Kursuse teemade raames korraldatakse vene keele vene kultuuri ja traditsioonide põhikursuse omandatud materjali. Õpilane omandab vene keele tasemel, mis on vajalik era- ja tööalaseks suhtluseks (iseseisva suhtlemise tase, Euroopa Nõukogu B1.2 tase.)

## Õpitulemused

Õpilane:

- 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 eesmärgi ning selgitab ja põhjendab lühidalt oma seisukohti ja plaane;
- 4) koostab lihtsa teksti tuttavalt teemal;
- 5) arvestab suheldes õpitava keele maa kultuurinorme;
- 6) tunneb huvi õpitavat keelt kõnelevate maade kultuuri vastu, loeb võõrkeelset kirjandust, vaatab filme ja telesaateid ning kuulab raadiosaateid;
- 7) kasutab võõrkeelseid teatmeallikaid (nt tõlkesõnaraamatut, interneti), et otsida vajalikku infot ka teistes valdkondades;
- 8) seab eesmärgi 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.

## Õppekirjandus

1. "K. Allikmets, „Samovari juures“ (1999), töövihik K. Allikmets, „Samovari juures“, CD.

## Õppesisu

Õppeteema	Õpi- tulemused / aine- pädevused	Üld- pädevused	Lõiming teiste valdkonna- pädevustega	Läbivad teemad
Vene rahva anekdoovid (folkloor, rahva kõnelus, leksika).	10, 4, 5, 8, 3	1, 3, 4, 7	4, 6, 3, 2	4, 2, 1, 5

Rahva kombed, endeid (õnne, õnnetus, tüli, raha).	1, 3, 4, 5	5, 7, 3, 1	3, 2, 1	1, 5, 4, 2
Väärtuslikud kivid inimeste elus (kivide ajalood, leksika)	10, 9, 8, 7	7, 5, 3, 1	8, 6, 7, 3	4, 2, 1, 5
Vene rahva laulud (lüürika, leksika).	8, 5, 4, 1	4, 5, 7, 1	3, 6, 5, 4	1, 2, 8, 7
Värvide toonid (värvide sümbolid, leksika, mõju).	5, 1, 8, 4	5, 8, 1, 10	2, 1, 3, 6, 5	6, 7, 8, 9, 3, 4

## Saksa keel

### Üldalused

### Õppe- ja kasvatuseesmärgid

Gümnaasiumi võõrkeeletõpetusega taotletakse, et õpilane

- 1) huvitub võõrkeelte õppimisest.
- 2) kasutab, täiendab ja arendab omandatud õpiviise- ja võtteid;
- 3) omandab lugemisvilumuse, mõistab ja oskab tõlgendada erinevaid tekste;
- 4) julgeb ja oskab suhelda õpitavates võõrkeeltes;
- 5) suudab aru saada erinevate inimeste võõrkeelsest kõnest ja vestlusest;
- 6) oskab ennast kirjalikult väljendada õpitud temaatika piires;
- 7) tunneb õpitavate keelte maade kultuurile iseloomulikke käitumis- ja suhtlusnorme, nende kasutamist kõnes ja kirjas;
- 8) tunneb huvi õpitavate keelte maade kultuuri ja kirjanduse vastu;
- 9) suudab omandatud keeleoskust iseseisvalt edasi arendada ja teisi võõrkeeli juurde õppida.

### Õppeaine kirjeldus

Eesti kultuuri ja majanduse areng on võimalik vaid tihedas infovahetuses maailmakultuuri ja -majandusega. Avardunud reisimis-, töötamis- ja suhtlemisvõimaluste tõttu on pea kõigil inimestel vaja ja võimalik kasutada võõrkeeli. Erinevate võõrkeelte valdamine loob tingimused rahvusvaheliseks koostööks; see näitab ka rahva kultuuritaset ja haritust.

Võõrkeeletõpetus annab õpilastele keeleoskuse, mis võimaldab autentses keelekeskkonnas iseseisvalt toimida, õppida tundma erinevaid keeli kõnelevaid rahvaid ja nende kultuure; oma ja võõra võrdlemine aitab erinevusi mõista ja aktsepteerida.

Võõrkeelte abil on võimalik hankida informatsiooni, mis pole emakeeles kättesaadav. Võõrkeele omandamisega saab õpilane täiendava juurdepääsu erinevatele teadmiskallikutele (nt teatmeteosed, võõrkeelne kirjandus, Internet jne), mis omakorda toetab õpinguid teistes ainetes.

Võõrkeeletõpetuse üks olulisemaid ülesandeid on sisendada õpilasele eneseusku, kindlustunnet, kujundada võõrkeelte edasiseks õppimiseks vajalikke oskusi ja vilumusi.

Gümnaasiumi lõpuks peaks õpilane olema omandanud kolmanda (C) võõrkeele vastavalt Euroopa Nõukogu B1 taseme nõuetele.

Saksa keelt õpetatakse 6 kursuse ulatuses a' 35 tundi (kokku 210 tundi)

## Õppetegevus

Õpetaja jaoks primaarne on kõigi osaoskuste kompleksne arendamine, mille saavutamiseks kasutatakse erinevaid metoodilisi võtteid: paaris- ja rühmatööd, intervjuerimist, rollimänge

- 1) kuulamisoskuse arendamiseks õpetatakse erinevaid kuulamisstrateegiaid, olulise eristamist ja mõtteliste seoste loomist
- 2) lugemisoskuse arendamiseks õpitakse kasutama erinevaid lugemisstrateegiaid (globaalne, selektiivne ja detailne lugemine)
- 3) kõnelemisoskuse arendamisel harjutatakse vestlus- ja sidusa teksti esitamise oskust; pidevalt toimub töö intonatsiooni ja hääldusega
- 4) kirjutamisoskuse arendamine algab lünkaed täitmisest ja jõuab välja kirjaliku teksti loomiseni
- 5) iseseisva töö oskuste arendamiseks kasutatakse klassivälist lugemist, informatsiooni otsimist võõrkeelsetest allikatest, tõlketöid

Üldpädevuste kujundamine ja lõiming teiste valdkonnapädevuste ning ainevaldkondadega valikaine „Saksa keel“ kursustes on kirjeldatud Saku Gümnaasiumi õppekava 3.osa II. peatükis p2.1

## Füüsiline õpikeskkond

1. Kool võimaldab korraldada õppetöö klassides, mis on varustatud keeleõppeks vajalike vahenditega.
2. Vajaduse korral viiakse õppetöö läbi rühmadena.

## Hindamine

Keeleoskuse tase gümnaasiumi lõpus:

	<b>Kuulamine</b>	<b>Lugemine</b>	<b>Rääkimine</b>	<b>Kirjutamine</b>
Rahuldav õpitulemus	B1.1	B1.1	B1.1	B1.1
Hea ja väga hea õpitulemus	B1.2	B1.2	B1.2	B1.2

## Gümnaasiumi õpitulemused

Gümnaasiumi lõpetaja oskused saksa keelse peaks vastama Euroopa Nõukogu keeleoskuse tasemele B1

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 tuttavatel teemadel;
- 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 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.

## **I kursus - A1.1 - Läbimurre 1**

### **Õpitulemused**

- 1) Kuulamine - Tunneb väga aeglaselt ja selgelt sidusas kõnes ära õpitud sõnad ja fraasid; arusaamist toetab pildimaterjal. Reageerib pöördumistele adekvaatselt (nt tervitused, tööjuhised). Tunneb rahvusvaheliselt kasutatavaid lähedase hääldusega sõnu (nt hamburger, film, takso, kohv).
- 2) Lugemine - Tunneb õpitava keele tähemärke. Tunneb tekstis ära tuttavad nimed, sõnad (sh rahvusvaheliselt kasutatavad) ja fraasid. Loeb sõnu, fraase ja lauseid õpitud sõnavara ulatuses; arusaamist võib toetada pildimaterjal.
- 3) Rääkimine - Oskab vastata väga lihtsatele küsimustele ning esitada samalaadseid küsimusi õpitud sõnavara ja lausemallide piires. Vajab vestluskaaslase abi, võib toetuda emakeelele ja žestidele.
- 4) Kirjutamine - Tunneb õpitava keele kirjatähti, valdab kirjatehnikat, oskab õpitud fraase ja lauseid ümber kirjutada (ärakiri). Oskab kirjutada isikuandmeid (nt vihiku peale). Koostab lühikesi lauseid õpitud mallide alusel.
- 5) Grammatika korrektsus - Kasutab üksikuid äraõpitatud tarindeid ja lausemalle, kuid neiski tuleb ette vigu. Keeleteadmised vastavalt lisale 1.
- 6) Tööoskus - Töötab iseseisvalt, paaris ja rühmas;
- 7) Enesehinnang - Hindab õpetaja abiga oma tugevaid ja nõrku külgi

### **Kasutatav õppekirjandus**

1. Schultz, Deutsch für uns I. Ein Lehrbuch für Anfänger. Tallinn, 2000.
2. Schultz, Deutsch für uns. Arbeitsbuch zum Lehrbuch für Anfänger. Tallinn, 2007
3. H. Aufderstraße, H. Bock, Themen Neu I. Max Hueber Verlag, 1995

## Õppesisu

Õppeteema	Õpi- tulemused/ aine- pädevused	Üld- pädevused	Lõiming teiste valdkonna- pädevustega	Läbivad teemad
<b>Mina ja inimesed minu ümber.</b> Esimesed kontaktid. Nimi, vanus, elukoht-aadress, postiindeks, elukutse, päritolu.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	1, 4, 5, 7	1, 2, 5	3, 4, 5
<b>Kodu ja esemed koduses majapidamises.</b> Esemed koduses majapidamises. Esemed ja nende kirjeldamine, mööbel, moodne köök	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	4, 5	1, 2, 5	3, 4, 5
<b>Perekond ja põlvkondadevahelised probleemid.</b> Perekond ja isiklikud suhted. Pereliikmed, sugulussuhted	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	2, 3	1, 2, 5	3, 4, 5

### Lisa 1. Keeleteadmised

- 1) **Nimisõna.** Nimisõnade grammatiline sugu. Ainsus ja mitmus, mitmuse moodustamine. Nimisõnade käänamine (Akkusativ).
- 2) **Artikkel.** Umbmäärane ja määrav artikkel, nullartikkel. Artikli kasutamine üldjuhul.
- 3) **Omadussõna.**
- 4) **Arvsõnad ja mõõtühikud.** Põhiarvud. Kellaeg, kuupäev, aasta.
- 5) **Asesõna.** Isikulised asesõnad, kasutamine ja käänamine (Nominativ, Akkusativ). Omastavad asesõnad (*mein, dein, sein, ihr, unser, euer, ihr* (3.p.pl.), */hr*), nende kasutamine ja käänamine. Umbisikuline asesõna *es*.
- 6) **Tegusõna.** Põhitegusõnad ja abitegusõnad (*haben, sein*). Tegusõnad lahutatavate eesliidetega. Reeglipärased / nõrgad ja ebareeglipärased / tugevad tegusõnad. Tegusõnade kasutamine olevikus. Eitus sõnadega *nicht* ja *kein*.
- 7) **Määrsõna.** Tähtsamad kohta, aega, ja hulka määrsõnad.
- 8) **Eessõna.** Eessõnad mi esinevad konkreetsetes väljendites.
- 9) **Sidesõnad.** (*und*)
- 10) **Tähestik.**
- 11) **Õigekiri.** Suur ja väike algustäht. Punkt, küsi- ja hüüumärk lause lõpus; punkt järgarvudega.

## II kursus - A1.2 – Läbimurre 2

### Õpitulemused

- 1) **Kuulamine** - Saab aru selgelt hääldatud fraasidest, lausetest ja tuttava situatsiooniga seotud lühikestest dialoogidest. Mõistab selgelt ja aeglaselt antud juhiseid ning pöördumisi. Vajab kordamist, osutamist, piltlikustamist vms.
- 2) **Lugemine** - Loeb lühikesi lihtsaid tekste (nt ürituste kavad, postkaardid, meilid, kuulutused, sildid, teeviidad, lühi-ankeedid, -küsimustikud, -teated, -sõnumid) ja leiab neist vajaliku faktiinfo. Saab aru lihtsatest kirjalikest tööjuhistest. Lugemise tempo on väga aeglane,
- 3) **Rääkimine** - Oskab lühidalt tutvustada iseennast ja oma ümbrust. Saab hakkama õpitud sõnavara ja lausemallide piires lihtsate dialoogidega; vajab vestluskaaslase abi. Hääldusvead võivad põhjustada arusaamatusi. Kõnes esineb
- 4) **Kirjutamine** - Oskab lühidalt kirjutada iseendast ja teisest inimesest. Oskab täita lihtsat küsimustikku. Tunneb õpitud sõnavara õigekirja. Kasutab lause alguses suurtähte ja lause lõpus õiget
- 5) **Grammatika korrektsus** - Kasutab üksikuid äraõpitud tarindeid ja lausemalle, kuid neiski tuleb ette vigu. Keeleteadmised vastavalt lisale 2.
- 6) **Tööoskus** - Töötab iseseisvalt, paaris ja rühmas;
- 7) **Enesehinnang** - hindab õpetaja abiga oma tugevaid ja nõrku külgi.

### Õppekirjandus

1. Schultz, Deutsch für uns I. Ein Lehrbuch für Anfänger. Tallinn, 2000.
2. Schultz, Deutsch für uns. Arbeitsbuch zum Lehrbuch für Anfänger. Tallinn, 2007
3. H. Aufderstraße, H. Bock, Themen Neu I. Max Hueber Verlag, 1995.

### Õppesisu

Õppeteema	Õpitulemused/ aine- pädevused	Üld- pädevused	Lõiming teiste valdkonna- pädevustega	Läbivad teemad
<b>Igapäevane- elu ja vaba aeg.</b> Vaba aeg ja selle veetmise viisid. Argipäev. Argipäeva tööd ja tegemised, päeva kirjeldus, võimalikud vaba aja veetmise tegevused.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	1, 2, 3, 4, 5, 7	1, 2, 3, 5, 8	3, 4, 5
<b>Söögid ja söögikorrad. Söömine ja joomine.</b> Kodu ja väljaspool kodu, lauakombed, toiduainete ostmine, hindades orienteerumine.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	1, 2, 3, 5, 7	3, 4, 5, 6

Lisa 2. *Keeleteadmised*

- 1) **Nimisõna.** Nimisõnade grammatiline sugu. Ainsus ja mitmus, mitmuse moodustamine. Nimisõnade käänamine (Akkusativ).
- 2) **Artikkel.** Umbmäärane ja määrav artikkel, nullartikkel. Artikli kasutamine üldjuhul.
- 3) **Omadussõna.**
- 4) **Arvsõnad ja mõõtühikud.** Põhi- ja järgarvud. Kellaaeg, kuupäev, aasta. Pikkus, kaal, kaugus.
- 5) **Asesõna.** Isikulised asesõnad, kasutamine ja käänamine (Nominativ, Akkusativ). Omastavad asesõnad (*mein, dein, sein, ihr, unser, euer, ihr* (3.p.pl.), */hr*), nende kasutamine ja käänamine. **Umbisikuline asesõna** *es*.
- 6) **Tegusõna.** Põhitegusõnad ja abitegusõnad (*haben, sein*). Modaaltegusõnad (*können, dürfen, müssen, sollen, wollen, mögen*), nende põhitähendused ja kasutamine infinitiiviga. Tegusõnad lahutatavate eesliidetega. Reeglipärased / nõrgad ja ebareeglipärased / tugevad tegusõnad. **Tegusõnade kasutamine olevikus.** Eitus sõnadega *nicht* ja *kein*.
- 7) **Määrsõna.** Tähtsamad kohta, aega, ja hulka määrsõnad.
- 8) **Eessõna.** Eessõnad mi esinevad konkreetsetes väljendites.
- 9) **Sidesõnad.** (*und*)
- 10) **Lauseõpetus.** Lihtlause. Jaatavad, eitavad ja küsilauseid. Lausemudelid öeldise pöördelise vormi asukoha järgi: verb teisel ja esimesel koha.
- 11) **Sõnatuletus.** Liitsõnade moodustamine.
- 12) **Tähestik.**
- 13) **Õigekiri.** Suur ja väike algustäht. Punkt, küsi- ja hüüumärk lause lõpus; punkt järgarvudega.

### III kursus – A2.1 – Esmane keeleoskus 1

#### Õpitulemused

- 1) **Kuulamine** – Mõistab lihtsaid vestlusi ning lühikeste jutustuste, teadete ja sõnumite sisu, kui need on talle tuttavalt teemal, seotud igapäevaste tegevustega ning esitatud aeglaselt ja selgelt. Vajab kordamist ja selget hääldust.
- 2) **Lugemine** – Loeb üldkasutatava sõnavaraga lühikesi tavatekste (nt isiklikud kirjad, kuulutused, uudised, juhised, kasutusjuhendid); leiab tekstis sisalduvat infot ja saab aru teksti mõttest. Lugemise tempo on aeglane. Tekstist arusaamiseks oskab kasutada koolisõnastikku.
- 3) **Rääkimine** – Oskab lühidalt kirjeldada lähiümbrust, igapäevaseid toiminguid ja inimesi. Kasutab põhisõnavara ja käibefraase, lihtsamaid grammatilisi konstruktsioone ning lausemalle. Suudab alustada ja lõpetada lühivestlust, kuid ei suuda seda juhtida. Kõne on takerdunud, esineb hääldusvigu.
- 4) **Kirjutamine** - Koostab õpitud sõnavara piires lähiümbruse ja inimeste kirjeldusi. Kirjutab lihtsaid teateid igapäevaeluga seotud tegevustest (nt postkaart, kutse); koostab lühisõnumeid. Oskab kasutada sidesõnu ja, ning jt. Oskab näidise järgi koostada lühikesi tekste, abivahendina kasutab õpiku- või sõnastikku.

- 5) **Grammatika korrektsus** - Kasutab küll õigesti mõningaid lihtsaid tarindeid, kuid teeb sageli vigu grammatika põhivaras (nt ajab segi ajavormid või eksib aluse ja öeldise ühildumisel); siiski on enamasti selge, mida ta väljendada tahab.  
Keeleteadmised vastavalt lisale 3.
- 6) **Tööoskus** - Töötab iseseisvalt, paaris ja rühmas;
- 7) **Enesehinnang** - Hindab õpetaja abiga oma tugevaid ja nõrku külgi

## Õppekirjandus

1. Schultz, Deutsch für uns. Ein Lehrbuch für Fortgeschrittene. Tallinn, 1999
2. Schultz, Deutsch für uns. Arbeitsbuch zum Lehrbuch für Fortgeschrittene I
3. H. Aufderstraße, H. Bock, Themen Neu II. Max Hueber Verlag, 1995

## Õppesisu

Õppeteema	Õpi- tulemused/ aine- pädevused	Üld- pädevused	Lõiming teiste valdkonna- pädevustega	Läbivad teemad
<b>Mina ja inimesed minu ümber.</b> Välimus ja riietus.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	1, 2, 3, 4, 5	1, 2, 3, 5	1, 3, 4
<b>Kodu ja esemed koduses majapidamises.</b> Esemed koduses majapidamises. Kodu, võimalikud ruumid, nende kirjeldamine, mööbel, korteriturg, suhted naabritega.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	2, 4, 5, 7	1, 2, 3, 7	1, 2, 5
<b>Perekond ja põlvkondadevahelised probleemid.</b> Perekond ja isik- likud suhted. Vanad inimesed. Pereliikmed, peresuhted, lapsepõlv, abielu, kodu ja kasvatus,	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	1, 2, 5, 7	1, 2, 5	1, 3, 7, 8
<b>Igapäevane- elu ja vaba aeg.</b> Vaba aeg ja selle veetmise viisid. Argipäev. Tervis. Argipäeva tööd ja tegemised, päeva kirjeldus, võimalikud vaba aja veetmise tegevused, tervis ja arsti poole pöördumine.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	1,2,5,7	1,2,3,6,7	1,2,3,4,5,7,8

### *Lisa 3. Keeleteadmised*

- 1) **Nimisõna.** Nimisõnade grammatiline sugu. Ainsus ja mitmus, mitmuse moodustamine. Nimisõnade käänamine.
- 2) **Artikkel.** Umbmäärane ja määrav artikkel, nullartikkel. Artikli kasutamine üldjuhul.
- 3) **Omadussõna.** Käänamine määrava, umbmäärase ja nullartikliga, omastava asesõnaga, eitussõnaga kein. Omadussõna täiendina.
- 4) **Arvsõnad ja mõõtühikud.** Põhi- ja järgarvud, murdarvud. Protsent. Kellaeg, kuupäev, aasta. Pikkus, kaal, kaugus.
- 5) **Asesõna.** Isikulised asesõnad, kasutamine ja käänamine (Nominativ, Akkusativ, Dativ). Omastavad asesõnad (mein, dein, sein, ihr, unser, euer, ihr (3.p.pl.), /hr), nende kasutamine ja käänamine. Näitavad asesõnad (dieser, jener, der). Siduvad asesõnad (der, die, das). Umbisikuline asesõna es. Umbmäärased asesõnad (man, einer, keiner, jemand, jeder, niemand, etwas, alles, alle, nichts, beide, viele, wenige). Küsivad asesõnad (wer, was für einer, welcher).
- 6) **Tegusõna.** Põhitegusõnad ja abitegusõnad (haben, sein, werden). Modaaltegusõnad (können, dürfen, müssen, sollen, wollen, mögen), nende põhitähendused ja kasutamine infinitiiviga, mögen põhiverbina. Enesekohased tegusõnad. Tegusõnad lahutatavate ja lahutamata eesliidetega. Reeglipärased / nõrgad ja ebareeglipärased / tugevad tegusõnad. Eitus sõnadega nicht ja kein. Tegusõnade reksioon.
- 7) **Määrsõna.** Tähtsamad kohta aega, viisi, hulka, põhjuslikke seoseid väljendavad määrsõnad.
- 8) **Eessõna.** Eessõnad daativi ja akusatiiviga (in, an, auf, hinter, unter, neben, vor, über, zwischen), daativiga (aus, ausser, bei, entgegen, gegenüber, mit, nach, seit, von, zu), akusatiiviga (bis, durch, entlang, für, gegen, ohne, um).
- 9) **Sidesõna.** Rinnastavad sidesõnad ja siduvad määrsõnad (und, oder, aber, sondern, doch, denn, trotzdem), alistavad sidesõnad (dass, als, wenn, weil, bevor, bis, seit (dem), obwohl).
- 10) **Lauseõpetus.** Lihtlause. Jaatavad, eitavad ja küsilauseid. Lause mudelid öeldise pöördelise vormi (finite Verbform) asukoha järgi: verb teisel, esimesel ja viimasel kohal. Lauseliikmed. Liitlause.

## **IV kursus – A2.2 – Esmane keeleoskus 2**

### **Õpitulemused**

- 1) **Kuulamine** – Suudab jälgida enda jaoks tuttava valdkonna mõttevahetust ning eristada olulist infot. Saab aru olmesfääris kuulnud üldkeelse suhtluse sisust (nt poes, bussis, hotellis, piletilevis). Vajab sageli kuuldu täpsustamist
- 2) **Lugemine** – Loeb lihtsaid tavatekste (nt reklaamid, menüüd, ajakavad, ohuhoiatused) tuttavatel teemadel ja saab aru neis sisalduvast infost. Suudab mõnikord aimata sõnade tähendust konteksti toel.
- 3) **Rääkimine** – Oskab rääkida oma huvidest ja tegevustest. Tuleb toime olmesfääris suhtlemisega. Oskab väljendada oma suhtumist ja eelistusi. Suudab alustada, jätkata ja lõpetada vestlust tuttavatel teemal, kuid võib vajada abi. Kasutab õpitud

põhisõnavara ja lausemalle valdavalt õigesti; spontaanses kõnes on vigu. Kõne on arusaadav, kuigi esineb hääldusvigu ja sõnade otsimist.

- 4) **Kirjutamine** – Oskab kirjutada lühikesi kirjeldavat laadi jutukesi oma kogemustest ja ümbritsevast. Koostab lihtsaid isiklikke kirju. Oskab kasutada sidesõnu aga, sest, et jt. Rakendab õpitud õigekirjareegleid (nt algustähe ortograafia, kirjavahemärgid).
- 5) **Grammatika korrektsus** – Kasutab küll õigesti mõningaid lihtsaid tarindeid, kuid teeb sageli vigu grammatika põhivaras (nt ajab segi ajavormid või eksib aluse ja öeldise ühildumisel); siiski on enamasti selge, mida ta väljendada tahab.  
Keeleoskused vastavalt lisale 4.
- 6) **Tööoskus** - Töötab iseseisvalt, paaris ja rühmas;
- 7) **Enesehinnang** – Hindab õpetaja abiga oma tugevaid ja nõrku külgi ning kohandab oma õpistrateegiaid.

### Kasutatav õppekirjandus

1. Schultz, Deutsch für uns. Ein Lehrbuch für Fortgeschrittene. Tallinn, 1999
2. Schultz, Deutsch für uns. Arbeitsbuch zum Lehrbuch für Fortgeschrittene I
3. H. Aufderstraße, H. Bock, Themen Neu II. Max Hueber Verlag, 1995

### Õppesisu

Õppeteema	Õpi- tulemused/ aine- pädevused	Üld- pädevused	Lõiming teiste valdkonna- pädevustega	Läbivad teemad
<b>Orienteerumine linnas, sisseostude tegemine.</b> Orienteerumine linnas. Ostmine ja kinkimine. Linna plaan, tee küsimine ja kirjeldamine, linnaekskursioon, kingituste ostmine ja kinkimine.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	2, 3, 4, 5, 7	1, 2, 3, 5	1, 2, 3, 5, 8
<b>Haridus ja töö.</b> Kool, haridus, elukutse. Haridussüsteem ja õppimisvõimalused Eestis ja Saksamaal, elukutsed ja kutsevalik.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	1, 2, 3, 5, 7	1, 2, 3, 4, 6, 7	1, 2, 4, 5, 8
<b>Meedia ja ilukirjandus.</b> Televisioon ja meelelahutus. Raamatud, lugemine. Televisioon, raadio, ilukirjandus.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	2, 3, 4, 5	1, 2, 5, 6, 7	1, 3, 4, 5, 6
<b>Õpitavat keelt kõnelevad maad.</b> Saksa keel ja saksa kultuur.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	1,2,3,5,7	1,2,5	1,4,5

#### Lisa 4. Keeleteadmised

- 1) **Nimisõna.** Nimisõnade grammatiline sugu. Ainsus ja mitmus, mitmuse moodustamine. Nimisõnade käänamine.
- 2) **Artikkel.** Umbmäärane ja määrav artikkel, nullartikkel. Artikli kasutamine üldjuhul.
- 3) **Omadussõna.** Käänamine määrava, umbmäärase ja nullartikliga, omastava asesõnaga, eitussõnaga kein, umbmääraste asesõnadega alle. beide, viel. Omadussõna täiendina ja öeldistäitena. Omadussõna rektsioon.
- 4) **Arvsõnad ja mõõtühikud.** Põhi- ja järgarvud, murdarvud. Protsent. Kellaaeg, kuupäev, aasta. Pikkus, kaal, kaugus.
- 5) **Asesõna.** Isikulised asesõnad, kasutamine ja käänamine (Nominativ, Akkusativ, Dativ). Omastavad asesõnad (mein, dein, sein, ihr, unser, euer, ihr (3.p.pl.), /hr), nende kasutamine ja käänamine. Näitavad asesõnad (dieser, jener, der, derselbe). Siduvad asesõnad (der, die, das). Umbisikuline asesõna es. Umbmäärased asesõnad (man, einer, keiner, jemand, jeder, niemand, etwas, alles, alle, nichts, beide, viele, wenige). Küsivad asesõnad (wer, was für einer, welcher).
- 6) **Tegusõna.** Põhitegusõnad ja abitegusõnad (haben, sein, werden). Modaaltegusõnad (können, dürfen, müssen, sollen, wollen, mögen), nende põhitähendused ja kasutamine infinitiiviga, mögen põhiverbina. Enesekohased tegusõnad. Tegusõnad lahutatavate ja lahutamatu eesliidetega. Reeglipärased / nõrgad ja ebareeglipärased / tugevad tegusõnad. Tegusõna indikatiivi ajavormide (Präsens, Präteritum, Perfekt) moodustamine ja kasutamine. Käskiva kõneviisi (imperatiiv) moodustamine ja kasutamine. Infinitiivi kasutamine partikliga zu ja ilma. urn . zu, ohne .zu, statt . zu, sein .zu, haben zu. Eitus sõnadega nicht ja kein. Tegusõnade rektsioon.
- 7) **Määrsõna.** Tähtsamad kohta aega, viisi, hulka, põhjuslikke seoseid väljendavad määrsõnad. Määrsõna võrdlusastmed.
- 8) **Eessõna.** Eessõnad daativi ja akusatiiviga (in, an, auf, hinter, unter, neben, vor, über, zwischen), daativiga (aus, ausser, bei, entgegen, gegenüber, mit, nach, seit, von, zu), akusatiiviga (bis, durch, entlang, für, gegen, ohne, um), genitiiviga ((an), statt, trotz., während, wegen).
- 9) **Sidesõna.** Rinnastavad sidesõnad ja siduvad määrsõnad (und, oder, aber, sondern, doch, denn, trotzdem), alistavad sidesõnad (dass, als, wenn, weil, bevor, bis, seit (dem), obwohl).
- 10) **Lauseõpetus.** Lihtlause. Jaatavad, eitavad ja küsilauseid. Lausemudelid öeldise pöördelise vormi (finite Verbform) asukoha järgi: verb teisel, esimesel ja viimasel kõha. Lauseliikmed. Liitlause. Rindlause: kopulatiivsed (und, auch ), disjunktiivsed (oder), adversatiivsed (aber, sondern, doch), kausaalsed (denn), konsekutiivsed (deshalb), kontsessiivsed (trotzdem) rindlauseid.
- 11) **Sõnatuletus.** Liitsõnade moodustamine. Ees- ja järelliited. Tegusõnade lahutamatu ja lahutatav eesliited. Tähtsamad nimi- ja omadussõnade ees- ja järelliited (prefiksud ja sufiksud). Arvsõnade tuletusliited.
- 12) **Õigekiri.** Suur ja väike algustäht: nimisõnade ja substantiveeringute kujutamine. Punkt, küsi- ja hüüumärk lause lõpus; punkt järgarvudega. Koma loetelus ja lihtlauseis.

## V kursus – B1.1 - Suhtluslävi 1

### Õpitulemused

- 1) **Kuulamine** – Saab aru vahetus suhtlussituatsioonis kuuldust, kui vestlus on tuttavalt igapäevaeluga seotud teemal. Mõistab tele- ja raadiosaadete ning filmide sisu, kui teema on tuttav ja pakub huvi ning pilt toetab heliteksti. Saab aru loomuliku tempoga kõnest, kui hääldus on selge ja tuttav.
- 2) **Lugemine** – Loeb ja mõistab mõnelehe-küljelisi lihtsa sõnastusega faktipõhiseid tekste (nt kirjad, veebiväljaanded, infovoldikud, kasutusjuhendid). Mõistab jutustavat laadi teksti põhiideed ning suudab jälgida sündmuste arengut. Suudab leida vajalikku infot teatmeteostest ja internetist. Oskab kasutada kakskeelseid tõlkesõnastikke.
- 3) **Rääkimine** – Oskab lihtsate seostatud lausetega rääkida oma kogemustest ja kavatsustest. Suudab lühidalt põhjendada oma seisukohti. On võimeline ühinema vestlusega ja avaldama arvamust, kui kõneaine on tuttav. Kasutab õpitud väljendeid ja lausemalle õigesti; spontaanses kõnes esineb vigu. Hääldus on selge ja kõne ladus, kuid suhtlust võib häirida ebaõige intonatsioon.
- 4) **Kirjutamine** – Oskab kirjutada õpitud teemadel lühikesi jutustavat laadi tekste, milles väljendab oma tundeid, mõtteid ja arvamusi (nt isiklik kiri, e-kiri, blogi). Koostab erinevaid tarbetekste (nt teadaanne, kuulutus). Suhtleb on-/ine-vestluses (nt MSN). Oskab kasutada piiratud hulgal teksti sidumise võtteid (sidesõnad, asesõnaline kordus).
- 5) **Grammatika korrektsus** - Oskab üsna õigesti kasutada tüüpkeelendeid ja moodustusmalle. Kasutab tuttavas olukorras grammatiliselt üsna õiget keelt, ehkki on märgata emakeele mõju. Tuleb ette vigu, kuid need ei takista mõistmist. Keeleteadmised vastavalt lisale 5.
- 6) **Tööoskus** - Töötab iseseisvalt, paaris ja rühmas;
- 7) **Enesehinnang** – Oskab hinnata oma tugevaid ja nõrku külgi seatud eesmärkide järgi ning kohandab oma õpistrateegiaid.

### Õppekirjandus

1. Schultz, Deutsch für uns. Ein Lehrbuch für Fortgeschrittene. Tallinn, 1999
2. Schultz, Deutsch für uns. Arbeitsbuch zum Lehrbuch für Fortgeschrittene I
3. H. AufderstraBe, H. Bock, Themen Neu II. Max Hueber Verlag, 1995

### Õppesisu

Õppeteema	Õpi- tulemused/ aine- pädevused	Üld- pädevused	Lõiming teiste valdkonna- pädevustega	Läbivad teemad
<b>Mina ja inimesed minu ümber.</b> Välimus, riietus, iseloom, perekond ja isiklikud suhted, vanad inimesed, abielu, kodu ja kasvatus, vanadusega kaasnevad probleemid.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	1, 2, 3, 5, 7	1, 2, 5, 7	1, 3, 4, 7, 8

<b>Tehnika ja tööstus</b> Auto, autokool, kuulsad saksa automargid	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	2, 3, 4, 5, 7	1, 2, 7	1, 2, 5, 6
<b>Maa ja maailmaruum</b> Taevakehad, maailmajaod, pisut geograafiat, maailma maad ja rahvad, EL ja ÜRO	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	2, 4, 6	1, 2, 3, 4	2, 5

#### Lisa 5. Keeleteadmised

- 1) **Nimisõna.** Nimisõnade grammatiline sugu. Ainsus ja mitmus. Nimisõnade käänamine, käändkonnad.
- 2) **Artikkel.** Umbmäärane ja määrav artikkel, nullartikkel. Artikli geograafilistes nimedes.
- 3) **Omadussõna.** Käänamine määrava, umbmäärase ja nullartikliga, omastava asesõnaga, eitussõnaga kein, umbmääraste asesõnadega alle. beide, viel. Omadussõna täiendina ja öeldistaitena. Võrdlusastmed. Omadussõna reksioon. Antonüümid ja sünonüümid.
- 4) **Arvsõnad ja mõõtühikud.** Põhi- ja järgarvud, murdarvud. Protsent. Kellaeg, kuupäev, aasta. Pikkus, kaal, kaugus.
- 5) **Asesõna.** Isikulised asesõnad, kasutamine ja käänamine (Nominativ, Akkusativ, Dativ). Omastavad asesõnad (mein, dein, sein, ihr, unser, euer, ihr (3.p.pl.), /hr), nende kasutamine ja käänamine. Näitavad asesõnad (dieser, jener, der, derselbe). Siduvad asesõnad (der, die, das). Umbisikuline asesõna es. Umbmäärased asesõnad (man, einer, keiner, jemand, jeder, niemand, etwas, alles, alle, nichts, beide, viele, wenige). Küsivad asesõnad (wer, was für einer, welcher).
- 6) **Tegusõna.** Põhitegusõnad ja abitegusõnad (haben, sein, werden). Modaaltegusõnad (können, dürfen, müssen, sollen, wollen, mögen), nende põhitähendused ja kasutamine infinitiiviga, mögen põhiverbina. Enesekohased tegusõnad. Tegusõnad lahutatavate ja lahutamata eesliidetega. Reeglipärased / nõrgad ja ebareeglipärased / tugevad tegusõnad. Tegusõna indikatiivi ajavormide (Präsens, Präteritum, Perfekt, Plusquamperfekt, Futur I) moodustamine ja kasutamine. Umbisikuline tegumood (Vorgangspassiv, Präsens, Präteritum). Käskiva kõneviisi (imperatiiv) moodustamine ja kasutamine. Konjuktiiv II moodustamine ja kasutamine soovlauses. Infinitiivi kasutamine partikliga zu ja ilma. urn ... zu, ohne ..zu, statt . zu, sein ...zu, haben zu. Eitus sõnadega nicht ja kein. Tegusõnade reksioon.
- 7) **Määrsõna.** Tähtsamad kohta aega, viisi, hulka, põhjuslikke seoseid väljendavad määrsõnad. Määrsõna võrdlusastmed.
- 8) **Eessõna.** Eessõnad daativiga ja akusatiiviga (in, an, auf, hinter, unter, neben, vor, über, zwischen), daativiga (aus, ausser, bei, entgegen, gegenüber, mit, nach, seit, von, zu), akusatiiviga (bis, durch, entlang, für, gegen, ohne, um), genitiiviga ((an), statt, trotz., während, wegen).
- 9) **Sidesõna.** Rinnastavad sidesõnad ja siduvad määrsõnad (und, sowohl ... als, auch, weder ... noch, oder, aber, sondern, doch, denn, deshalb, trotzdem), alistavad sidesõnad (dass, als, wenn, weil, nachdem, bevor, ehe, bis, seit (dem), obwohl).
- 10) **Lauseõpetus.** Lihtlause. Jaatavad, eitavad ja küsilauseid. Lause mudelid öeldise pöördelise vormi (finite Verbform) asukoha järgi: verb teisel, esimesel ja viimasel

kohal. Lauseliikmed. Liitlause. Rindlause: kopulatiivsed (und, sowohl ... als, auch, weder ... noch), disjunktiivsed (oder), adversatiivsed (aber, sondern, doch), kausaalsed (denn), konsekutiivsed (deshalb), kontsessiivsed (trotzdem) rindlauseid. Põimlauseid täiend-, sihitis-, alus-, aja-, tingimus-, põhjus- ja mõõnduskõrvallausega.

- 11) **Sõnatuletus.** Liitsõnade moodustamine. Ees- ja järelliited. Tegusõnade lahutamatud ja lahutatavad eesliited. Tähtsamad nimi- ja omadussõnade ees- ja järelliited (prefiksid ja sufiksid). Arvsõnade tuletusliited. Tegusõnast tuletatavad nimisõnad.
- 12) **Õigekiri.** Suur ja väike algustäht: nimisõnade ja substantiveeringute kujutamine. Punkt, küsi- ja hüüumärk lause lõpus; punkt järgarvudega. Koma loetelus ja lihtlauseis.

## VI kursus – B1.2 – Suhtluslävi 2

### Õpitulemused

- 1) **Kuulamine** – Saab kuuldust aru, taipab nii peamist sõnumit kui ka üksikasju, kui räägitakse üldlevinud teemadel (nt uudistes, spordi-reportaažides, intervjuudes, ettekannetes, loengutes) ning kõne on selge ja üldkeelne.
- 2) **Lugemine** – Loeb ja mõistab mõnelehe-küljelisi selge arutlus-käiguga tekste erinevatel teemadel (nt noortele mõeldud meediatekstit, mugandatud ilukirjandustekstit). Suudab leida vajalikku infot pikemast arutlevast laadi tekstist. Kogub teemakohast infot mitmest tekstist. Kasutab erinevaid lugemis-strateegiaid (nt üld-lugemine, valiklugemine). Tekstides esitatud detailid ja nüansid võivad jääda selgusetuks.
- 3) **Rääkimine** – Oskab edasi anda raamatu, filmi, etenduse jms sisu ning kirjeldada oma muljeid. Tuleb enamasti toime vähem tüüpilistes suhtlus-olukordades. Kasutab põhisisõnavara ja sagedamini esinevaid väljendeid õigesti; keerukamate lausestruktuuride kasutamisel tuleb ette vigu. Väljendab ennast üsna vabalt, vajaduse korral küsib abi. Hääldus on selge, intonatsiooni- ja rõhuvead ei häiri suhtlust.
- 4) **Kirjutamine** – Oskab koostada eri allikatest pärineva info põhjal kokkuvõtte (nt lühiülevaade sündmustest, isikutest). Oskab kirjeldada tegelikku või kujuteldavat sündmust. Oskab isiklikus kirjas vahendada kogemusi, tundeid ja sündmusi. Oskab kirjutada õpitud teemal oma arvamust väljendava lühikirjandi. Oma mõtete või arvamuste esitamisel võib olla keelelisi ebatäpsusi, mis ei takista kirjutatu mõistmist.
- 5) **Grammatika korrektsus** - Oskab üsna õigesti kasutada tüüpkeelendeid ja moodustusmalle. Kasutab tuttavas olukorras grammatiliselt üsna õiget keelt, ehkki on märgata emakeele mõju. Tuleb ette vigu, kuid need ei takista mõistmist. Keeleteadmised vastavalt lisale 6.
- 6) **Tööoskus** - Töötab iseseisvalt, paaris ja rühmas;
- 7) **Enesehinnang** – Oskab hinnata oma tugevaid ja nõrku külgi seatud eesmärkide järgi ning kohandab oma õpistrateegiaid.

## Õppekirjandus

1. Schultz, Deutsch für uns. Ein Lehrbuch für Fortgeschrittene. Tallinn, 1999
2. Schultz, Deutsch für uns. Arbeitsbuch zum Lehrbuch für Fortgeschrittene I
3. H. Aufderstraße, H. Bock, Themen Neu II. Max Hueber Verlag, 1995

## Õppesisu

Õppeteema	Õpi- tulemused/ aine- pädevused	Üld- pädevused	Lõiming teiste valdkonna- pädevustega	Läbivad teemad
<b>Loodus ja kliima.</b> Ilmastik, ilmasteade, maastik, loomad	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	1, 3	1, 2, 3	2
<b>Elukäigud</b> Eluloo kirjeldus, õpingud, amet, tööle asumine	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	2, 3, 5	1, 2, 4, 6, 7, 8	1, 3, 4, 5, 8
<b>Minu kodukoht ja minu kodumaa Eesti.</b> Materjali koostavad õpilased õpetaja ja teatmeteoste abiga.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	1, 3, 5	1, 2, 4, 5, 6, 7, 8	1, 2, 4, 5, 6, 7, 8

### Lisa 6. Keeleteadmised

- 1) **Nimisõna.** Nimisõnade grammatiline sugu. Ainsus ja mitmus. Nimisõnade käänamine, käändkonnad.
- 2) **Artikkel.** Umbmäärane ja määrav artikkel, nullartikkel. Artikli geograafilistes nimedes.
- 3) **Omadussõna.** Käänamine määrava, umbmäärase ja nullartikliga, omastava asesõnaga, eitussõnaga kein, umbmääraste asesõnadega alle. beide, viel. Omadussõna täiendina ja öeldistäitena. Võrdlusastmed. Omadussõna rektisioon. Antonüümid ja sünonüümid.
- 4) **Arvsõnad ja mõõtühikud.** Põhi- ja järgarvud, murdarvud. Protsent. Kellaeg, kuupäev, aasta. Pikkus, kaal, kaugus.
- 5) **Asesõna.** Isikulised asesõnad, kasutamine ja käänamine (Nominativ, Akkusativ, Dativ). Omastavad asesõnad (mein, dein, sein, ihr, unser, euer, ihr (3.p.pl.), /hr), nende kasutamine ja käänamine. Näitavad asesõnad (dieser, jener, der, derselbe). Siduvad asesõnad (der, die, das). Umbisikuline asesõna es. Umbmäärased asesõnad (man, einer, keiner, jemand, jeder, niemand, etwas, alles, alle, nichts, beide, viele, wenige). Küsivad asesõnad (wer, was für einer, welcher).
- 6) **Tegusõna.** Põhitegusõnad ja abitegusõnad (haben, sein, werden). Modaaltegusõnad (können, dürfen, müssen, sollen, wollen, mögen), nende põhitähendused ja kasutamine infinitiiviga, mögen põhiverbina. Enesekohased tegusõnad. Tegusõnad lahutatavate ja lahutamata eesliidetega. Reeglipärased / nõrgad ja ebareeglipärased / tugevad tegusõnad. Tegusõna indikatiivi ajavormide (Präsens, Präteritum, Perfekt, Plusquamperfekt, Futur I) moodustamine ja kasutamine. Umbisikuline tegumood (Vorgangspassiv, Präsens, Präteritum). Käskiva kõneviisi (imperatiiv) moodustamine ja kasutamine. Konjuktiiv II moodustamine ja

kasutamine soovlausetes. Infinitiivi kasutamine partikliga zu ja ilma. urn ... zu, ohne ...zu, statt ... zu, sein ...zu, haben zu. Eitus sõnadega nicht ja kein. Tegusõnade reksioon.

- 7) **Määrsõna.** Tähtsamad kohta aega, viisi, hulka, põhjuslikke seoseid väljendavad määrsõnad. Määrsõna võrdlusastmed.
- 8) **Eessõna.** Eessõnad daativi ja akusatiiviga (in, an, auf, hinter, unter, neben, vor, über, zwischen), daativiga (aus, ausser, bei, entgegen, gegenüber, mit, nach, seit, von, zu), akusatiiviga (bis, durch, entlang, für, gegen, ohne, um), genitiiviga ((an), statt, trotz., während, wegen).
- 9) **Sidesõna.** Rinnastavad sidesõnad ja siduvad määrsõnad (und, sowohl ... als, auch, weder ... noch, oder, aber, sondern, doch, denn, deshalb, trotzdem), alistavad sidesõnad (dass, als, wenn, weil, nachdem, bevor, ehe, bis, seit (dem), obwohl).
- 10) **Lauseõpetus.** Lihtlause. Jaatavad, eitavad ja küsilauseid. Lausemudelid õeldise pöördelise vormi (finite Verbform) asukoha järgi: verb teisel, esimesel ja viimasel kohal. Lauseliikmed. Liitlause. Rindlause: kopulatiivsed (und, sowohl ... als, auch, weder ... noch), disjunktiivsed (oder), adversatiivsed (aber, sondern, doch), kausaalsed (denn), konsekutiivsed (deshalb), kontsessiivsed (trotzdem) rindlauseid. Põimlauseid täiend-, sihitis-, alus-, aja-, tingimus-, põhjus- ja möönduskõrvallausega.
- 11) **Sõnatuletus.** Liitsõnade moodustamine. Ees- ja järelliited. Tegusõnade lahutamatud ja lahutatavad eelliited. Tähtsamad nimi- ja omadussõnade ees- ja järelliited (prefiksikud ja sufiksikud). Arvsõnade tuletusliited. Tegusõnast tuletatavad nimisõnad.
- 12) **Õigekiri.** Suur ja väike algustäht: nimisõnade ja substantiveeringute kujutamine. Punkt, küsi- ja hüüumärk lause lõpus; punkt järgarvudega. Koma loetelus ja lihtlauseis.

## Soome keel

### Õppe- ja kasvatuseesmärgid

Soome keele kursuse eesmärk on õpilastega jõuda igapäevases suhtluskeeles A2-A2+ tasemele ning soome keelest arusaamisel B1 tasemele. Kursuse raames on eesmärgiks tutvustada soomlaste kui meie sugulasrahva kombeid, traditsioone ja kultuuri.

### Kursuse lühikirjeldus

Soome keele valikkursus on mõeldud gümnaasiumi 10. – 12. klasside õpilastele, kes ei ole varem soome keelega kokku puutunud, aga on huvitatud igapäevasuhtluse tüüpsituatsioonides soome keeles toime tulema ja oma võõrkeeleoskust arendama, et suurendada oma keelepagasit, toetamaks ühe võõrkeeleõppe abil teis(t)e võõrkeel(t)e omandamist. Soome keelt õpetatakse gümnaasiumis 35 tunni ulatuses.

Kursuse raames pööratakse suuremat tähelepanu nn keele passiivse omandamise võimalustele, mis tähendab, et näiteks mõne grammatikateema seletamisel tunnevad õpilased ära juba tuttava või eelnevates tundides kasutusel olnud/oleva võimaluse. Enam tähelepanu saavad sellised keelenüansid, mis eesti keelest oluliselt erinevad.

## Õpitulemused

### Kursuse lõpul õpilane

- 1) Saab aru lihtsama sõnastusega tekstidest ja leiab neist vajaliku info.
- 2) Loeb iseseisvalt, kohandades lugemise viisi ja kiirust sõltuvalt tekstist ning lugemise eesmärgist. Raskusi võib olla kultuurisidusate vihjete mõistmisel.
- 3) Mõistab lihtsaid vestlusi ning lühikeste teadete ja sõnumite sisu, kui need on talle tuttavatel teemadel, seotud igapäevaste tegevustega.
- 4) On võimeline ühinema vestlusega ja avaldama arvamust, kui kõneaine on tuttav.
- 5) Saab aru olmesfääris kuulnud suhtluse sisust (nt poes, ühistranspordis, hotellis, piletilevis).
- 6) Julgeb end soome keeles väljendada. Oskab lihtsate seostatud lausetega rääkida oma kogemustest ja kavatsustest. Suudab lühidalt põhjendada oma seisukohti.
- 7) Oskab nii kirjalikult kui suuliselt kasutada igapäevases suhtluskeeles sobivat sõnavara, tüüpkeelendeid, küsimusi moodustada.
- 8) Oskab kirjutada õpitud teemadel lühikesi jutustavat laadi tekste, milles väljendab oma tundeid, mõtteid ja arvamusi (nt isiklik kiri, e-kiri, blogi).
- 9) Oskab kasutada piiratud hulgal teksti sidumise võtteid (sidesõnad, asesõnad).
- 10) Oskab koostada eri allikatest pärineva info põhjal kokkuvõtte (nt lühiülevaade sündmustest, isikutest). Oskab lühidalt kirjeldada tegelikku või kujuteldavat sündmust ning isikut.
- 11) Kasutab soomekeelseid teabeallikaid (sõnaraamat, internet) vajaliku info otsimiseks.
- 12) Oskab kasutada kakskeelseid tõlkesõnastikke.
- 13) Mõistab eesti ja soome keele olulisemaid erinevusi nii sõnavaras kui grammatikas.
- 14) Tunneb huvi soomekeelsete filmide, raadio- ning telesaadete vastu. Mõistab tele- ja raadiosaadete ning filmide sisu, kui teema on tuttav, pakub huvi ning pilt toetab heliteksti.
- 15) Teab soomlaste kombeid ja traditsioone.
- 16) Mõistab ja väärtustab oma ning teiste kultuuride sarnasusi ja erinevusi.
- 17) Analüüsib keeleõppest lähtuvalt oma teadmisi ja oskusi, tugevusi ja nõrkusi.

## Õppekirjandus

1. Kaare Sark „Hyvä-parempi-paras“, Iduleht 2009
2. Kaare Sark „Kuulamistekstid“ 1 – 44, Iduleht 2009
3. Kaare Sark „Kuulamistekstid“ 45 – 65, Iduleht 2009

## Õppesisu

Üldpädevuste kujundamine ja lõiming teiste valdkonnapädevuste ning ainevaldkondadega valikaine „Soome keel“ kursuses on kirjeldatud Saku Gümnaasiumi õppekava 3.osa II. peatükis p2.1

Õppeteema	Õpitulemused / ainepädevused	Üldpädevused	Lõiming teiste valdkonna-pädevustega	Läbivad teemad
<b>1. Soome keel ja soome</b>				
Soome keele häälduse põhimõtted. Soome ja eesti keele häälduse olulisemad erinevused. Missugune maa on Soome?	1, 13, 15, 16	1, 2, 3	1, 4	1, 2, 3
Tervitamine. Hüvastijätt. Vabandamine. Küsimused ( <i>montako? paljonko?</i> ) Dialogide moodustamine.	3, 4, 6	1, 2, 3, 4	1, 4	1, 2, 3
Numbrid. Kuud ja kuupäevad. Tähtpäevad. Numbrite kasutamine Soomet tutvustavates lausetes.	1, 8, 15, 16	3, 6	1, 2, 4	2, 6
Soome koht maailmas. Reisimine. Riigid. Keeled. Kellaajad. Nädalapäevad. Aastaajad. Loodus. Värvid. Omadussõnad. Võrdlus.	1, 8	1, 2, 4	1, 2, 3, 4	2, 4, 6
<b>2. Inimene ja ühiskond</b>				
Kes ma olen? Rahvus. Päritolu. Vanus. Enda tutvustamine. Dialogide moodustamine.	6, 10	2, 3, 4	4	2, 3
Tegusõna pööramine ( <i>olla-, asua-, puhua-</i> ). Isikulised asesõnad. Küsimuste moodustamine ( <i>ko-kysymys</i> ). Küsimustele vastamine eitavalt ning jaatavalt.	1, 7, 8	2, 3, 4	4	2, 3
<b>3. Haridus ja töö</b>				
Päevaplaan. Tunniplaani ja õppeained. Mis koolis meeldib, mis ei meeldi?	1, 2, 3, 4, 6	1, 2, 3, 4	2, 4	3, 6, 7
Elukutsed. Kelleks tahan saada? CV. Töövestlus. Enda tutvustamine.	1, 6, 7, 17	1, 2, 3, 4, 5	4	3, 7
Soome ja eesti keele käändevormide sarnasusest ja erinevusest.	1, 6, 13	3	1	2
Kodu. Pereliikmed. Sugulased. Perekonnaseis. <i>Omistusliitteet</i> .	1, 2, 3, 7, 8	1, 2, 4	1, 4	1, 2
Traditsioonid ja tähtpäevad. Lemmiktegevused. Hobid.	1, 2, 3, 7, 8	1, 2, 4, 6	1, 4	1, 2
Verbitüübid <i>laulaa, syödä, opiskella, siivota</i> , väljendid <i>täytyy, pitää, on pakko</i> .	1, 2, 3, 7, 8, 15, 16	1, 2, 4	1, 4	1, 2

<b>4. Kultuur ja looming</b>				
Raamatukogus. Kinos. Teatris. Kontserdil. Näitusel. Pileti ostmine.	1, 5, 6, 10, 14, 16	1, 2, 3, 4, 6	2, 4, 5	
Soomlaste kultuuritraditsioone, tavasid ja uskumusi.	1, 5, 6, 10, 14, 16	1, 2, 3, 4, 6	2, 4, 5	2
<b>5. Keskkond ja tehnoloogia</b>				
Puutumatu loodus. Maal või linnas? Liikluses. Moodsa maailma imed.	1, 2, 6, 10, 11, 12	1, 2, 3	1, 3, 4, 6	1, 4, 5, 6, 8

### 3 MATEMAATIKA

#### Matemaatika ülesannete praktikum

#### Valikkursus 10.kl. reaalsuunale. „Matemaatika ülesannete praktikum.“

#### Õppe- ja kasvatuseesmärgid

Matemaatika ülesannete praktikumi kursuse eesmärk on korrata ja süvendada gümnaasiumi matemaatikakursuse põhiteadmisi ja –oskusi. Kursusega taotletakse, et õpilane

- 1) mõistab matemaatika olemust ning matemaatika otstarvet ja tähtsust inimtegevuses ning kultuuri arengus;
- 2) tegeleb kohustuslike teemade süvakäsitlusega;
- 3) arendab loogilist mõtlemist, arutlusoskust ja ruumikujutlust;
- 4) omandab täpse, lühida ja argumenteeritud väljendusoskuse koos matemaatiliste sümbolite kasutamisega;
- 5) mõistab oma mina matemaatiliste võimete seisukohalt ning juhindub edaspidi sellest;
- 6) õpib tundma avastamis- ja loomisrõõmu;
- 7) tutvub gümnaasiumi riigieksami nõuetega ning uurib ja lahendab gümnaasiumi riigieksami ülesandeid.

#### Kursuse lühikirjeldus

Matemaatika ülesannete praktikumi valikkursus on soovitatav õpilastele, kes on huvitatud oma matemaatikateadmiste süvendamisest. Kursuse teemade raames korratakse matemaatika põhikursuse omandatud teoreetilist materjali, lahendatakse probleem- ja arvutusülesandeid. Valikkursuse teemad seostatakse kohustuslikes kursustes käsitlevate teemadega ning üldistatakse õpilaste teadmisi. Õppetegevus on suunatud omandatud matemaatikateadmiste ja –oskuste süstematiseerimisele ning terviku kujundamisele.

Õppetegevuses tuleb arvestada, et oluline on õpilase iseseisev töö. See tagab parema arusaamise matemaatikast kui ainek, matemaatika tähtsusest teistes ainetes/teadustes, matemaatika rollist igasuguses praktikas.

Põhiliselt toimub iseseisev töö matemaatikas mitmesuguste ülesannete lahendamise kaudu, kaasa arvatud avatud ja probleemülesanded.

Kursus on soovitatav neile õpilastele, kelle edasiõppimise kavatsused on seotud erialadega, kus on vaja matemaatikaalaseid teadmisi. Kursuse maht on 35 õppetundi.

#### Õpitulemused

Kursuse lõpul õpilane:

- 1) sooritab tehteid astmete ning võrdsete juurijatega juurtega;
- 2) teisendab ratsionaal- ja irratsionaalavaldisi;
- 3) lahendab rakendussisuga ülesandeid (sh protsentülesanded).
- 4) selgitab võrduse, samasuse ja võrrandi, võrrandi lahendi, võrrandi- ja võrratusesüsteemi lahendi ning lahendihulga mõistet;
- 5) selgitab võrrandite ning nende süsteemide lahendamisel rakendatavaid samasusteisendusi;

- 6) lahendab ühe tundmatuga lineaar-, ruut-, murd- ja lihtsamaid juurvõrrandeid ning nendeks taanduvaid võrrandeid;
- 7) lahendab lihtsamaid üht absoluutväärtust sisaldavaid võrrandeid;
- 8) lahendab võrrandisüsteeme;
- 9) lahendab kolmnurka vektorite abil;
- 10) tuletab ja koostab sirge võrrandi (kui sirge on määratud punkti ja sihivektoriga, punkti ja tõusuga, tõusu ja algordinaadiga, kahe punktiga ning teisendab selle üldvõrrandiks; määrab kahe sirge vastastikuse asendi tasandil, lõikuvate sirgete korral leiab sirgete lõikepunkti ja nurga sirgete vahel;

## Õppekirjandus

T.Tõnso, A.Veelmaa Matemaatika X klassile. Mathema, 2000  
 L.Lepmann, T.Lepmann, K.Velsker. Matemaatika X klassile. Koolibri, 2000  
 L.Lepmann, T.Lepmann, H.M.Varul. Ülesandeid gümnaasiumi matemaatika lõpueksamiks valmistumisel, Koolibri, 2000  
 A.Lind, K.Nagel Matemaatika koduõpetaja, Ilo, 2000  
 A.Lind, A.Haavasalu, H.Haavasalu. Matemaatika ülesanded gümnaasiumile, Ilo, 2000  
 E.Jürimäe, K.Velsker. Koolimatemaatika käsiraamat, Koolibri, 2001  
 K.Kasemets, H. Kõiv, T. Jõgi Matemaatika ülesannete kogu riigieksamiks valmistujale. Tallinna Tehnikaülikool. 2006, 2007, 2008

## Õppesisu

Üldpädevuste kujundamine ja lõiming teiste valdkonnapädevuste ning ainevaldkondadega valikaine „Matemaatika ülesannete praktikum.“ kursuses on kirjeldatud Saku Gümnaasiumi õppekava 3. osas III. peatükis p 3.1

Õppeteema	Õpi- tulemused/ aine- pädevused	Üld- pädevused	Lõiming teiste valdkonna- pädevustega	Läbivad teemad
Reaalarvud ja avaldised. Ratsionaalavaldiste lihtsustamine. Irratsionaalavaldiste lihtsustamine.	1, 2	1, 3, 4	1, 2	1, 3, 8
Lineaar-, ruut- ja murdvõrrandid ja – võrratused. Absoluutväärtust sisaldavad võrrandid ja võrratused. Kõrgema astme võrrandid. Parameetrit sisaldavad võrrandid.	3, 4, 5, 6, 7, 8	3	1, 4	1
Tekstülesannete lahendamine võrrandi ja võrrandisüsteemi	3	1, 3, 5, 6	1, 5	1, 2, 6

abil. Protsendi mõiste kasutamine tekstülesannete lahendamisel.				
Vektor tasandil. Joone võrrand. Sirge tasandil, ringjoon, parabool. Planimeetria ülesannete lahendamine koordinaatide meetodiga. Trigonomeetria ülesannete kasutamine geomeetria ülesannete lahendamisel.	9, 10	1, 4, 5	1, 4	1, 8

### **Valikkursus 10.kl. humanitaar- ja praktilisele suunale. „Matemaatika ülesannete praktikum.“**

#### **Õppe- ja kasvatusesmärgid**

Kursuse eesmärk on korrata, üldistada ja süvendada põhikooli matemaatika kursuse põhiteadmisi ja oskusi.

#### **Kursuse lühikirjeldus**

Valikkursus on mõeldud õpilastele, kes vajavad gümnaasiumi ainekava omandamiseks täiendavat õpet. Kursuse teemade raames korratakse põhikoolis õpitut teoreetilist materjali, lahendatakse probleem- ja arvutusülesandeid. Valikkursuse teemad seostatakse kohustuslikes kursustes käsitletavate teemadega ning üldistatakse õpilaste teadmisi. Õppetegevus on suunatud omandatud matemaatikateadmiste ja - oskuste süstematiseerimisele ja terviku kujundamisele. Kursuse maht on 35 õppetundi.

#### **Õpitulemused**

Kursuse lõpul õpilane teab ja tunneb:

- 1) ratsionaalarve; protsenti;
- 2) võrranditega tehtavaid teisendusi
- 3) lineaar-, ruut- ja murdvõrrandeid;
- 4) ruutvõrrandi lahendivalemeid ja nende lahendite omadusi;
- 5) lineaarvõrratust;
- 6) täisarvulise astendajaga astme mõistet;
- 7) arvutamise abivalemeid;
- 8) lihtsamaid funktsionaalseid seoseid ja nende graafikuid;
- 9) tasandilisi ja ruumilisi kujundeid;
- 10) pindala(ruumala) arvutamise eeskirju;
- 11) õpilane oskab:
- 12) arvutada ratsionaalarvudega;
- 13) lahendada lihtsamaid protsentülesandeid,
- 14) teisendada ratsionaalavaldisi

- 15) lahendada ja ülesande andmete järgi koostada lineaar- ja ruutvõrrandeid, murdvõrrandeid ja lineaarvõrrandisüsteeme;
- 16) lahendada ühe tundmatuga lineaarvõrratusi;
- 17) joonestada funktsioonide graafikuid ning lugeda graafikult funktsiooni lihtsamaid omadusi;
- 18) lahendada täisnurkseid kolmnurki;
- 19) arvutada tasandiliste kujundite ümbermõõtu ja pindala ning ruumiliste kehade pindala ja ruumala.

### Õppekirjandus

1. T.Tõnso, A.Veelmaa Matemaatika X klassile. Mathema, 2000
2. L.Lepmann, T.Lepmann, K.Velsker. Matemaatika X klassile. Koolibri, 2000
3. L.Lepmann, T.Lepmann, H.M.Varul. Ülesandeid gümnaasiumi matemaatika lõpueksamiks valmistumisel, Koolibri, 2000
4. A.Lind, K.Nagel Matemaatika koduõpetaja, Ilo, 2000
5. A.Lind, A.Haavasalu, H.Haavasalu. Matemaatika ülesanded gümnaasiumile, Ilo, 2000
6. E.Jürimäe, K.Velsker. Koolimatemaatika käsiraamat, Koolibri, 2001
7. K.Kasemets, H. Kõiv, T. Jõgi Matemaatika ülesannete kogu riigieksamiks valmistujale.
8. Tallinna Tehnikaülikool. 2006, 2007, 2008

### Õppesisu

Üldpädevuste kujundamine ja lõiming teiste valdkonnapädevuste ning ainevaldkondadega valikaine „ Matemaatika ülesannete praktikum.“ kursuses on kirjeldatud Saku Gümnaasiumi õppekava 3. osas III. peatükis p 3.1

Õppeteema	Õpi- tulemused/ aine- pädevused	Üld- pädevused	Lõiming teiste valdkonna- pädevustega	Läbivad teemad
Reaalarvud ja avaldised. Ratsionaalavaldiste lihtsustamine. Irratsionaalavaldiste lihtsustamine.	1, 4, 6, 7, 11, 12, 13	1, 3, 4	1, 2	1, 3, 8
Lineaar-, ruut- ja murdvõrrandid ja –võrratused. Absoluutväärtust sisaldavad võrrandid ja võrratused.	2, 3, 4, 5, 8, 14, 15	3	1, 4	1
Tekstülesannete lahendamine võrrandi ja võrrandisüsteemi abil. Protsendi mõiste kasutamine tekstülesannete lahendamisel.	14	1, 3, 5, 6	1, 5	1, 2, 6

Täisnurkne kolmnurk. Nurgafunktsioonid täisnurkses kolmnurgas. Trigonomeetria ülesannete kasutamine geomeetria ülesannete lahendamisel.	10, 17, 18	1,3, 4, 5, 6	1, 9	1, 3, 6
---	------------	--------------	------	---------

## Valikkursus 12.kl. reaalsuunale „Matemaatika ülesannete praktikum.“

### Õppe- ja kasvatusesmärgid

Matemaatika ülesannete praktikumi kursuse eesmärk on korrata ja süvendada gümnaasiumi matemaatikakursuse põhiteadmisi ja –oskusi. Kursusega taotletakse, et õpilane

- 1) mõistab matemaatika olemust ning matemaatika otstarvet ja tähtsust inimtegevuses ning kultuuri arengus;
- 2) tegeleb kohustuslike teemade süvakäsitlusega;
- 3) arendab loogilist mõtlemist, arutlusoskust ja ruumikujutlust;
- 4) omandab täpse, lühida ja argumenteeritud väljendusoskuse koos matemaatiliste sümbolite kasutamisega;
- 5) mõistab oma mina matemaatiliste võimete seisukohalt ning juhindub edaspidi sellest;
- 6) õpib tundma avastamis- ja loomisrõõmu;
- 7) tutvub gümnaasiumi riigieksami nõuetega ning uurib ja lahendab gümnaasiumi riigieksami ülesandeid.

### Kursuse lühikirjeldus

Kursus on mõeldud õpilastele, kes valivad 12.klassis matemaatika riigieksami. Põhiliselt tegeldakse riigieksamiks valmistumiseks.

Õppetegevuses toimub kogu õppematerjali kordamine ja ülesannete lahendamine õpetaja juhendamisel ning oluline osa on õpilase iseseisval töö. Põhiliselt toimub iseseisev töö matemaatikas mitmesuguste ülesannete lahendamise kaudu, kaasa arvatud avatud ja probleemülesanded ning eksamiülesanded.

Eesmärgiks on valmistuda hästi riigieksamiks ja sooritada eksam edukalt.

### Õpitulemused

Kursuse lõpul õpilane:

- 1) selgitab funktsiooni mõistet ja üldtähist ning funktsiooni uurimisega seonduvaid mõisteid;
- 2) kirjeldab graafiliselt esitatud funktsiooni omadusi; skitseerib graafikuid ning joonestab neid arvutiprogrammidega;
- 3) leiab valemiga esitatud funktsiooni määramispiirkonna, nullkohad, positiivsus- ja negatiivsuspiirkonna algebraliselt; kontrollib, kas funktsioon on paaris või paaritu;
- 4) uurib arvutiga ning kirjeldab funktsiooni  $y = f(x)$  graafiku seost funktsioonide  $y = f(x) + a$ ,
- 5)  $y = f(x + a)$ ,  $y = f(ax)$ ,  $y = a f(x)$  graafikutega;

- 6) selgitab arvjada, aritmeetilise ja geomeetrilise jada ning hääbuva geomeetrilise jada mõistet;
- 7) tuletab aritmeetilise ja geomeetrilise jada esimese  $n$  liikme summa ja hääbuva geomeetrilise jada summa valemid ning rakendab neid ning aritmeetilise ja geomeetrilise jada üldliikme valemeid ülesandeid lahendades;
- 8) selgitab jada piirväärtuse olemust ning arvutab piirväärtuse; teab arvude  $\pi$  ja  $e$  tähendust;
- 9) lahendab elulisi ülesandeid aritmeetilise, geomeetrilise ning hääbuva geomeetrilise jada põhjal.
- 10) teab ja joonestab eksponent- ja logaritmfunktsiooni graafikuid ning loeb graafikult funktsioonide omadusi;
- 11) lahendab eksponent- ja logaritm võrrandeid, trigonomeetrilisi võrrandeid ning -võrratusi;
- 12) kasutab eksponent- ja logaritm funktsioone reaalse elu nähtusi modelleerides ning uurides.
- 13) tunneb ja joonestab trigonomeetrilisi funktsioone ning loeb graafikult funktsioonide omadusi;
- 14) koostab funktsiooni graafiku puutuja võrrandi;
- 15) selgitab funktsiooni kasvamise ja kahanemise seost funktsiooni tuletise märgiga, funktsiooni ekstreemumi mõistet ning ekstreemumi leidmise eeskirja;
- 16) leiab funktsiooni kasvamis- ja kahanemisvahemikud, ekstreemumid; funktsiooni graafiku kumerus- ja nõgususvahemikud ning käänupunkti;
- 17) uurib funktsiooni täielikult ja skitseerib funktsiooni omaduste põhjal graafiku;
- 18) leiab funktsiooni suurima ja vähima väärtuse etteantud lõigul;
- 19) lahendab rakenduslikke ekstreemumülesandeid (sh majandussisuga).
- 20) teab tasandilisi geomeetrilisi kujundeid, valemeid nende kohta ja oskab lahendada geomeetriaülesandeid.
- 21) kirjeldab hulktahukate ja pöördkehade liike ning nende pindalade arvutamise valemeid;
- 22) tuletab silindri, koonuse või kera ruumala valemi;
- 23) kujutab joonisel prismat, püramiidi, silindrit, koonust ja kera ning nende lihtsamaid lõikeid tasandiga;
- 24) arvutab kehade pindala ja ruumala ning nende kehade ja tasandi lõike pindala;
- 25) kasutab hulktahukaid ja pöördkehi kui mudeleid ümbritseva ruumi objekte uurides.
- 26) koostab sirge ja tasandi võrrandeid;
- 27) määrab võrranditega antud kahe sirge, sirge ja tasandi, kahe tasandi vastastikuse asendi ning arvutab nurga nende vahel;
- 28) kasutab vektoreid geomeetrilise ja füüsikalise sisuga ülesandeid lahendades.

## Õppekirjandus

1. T.Tõnso, A.Veelmaa Matemaatika IX, X, XII klassile. Mathema, 2000
2. L.Lepmann, T.Lepmann, K.Velsker. Matemaatika IX, X, XII klassile. Koolibri, 2000
3. L.Lepmann, T.Lepmann, H.M.Varul. Ülesandeid gümnaasiumi matemaatika lõpueksamiks valmistumisel, Koolibri, 2000
4. A.Lind, K.Nagel Matemaatika koduõpetaja, Ilo, 2000

5. A.Lind, A.Haavasalu, H.Haavasalu. Matemaatika ülesanded gümnaasiumile, Ilo, 2000
6. E.Jürimäe, K.Velsker. Koolimatemaatika käsiraamat, Koolibri, 2001
7. K.Kasemets, H. Kõiv, T. Jõgi Matemaatika ülesannete kogu riigieksamiks valmistujale.
8. Tallinna Tehnikaülikool. 2006, 2007, 2008

## Õppesisu

Üldpädevuste kujundamine ja lõiming teiste valdkonnapädevuste ning ainevaldkondadega valikaine „Matemaatika ülesannete praktikum.“ kursuses on kirjeldatud Saku Gümnaasiumi õppekava 3. osas III. peatükis p 3.1

Õppeteema	Õpi- tulemused/ aine- pädevused	Üld- pädevused	Lõiming teiste valdkonna- pädevustega	Läbivad teemad
Aritmeetiline ja geomeetiline jada.	5, 6, 7, 8	7, 8, 9, 10	1, 2, 4, 6	1, 5, 6, 8
Funktsiooni määramispiirkonna leidmine. Funktsiooni uurimine graafiku järgi. Funktsioonid ja nende graafikud.	1, 2, 3, 4	1, 2, 5, 6	1, 3, 9	1, 2, 3, 5, 6, 8
Logaritm- ja eksponentfunktsioonid. Logaritm- ja eksponentvõrrandite lahendamine. Trigonomeetriliste võrrandite lahendamine.	6, 7, 8, 9	1, 2, 3, 4, 5, 6	1, 8, 9	1, 2, 3, 4, 5, 8
Funktsiooni tuletise rakendused. Funktsiooni uurimine tuletise abil. Joone puutuja võrrand. Ekstreemumülesanded.	10, 11, 12, 13, 14, 15	1, 3, 4, 5, 6	1, 4, 8, 9	1, 4, 5, 6, 8
Sirge ja vektor tasandil. Joone võrrand. Sirge tasandil, ringjoone võrrand.	22, 23, 24	1, 4, 5	1, 3, 4	1, 5, 8
Tasapinnaline ja ruumiline geomeetria.	16, 17, 18, 19, 20, 21	1, 3, 5	1, 4, 9	1, 4, 6, 8

## Valikkursus 12.kl. humanitaar- ja praktilisele suunale. „Matemaatika ülesannete praktikum.“

### Õppe- ja kasvatuseesmärgid

12. klassi ülesannete praktikumi kursuse eesmärk on korrata ja süvendada gümnaasiumi matemaatikakursuse põhiteadmisi ja oskusi.

## Kursuse lühikirjeldus

12.klassi ülesannete praktikum on soovitatav õpilastele, kes on huvitatud oma matemaatikateadmiste süvendamisest. Kursus on soovitatav neile õpilastele, kelle edasiõppimise kavatsus on seotud erialadega, mille omandamisel on vajalikud gümnaasiumi matemaatikakursuses saadud teadmised ja oskused. Kursus aitab ette valmistada õpilasi matemaatika riigieksamiks kitsa kursuse järgi.

Kursuse teemade raames korratakse matemaatika põhikursuses omandatud teoreetilist materjali, lahendatakse probleem- ja arvutusülesandeid. Õppetegevus on suunatud teadmiste ja oskuste süstematiseerimisele ja terviku kujundamisele.

## Õpitulemused

Kursuse lõpul õpilane oskab:

- 1) tehete sooritamine reaalarvudega;
- 2) ratsionaal- ja juuravaldiste teisendamine;
- 3) lineaar-, ruut-, murdvõrrandite lahendamine;
- 4) võrrandisüsteemide lahendamine;
- 5) tekstülesannete lahendamine võrrandi ja võrrandisüsteemide abil;
- 6) tehted vektoritega;
- 7) vektorite võrdsus, kollineaarsus, ristseis;
- 8) skalaarkorrutis;
- 9) sirge võrrandi koostamine;
- 10) ringjoone võrrandi koostamine.
- 11) eksponent- ja logaritmfunktsioonide joonestamine ja nende lugemine;
- 12) aritmeetiline ja geomeetiline jada;
- 13) jada piirväärtuse arvutamine;
- 14) trigonomeetriliste funktsioonide joonestamine ja uurimine;
- 15) trigonomeetriliste põhivõrrandite lahendamine.
- 16) funktsiooni piirväärtuse leidmine lihtsamatel juhtudel;
- 17) elementaarfunktsioonide diferentseerimine
- 18) puutuja võrrandi koostamine>;
- 19) funktsioonide uurimine;
- 20) ekstreemumülesanded;
- 21) trigonomeetria ja planimeetria-alaste kasutamine stereomeetria ülesannete lahendamisel.

## Õppekirjandus

1. T.Tõnso, A.Veelmaa Matemaatika IX, X, XII klassile. Mathema, 2000
2. L.Lepmann, T.Lepmann, K.Velsker. Matemaatika IX, X, XII klassile. Koolibri, 2000
3. L.Lepmann, T.Lepmann, H.M.Varul. Ülesandeid gümnaasiumi matemaatika lõpueksamiks valmistumisel, Koolibri, 2000
4. A.Lind, K.Nagel Matemaatika koduõpetaja, Ilo, 2000

5. A.Lind, A.Haavasalu, H.Haavasalu. Matemaatika ülesanded gümnaasiumile, Ilo, 2000
6. E.Jürimäe, K.Velsker. Koolimatemaatika käsiraamat, Koolibri, 2001
7. K.Kasemets, H. Kõiv, T. Jõgi Matemaatika ülesannete kogu riigieksamiks valmistujale.
8. Tallinna Tehnikaülikool. 2006, 2007, 2008

## Õppesisu

Üldpädevuste kujundamine ja lõiming teiste valdkonnapädevuste ning ainevaldkondadega valikaine „ Matemaatika ülesannete praktikum.“ kursuses on kirjeldatud Saku Gümnaasiumi õppekava 3. osa III. peatükis p 3.1

Õppeteema	Õpi- tulemused/ aine- pädevused	Üld- pädevused	Lõiming teiste valdkonna- pädevustega	Läbivad teemad
Reaalarvud ja arvavaldised.	1, 2	1, 5	1	1
Võrrandid, võrratused ja võrrandisüsteemid.	3, 4, 5	1, 3, 4	1	1, 2, 3
Vektor tasandil, joone võrrand.	6, 7, 8, 9, 10	1, 3	1, 4	1, 8
Funktsioonid ja nende graafikud.	11, 14	1, 3, 5	1, 9	1
Arvjada ja selle piirväärtus.	13	1, 2, 3	1	1, 8
Aritmeetiline ja geomeetriline jada	12	1, 2, 5	1, 3, 5,	1, 6, 8
Logaritm- ja eksponentfunktsioonid.	11	1, 3, 4, 6	1, 7, 9	1
Trigonomeetrilised funktsioonid.	14	1, 3, 6	1, 9	1, 8
Trigonomeetrilised põhivõrrandid.	15	1, 3	1	1, 8
Funktsiooni piirväärtus ja tuletis.	16, 17, 18, 19, 20	1, 2	1	1, 8
Geomeetria tasandil ja ruumis.	21	1, 3, 6	1, 9	1

## 4 LOODUSAINED

### Keemia

#### Valikkursus reaalsuunale „Üldistav keemia.”

#### Õppe- ja kasvatuseesmärgid

Üldistava keemia kursuse eesmärk on korrata, üldistada ja süvendada gümnaasiumi keemiakursuse põhiteadmisi ja –oskusi.

#### Kursuse lühikirjeldus

Üldistava keemia valikkursus on soovitatav 12. klassi õpilastele, kes on huvitatud oma keemiateadmiste süvendamisest ning ümbritsevate nähtuste ja protsesside paremast mõistmisest. Kursus on soovitatav neile õpilastele, kelle edasiõppimise kavatsused on seotud erialadega, mille omandamisel on vajalikud gümnaasiumi keemiakursuse saadud teadmised ja oskused. Üldistavat keemiat õpetatakse 12. klassis 35 tunni ulatuses.

Kursuse teemade raames korraldatakse keemia põhikursuse omandatud teoreetilist materjali, lahendatakse probleem- ja arvutusülesandeid. Üldistava keemia kursuses seostatakse 10. ja 11. klassis erinevate teemavaldkondade raames käsitletut ning üldistatakse teadmisi. Õppetegevus on suunatud omandatud keemiateadmiste ja –oskuste süstematiseerimisele ning terviku kujundamisele.

#### Õpitulemused

Kursuse lõpul õpilane teab:

- 1) keemia põhimõisteid ja seaduspärasusi: aatom, tuumalaeng, elektronkate, elektronide väliskiht, keemiline element, ioon, molekul, aatommass, mool, molaarmass, aine hulk, Avogadro arv, gaasi molaarruumala, keemiline side (kovaalentside, iooniline, metalliline ja vesinikside), lihtaine, liitaine, kristall, metall, mittemetall, aine valem, indeks, keemilise reaktsiooni võrrand, kordaja reaktsioonivõrrandis, liitaine protsendiline koostis, lagunemisreaktsioon, ühinemisreaktsioon, asendusreaktsioon, polümeerisatsioon, oksüdeerija, redutseerija, redoksreaktsioon, oksüdeerumine, redutseerumine, oksüdatsiooniasuste, elektrolüüs, korrosioon, lahus, lahusti, lahustunud aine, lahuse protsendiline koostis, lahustuvus, solvatatsioon (hüdratatsioon), lahustumise soojusefekt, küllastunud lahus, küllastumata lahus, kristallhüdraat, kolloidlahus, emulsioon, suspensioon, aerosool, vaht, vee karedus, elektrolüütiline dissotsiatsioon, elektrolüüt, dissotsiatsioonimäär, mittepolaarsed, polaarsed ja ioonilised ained, elektrolüüdi lahus, lahuse elektrijuhtivus, hape, happeline oksiid, tugev hape, nõrk hape, alus, aluseline oksiid, leelis, neutralisatsioonireaktsioon, lahuse pH skaala, sool, aktiivne metall, väheaktiivne metall, väärismetall, sulam, korrosioonitõrje, molekuli struktuur, üksiksüsteemid, kaksiksüsteemid, kolmikside, polümeer, isomeer, funktsionaalrühm, alkaan, halogeenalkaan, alkohol, amiin, alkeen, alküün, aldehüüd, ketoon, sahhariidid, karboksüülhape, ester (rasv), amiid, aminohape, valk, areen, fenool.

- 2) Aatomiehituse põhiseisukohti ja perioodilisussüsteemi seaduspärasusi.
- 3) Keemilise sideme tüüpe ja iseärasusi (kovaalentsed, iooniline, metalliline ja vesinikside).
- 4) Keemiliste protsesside kulgemise põhilisi seaduspärasusi, reaktsiooni kiirust ja tasakaalu mõjutavaid tegureid.
- 5) Lahustumisprotsessi ja lahuste omadustega seotud põhilisi seaduspärasusi.
- 6) Elektrolüütilise dissotsiatsiooni olemust ioonsete ja polaarsete ühendite korral.
- 7) Ioonidevaheliste reaktsioonide lõpunikulgemise tingimusi.
- 8) Redoksreaktsioonide kulgemise põhimõtteid.
- 9) Metallide iseloomulikke füüsikalisi ja keemilisi omadusi, metallide tähtsamaid ühendeid ja nende keemilisi omadusi (oksiidid, alused, tähtsamad soolad).
- 10) Metallide saamise üldist põhimõtet (reduitseerumine), metallide rakendusi praktikas ja nendega seotud probleeme.
- 11) Mittemetallide iseloomulikke füüsikalisi ja keemilisi omadusi, mittemetalide tähtsamaid ühendeid ja nende keemilisi omadusi.
- 12) Põhilisi anorgaaniliste ühendite aineklasse ja neile iseloomulikke keemilisi omadusi.
- 13) Tähtsamate liht- ja liitainete laboratoorse saamise võimalusi ja praktilisi rakendusi; NH<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, HNO<sub>3</sub>, Cl<sub>2</sub> tööstusliku saamise põhimõtteid.
- 14) Põhilisi laboratoorse töö võtteid ja elementaarseid ohutusnõudeid (filtrimine, setitamine, dekanteerimine, gaaside kogumine ja kuivatamine, lahuste valmistamine, töötamine hapete ja leelistega, ainete kuumutamine)
- 15) Orgaaniliste molekulide ruumilist ehitust.
- 16) Orgaaniliste ainete struktuuri ja omaduste vastavust ja sellest tulenevaid järeldusi.
- 17) Orgaaniliste ühendite põhiklasse (alkaanid, halogeenalkaanid, alkoholid, amiinid, alkeenid, alküünid, aldehüüdid, sahhariidid, karboksüülhapped, estrid, areenid, fenoolid), vastavaid funktsionaalrühmi ja nende ühendite iseloomulikke omadusi.
- 18) Orgaanilise keemia osa eluslooduses, tööstuses ja olmes.

Kursuse lõpul õpilane oskab:

- 1) Rakendada keemia põhimõtteid ja –seadusi keemiliste nähtuste kirjeldamisel ja seletamisel, arvutus- ning probleemülesannete lahendamisel.
- 2) Tuletada aatomi elektronstruktuuri (-skeem, -valem), määrata põhilisi oksüdatsiooniastmeid, iseloomustada elemendi metallilisust – mittemetallilisust lähtudes elemendi asukohast perioodilisustabelis.
- 3) Iseloomustada erinevat tüüpi keemilise sidemega ainete põhiomadusi.
- 4) Hinnata mitmesuguste tegurite mõju reaktsiooni kiirusele ja tasakaalule.
- 5) Hinnata mitmesuguste tegurite mõju ainete lahustuvusele.
- 6) Iseloomustada elektrolüütide tugevust dissotsiatsioonimäära abil, võrdlevalt hinnata tugevate ja nõrkade hapete ning aluste omadusi.
- 7) Määrata lahustuvustabeli abil vesilahuses kulgevate reaktsioonide suunda, hinnata hüdrolüüsuvu soola korral lahuse keskkonda.
- 8) Määrata elementide oksüdatsiooniastet ühendites, määrata reduitseerijat ja oksüdeerijat redoksreaktsiooni võrrandis, kirjutada ja tasakaalustada lihtsamaid redoksreaktsioonide võrrandeid.

- 9) Iseloomustada metalli keemilist aktiivsust ja reaktsioonivõimet lähtudes metalli asukohast metallide pingereas, koostada ja tasakaalustada metallidele ja nende ühenditele iseloomulike reaktsioonide võrrandeid.
- 10) Koostada elektrolüüsi ja metallide elektrokeemilist korrosiooni kirjeldavaid reaktsioonivõrrandeid.
- 11) Iseloomustada mittemetalli aktiivsust ja redoksomadusi lähtudes elemendi asukohast perioodilisustabelis, koostada ja tasakaalustada mittemetallidele ja nende ühenditele iseloomulike reaktsioonide võrrandeid.
- 12) Tuletada keemiliste ühendite valemeid oksüdatsiooniastmete järgi, ära tunda ühenditüüpe ja hinnata nende omadusi ühendi valemi põhjal, koostada vastavaid reaktsioonivõrrandeid.
- 13) Lahendada arvutusülesandeid: moolarvutus; arvutused ühendi valemi põhjal; lahuste protsendilise koostise arvutus; arvutused reaktsioonivõrrandi põhjal arvestades lähteaine ülehulka, lisandite sisaldust, reaktsiooni saagist.
- 14) Õpitud aineklasside raames anda nimetusi orgaanilistele ühenditele (IUPAC' nomenklatuur) ja konstrueerida nimetuste alusel struktuurvalemeid.
- 15) Ära tunda õpitud funktsionaalseid rühmi ning struktuuriühikuid suvalistes lihtsamates struktuurides.
- 16) Ennustada orgaaniliste ainete keemilist käitumist õpitud reaktsioonitüüpide raames, nende happelisust – aluselisust, koostada vastavate reaktsioonide võrrandeid.

### Kasutatav õppekirjandus

- Katt, N. "Keemia lühikursus gümnaasiumile", Avita 2000  
 L. Paaver, J. Vene "Keemia ülesandeid riigieksamiks", "Koolibri" 2004  
 L. Karolin "Orgaanilise keemia ülesanded", Avita 2002  
 H. Karik "Üldine keemia." Käsiraamat õpilastele, Avita, 2001.a.  
 L. Tamm "Üldine ja anorgaaniline keemia Õpik X klassile", Avita 2005  
 L. Karolin „Üldise ja anorgaanilise keemia harjutustik“, I ja II osa Avita 2007  
 A. Tuulmets "Orgaaniline keemia – õpik gümnaasiumile", I ja II osa Avita 2006  
 L. Karolin "Orgaanilise keemia harjutustik" I ja II osa, Avita 2007  
 R. Pullerits, M. Mölder "Keemiaülesannete lahendamine", Avita 2001.a.

### Õppesisu

Üldpädevuste kujundamine ja lõiming teiste valdkonnapädevuste ning ainevaldkondadega valikaine „Üldistav keemia“ kursuses on kirjeldatud Saku Gümnaasiumi õppekava 3.osa IV. peatükis p 4.1

Õppeteema	Õpi- tulemused / aine- pädevused	Üld- pädevused	Lõiming teiste valdkonna- pädevustega	Läbivad teemad
<b>1. Aatom</b>				
Aatomi ehitus. Aine ehitus. Aatomi ehituse seos perioodilisustabeliga.	1, 2	1, 3, 4	1, 2	1, 5

Oksüdatsiooniate; oksiidide, vesinikühendite tüüpvaled.	1, 2, 26, 30	3, 4	1, 2	1, 5
Aatomite ja ioonide elektronskeemid, elektronvaled ja ruutskeemid.	1, 2, 20	3, 4	1, 2	1, 5
Keemiliste elementide omaduste muutumine perioodilisussüsteemis	1, 2	1, 3, 4	1, 2	1, 5
<b>2. Keemiline side</b>				
Keemilise sideme alaliigid.	1, 3, 19, 20	3	1	1
Erineva sidemetüübiga ainete põhiomadused.	1, 3, 19, 20, 21	1, 3	1	1
<b>3. Keemilised reaktsioonid</b>				
Keemiliste reaktsioonide liigitus	1, 19	1, 3	1	1
Keemilise reaktsiooni kiirus, seda mõjutavad tegurid.	1, 4, 19, 22	1, 3, 4	1, 2, 3	1
Keemiline tasakaal ja selle nihutamine.	1, 4, 19, 22	1, 3, 4	1, 2, 3	1
Redoksreaktsioonid. Redutseerumine, oksüdeerumine	1, 8, 19, 26, 27	1, 3, 4	1, 2	1
Redoksreaktsioonide tasakaalustamine elektronbilansi meetodil.	1, 8, 19, 26, 27	3, 4	1, 2	1
Redoksprotsessid praktikas: korrosioon, elektrolüüs, metallide tootmine.	1, 10, 19, 28	1, 3	1, 3	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8
<b>4. Metallid ja mittemetallid</b>				
Metallide üldised füüsikalised ja keemilised omadused.	1, 9, 19, 20, 27	3, 4	1, 2	1, 4, 5
Mittemetallide üldised füüsikalised ja keemilised omadused.	1, 11, 12, 14, 19, 20, 29	3, 4	1, 2	1, 4, 5
Metallide ja mittemetallide tähtsamaid ühendeid.	1, 9, 11, 13, 19	1, 3	1	1, 5
<b>5. Anorgaaniliste ainete põhiklassid</b>				
Oksiidide, hapete, hüdroksiidide, soolade liigitus.	1	1, 3	1	1
Oksiidide, hapete, hüdroksiidide, soolade saamisvõimalusi.	1, 13, 19, 29	3	1	1
Oksiidide, hapete, hüdroksiidide, soolade üldised keemilised omadused.	1, 9, 11, 12, 14, 19, 29	1, 3	1	1, 4
<b>6. Lahused</b>				
Elektrolüütiline dissotsiatsioon.	1, 5, 6, 19, 23, 25	3, 4	1, 2	1
Ioonvahetusreaktsioonid elektrolüütide lahustes	1, 5, 6, 7, 14, 19, 23,	3, 4	1, 2	1

	24			
Soolade hüdrolüüs. Lahuse pH	1, 19, 23, 24, 25	3, 4	1, 2	1
<b>7. Orgaaniliste ühendite liigitus ja nomenklatuur</b>				
Orgaaniliste ühendite liigitus: süsivesinikud ja funktsionaalderivaadid.	1, 17, 18,	1, 3	1	1, 5
Orgaaniliste ühendite nimetuste koostamine. Orgaaniliste ühendite lihtsustatud struktuurvalemite ja molekulide graafiliste kujutiste koostamine.	1, 15, 16, 19, 32, 33	3	1, 3	1
Isomeeria. Isomeeride valemite koostamine ja nimetuste andmine. Orgaaniliste ainete struktuuri ja omaduste seos.	1, 15, 16, 17, 18, 19, 32, 33	1, 3, 4	1, 2, 3	1
<b>8. Orgaaniliste ühendite reaktsioonid: liigitamine ja analüüs</b>				
Asendusreaktsioonid (nukleofiilne, elektrofiilne, radikaaliline).	1, 19, 34	1, 3	1	1
Liitumisreaktsioonid (nukleofiilne, elektrofiilne, radikaaliline).	1, 19, 34	1, 3	1	1
<b>9. Orgaaniliste ühendite keemilised omadused</b>				
Alkaanid. Alkeenid ja alküünid.	1, 17, 19, 34	3	1	1
Halogenühendid. Alkoholid.	1, 17, 19, 34	1, 3, 7	1	1, 6
Areenid. Amiinid. Polümeerid.	1, 17, 19, 34	1, 3	1	1, 3, 4
Aldehüüdid. Karboksüülhapped. Estrid ja amiidid.	1, 17, 19, 34	3	1	1, 3
<b>10. Arvutusülesanded</b>				
Arvutused molekulivalemi põhjal: aine protsendiline koostis, elemendi ja aine massi seos, aine valemi leidmine.	1, 19, 31	3, 4, 6	1, 2	1, 5
Moolarvutusülesanded: seosed aine hulga, massi, ruumala ja osakeste arvu vahel.	1, 19, 31	3, 4, 6	1, 2	1, 5
Arvutusülesanded lahuse %-lise koostise kohta: lahuste segamine, lahjendamine.	1, 19, 31	3, 4, 6	1, 2	1, 5
Lahuste valmistamine kristallhüdraatidest.	1, 19, 31	3, 4, 6	1, 2	1, 5
Arvutusülesanded reaktsioonivõrrandite järgi: ülesanded lähteaines lisandite arvestamisega, limiteeriva lähteainega, saagise ja kaoprotsendi arvestamisega.	1, 17, 19, 31	3, 4, 6	1, 2	1, 5

## **Füüsika**

### **„Üldistav füüsika” – valikkursus reaalsuunale**

#### **Õppe- ja kasvatuseesmärgid**

Üldistava füüsika kursuse eesmärk on korrata, üldistada ja süstematiseerida gümnaasiumi kohustuslikes füüsikakursustes käsitletud teemasid ja kindlustada ainepädevuste saavutamise.

#### **Kursuse lühikirjeldus**

Üldistava füüsika valikkursus on soovitatav 12. klassi õpilastele, kes plaanivad jätkata õpinguid füüsikaga seotud erialadel ja seetõttu on huvitatud oma füüsikateadmiste süvendamisest, füüsika kui teatava terviku hoomamisest ning ümbritsevate nähtuste ja protsesside paremast mõistmisest. Üldistavat füüsikat õpetatakse 12. klassis 35 tunni ulatuses.

Kursuse teemade raames korratakse füüsika põhikursustel omandatud teoreetilist materjali, lahendatakse probleem- ja arvutusülesandeid. Üldistava füüsika kursuses seostatakse kogu gümnaasiumis erinevate teemavaldkondade raames käsitletud ning üldistatakse teadmisi. Õppetegevus on suunatud omandatud füüsikateadmiste ja –oskuste süstematiseerimisele ning terviku kujundamisele.

#### **Õpitulemused**

Kursuse lõpul õpilane:

- 1) kasutab füüsikalisi suurusi ning füüsika mõisteid ja seoseid, kirjeldades, seletades ning ennustades loodusnähtusi ja nende tehnilisi rakendusi;
- 2) lahendab situatsiooni-, arvutus- ja graafilisi ülesandeid ning hindab kriitiliselt saadud tulemuste tõepärasust;
- 3) kasutab ainekavas sisalduvaid SI mõõtühikuid, teisendab mõõtühikuid, kasutades eesliiteid tera-, giga-, mega-, kilo-, detsi-, senti-, milli-, mikro-, nano-, piko-;
- 4) sõnastab etteantud situatsioonikirjelduse põhjal uurimisküsimusi, kavandab ja korraldab eksperimendi, töötleb katseandmeid ning teeb järeldusi uurimisküsimuses sisalduva hüpoteesi kehtivuse kohta;
- 5) leiab infoallikatest ainekava sisuga seonduvat füüsikaalast infot;
- 6) leiab tavaelus tõusetuvatele füüsikalistele probleemidele lahendusi;
- 7) visandab ainekavaga määratud tasemel füüsikaliste objektide, nähtuste ja rakenduste jooniseid;
- 8) teisendab loodusnähtuse füüsikalise mudeli ühe kirjelduse teiseks (verbaalkirjelduse valemiks või jooniseks ja vastupidi);
- 9) on informeeritud, et väärtustada füüsikaalaseid teadmisi eeldavaid elukutseid;
- 10) võtab omaks ühiskonnas tunnustatud jätkusuutlikku arengut toetavaid väärtushinnanguid ning suhtub loodusesse ja ühiskonnasse vastutustundlikult.

## Õppekirjandus

1. Indrek Peil "Füüsika X klassile", Koolibri, Tallinn, 2003
2. Lootus Lubi, Jaan Susi "Füüsika X klassile II. Soojusõpetus" Koolibri, Tallinn, 2003
3. Kalev Tarkpea "Füüsika XI klassile 1. osa. Elekter ja magnetism" Koolibri, Tallinn, 2003
4. Kalev Tarkpea "Füüsika XI klassile 2. osa. Elektromagnetism" Koolibri, Tallinn, 2008
5. Henn Voolaid "Füüsika XI klassile. Optika" Koolibri, Tallinn, 2008
6. Ain Ainsaar „Füüsika 12. klassile. Relatiivsusteooria. Tuumafüüsika. Elementaarosakeste füüsika“, Koolibri, Tallinn, 2009
7. Henn Käämbre „Füüsika XII klassile. Aatom, molekul, kristall“, Koolibri, Tallinn, 1998
8. Jaak Jaaniste „Interaktiivne kosmoloogia õpik“ <http://opik.obs.ee/>
9. Ülo Ugaste „Füüsika gümnaasiumile I. Mehaanika ja molekulaarfüüsika“, Avita, Tallinn, 1997
10. Ülo Ugaste „Füüsika gümnaasiumile II“, Avita, Tallinn, 2001
11. Ülo Ugaste „Füüsika gümnaasiumile III. Aine ehitus ja kosmoloogia“, Avita, Tallinn, 2000
12. Jaak Saukas, Ülo Ugaste „Füüsika gümnaasiumile I. Küsimusi & ülesandeid“, Avita, 2007
13. Jaak Saukas, Ülo Ugaste „Füüsika gümnaasiumile II. Küsimusi & ülesandeid“, Avita, 2003
14. Jaak Saukas, Ülo Ugaste „Füüsika gümnaasiumile III. Küsimusi & ülesandeid“, Avita, 2004
15. Erna Paju, Venda Paju „Füüsika ülesannete kogu gümnaasiumile“, Koolibri, Tallinn, 2009
16. Märt Kask, Madis Reemann „Füüsika ülesannete kogu gümnaasiumile“, Koolibri, Tallinn, 2007
17. Tarmo Ainsaar, Madis Reemann „Füüsika seeriaülesanded gümnaasiumile. I osa“, Koolibri, Tallinn, 2010
18. Tarmo Ainsaar, Madis Reemann „Füüsika seeriaülesanded gümnaasiumile. II osa“, Koolibri, Tallinn, 2010
19. Rein-Karl Loide „Füüsika näidisülesandeid. Mehaanika“, Koolibri, Tallinn, 2005
20. Rein-Karl Loide „Füüsika näidisülesandeid. Molekulaarfüüsika ja termodünaamika“, Koolibri, Tallinn, 2007
21. Rein-Karl Loide „Füüsika näidisülesandeid. Elekter ja magnetism I“, Koolibri, Tallinn, 2010
22. Rein-Karl Loide „Füüsika näidisülesandeid. Elekter ja magnetism II“, Koolibri, Tallinn, 2010
23. Henn Voolaid, Svetlana Ganina „Füüsika ülesannete kogu“ Atlex, Tartu, 2011
24. Henn Voolaid, Svetlana Ganina „Füüsika riigieksamite ülesanded ja soovitusi lahenduseks“, Atlex, Tartu, 2010

## Õppesisu

Üldpädevuste kujundamine ja lõiming teiste valdkonnapädevuste ning ainevaldkondadega valikaine „Üldistav füüsika” kursuses on kirjeldatud Saku Gümnaasiumi õppekava 3.osa IV. peatükis p 4.1

Õppeteema	Õpi- tulemused / aine- pädevused	Üld- pädevused	Lõiming teiste valdkonna- pädevustega	Läbivad teemad
<b>1 Sissejuhatus füüsikasse</b>				
Füüsika kui inimkonna nähtavushorisonte edasi nihutav loodusteadus.	1, 5, 9, 10	1, 2, 3, 7	1, 4, 5	1, 2, 8
<b>2 Füüsika uurimismeetod</b>				
Vaatlus. Eksperiment. Mudel. Mõõtmise ja mõõtetulemus. Mõõteühikud. Mõõteriistad ja -vahendid. Mõõteseadus. Mõõtemääramatuse hindamine. Mõõtetulemuste töötlemine. Mudeli loomine.	1, 2, 3, 5, 10	1, 2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3, 4, 5	1, 3, 4, 8
<b>3 Füüsika üldmudelid</b>				
Füüsikalised objektid, nähtused ja suurused. Füüsika keel. Skalaarid ja vektorid. Liikumise suhtelisus. Liikumise üldmudelid.	1, 2, 5, 7, 8, 10	3, 4, 6, 7	1, 2, 3, 4, 5	1, 8
Avatud ja suletud süsteem. Jõud. Väli. Aine ja väli. Liikumisoleku muutumine. Kiirendus. Keha inertsus ja mass. Newtoni seadused.	1, 2, 5, 6, 10	1, 3, 4	1, 2, 3, 4, 5	1, 7, 8
Töö. Energia. Kineetiline ja potentsiaalne energia. Võimsus. Kasutegur.	1, 2, 5, 6, 8, 10	3, 4, 6	1, 2, 3	1, 2, 3, 8
<b>4 Füüsika üldprintsüübid</b>				
Printsiüübid füüsikas: atomistlik printsüüp, energia miinimumi printsüüp, tõrjutuse printsüüp, superpositsiooniprintsiüp, absoluutkiiruse printsüüp.	1, 5, 6, 10	1, 2, 3, 4	1, 2, 4, 5	1, 2, 8
Relativistliku füüsika olemus.	1, 5, 10	1, 3, 6	1, 2, 3, 4, 5	1, 8
<b>5 Kinemaatika</b>				

Mehaanika põhiülesanne. Punktmass. Koordinaadid. Taustsüsteem. Teepikkus ja nihe. Ühtlane sirgjooneline ja ühtlaselt muutuv sirgjooneline liikumine: liikumisvõrrand, kiiruse ja teepikkuse sõltuvus ajast, graafikud.	1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 10	2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3, 4	1, 8
<b>6 Dünaamika</b>				
Impulss. Impulsi jäävuse seadus. Jõud. Resultantjõud. Keskkonna takistusjõud. Raskusjõud, keha kaal, toereaktsioon. Kaalutus. Gravitatsiooniseadus. Rõhumisjõud ja rõhk. Elastsusjõud. Hooke'i seadus. Hõõrdejõud.	1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 10	2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3, 4, 5	1, 3, 7, 8
Keha tiirlemine ja pöörlemine. Ühtlase ringjoonelise liikumise kirjeldamine: pöördenurk, periood, sagedus, nurk- ja joonkiirus, kesktõmbekiirendus.	1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 10	1, 2, 3, 4, 5	1, 2, 3, 4, 5	1, 8
<b>7 Võnkumised ja lained.</b>				
Võnkumise kirjeldamine: hälve, amplituud, periood, sagedus, faas, energia. Resonants.	1, 2, 3, 5, 6, 8, 10	1, 2, 3, 4, 6	1, 2, 3, 4, 5	1, 8
Piki- ja ristlained. Laineid iseloomustavad suurused: lainepikkus, kiirus, periood ja sagedus ning nähtused: peegeldumine, murdumine, interferents, difraktsioon.	1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 10	1, 2, 3, 4, 6	1, 2, 3, 4, 5	1, 8
<b>8 Jäävuseseadused mehaanikas</b>				
Impulsi jäävuse seadus. Mehaanilise energia jäävuse seadus. Mehaanilise energia muundumine teisteks energia liikideks.	1, 5, 6, 7, 8, 10	1, 3, 4	1, 2, 3, 4, 5	1, 2, 3, 8
<b>9 Elektriväli ja magnetväli</b>				
Elektrilaeng. Elementaarlaeng. Laengu jäävuse seadus. Coulomb'i seadus. Punktilaeng. Elektriväli ja magnetväli. Ampere'i seadus. Elektrivälja tugevus ja magnetinduktsioon. Elektrivälja potentsiaal ja pingeline.	1, 2, 3, 5, 6, 8, 10	3, 4, 5, 6	1, 2, 3, 4, 5	1, 7, 8
<b>10 Elektromagnetväli</b>				

Lorentzi jõud. Induktsiooni elektromotoorjõud. Magnetvoog. Faraday induktsiooniseadus. Lenzi reegel. Kondensaator ja induktiivpool. Mahtuvus ja induktiivsus.	1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 10	3, 4, 5, 6	1, 2, 3, 4	1, 8
<b>11 Elektromagnetlained</b>				
Elektromagnetlainete skaala. Lainepikkus ja sagedus. Optika. Valguse dualism. Difraktsioon ja interferents. Polariseeritud valgus.	1, 2, 3, 5, 6, 8, 10	1, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3, 4, 5	1, 2, 3, 4, 8
<b>12 Valguse ja aine vastastikmõju</b>				
Valguse peegeldumiseadus ja murdumiseadus. Kujutised. Läätselise valguse dispersioon. Spektraalanalüüs. Valguse kiirgumine ja neeldumine.	1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 10	3, 4, 5, 6	1, 2, 3, 4	1, 3, 4, 8
<b>13 Elektrivool</b>				
Elektrivoolu tekkemehhanism. Ohmi seadused. Juhi takistus ja aine eritakistus. Ülijuhtivus. Vooluallika elektromotoorjõud ja sisetakistus. Vedelike, gaaside ja pooljuhtide elektrijuhtivus. pn-siire.	1, 2, 3, 5, 6, 8, 10	1, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3, 4, 5	1, 4, 8
<b>14 Elektromagnetismi rakendused</b>				
Vahelduvvool. Vahelduvvoolu saamine ja kasutamine. Generaator ja elektrimootor. Elektrienergia ülekande vahelduvvooluvõrk. Trafod ja kõrgepingeliinid. Faas ja neutraal. Elektriohutus. Elektromagnetlainete rakendused.	1, 5, 6, 10	1, 3, 4, 6, 7	1, 2, 3, 4, 5	1, 2, 3, 4, 8
<b>15 Soojusnähtused</b>				
Siseenergia. Soojusenergia. Temperatuur. Temperatuuriskaalad. Ideaalgaas ja reaalkaas. Ideaalgaasi olekuvõrrand. Isoprotsessid. Mikro- ja makroparameetrid. Molekulaarkineetilise teooria põhialused.	1, 2, 3, 5, 6, 10	1, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3, 4, 5	1, 2, 8
<b>16 Termodünaamika ja energeetika alused</b>				

Soojusenergia muutmise viisid. Soojusülekanne liigid. Soojushulk. Termodünaamika I printsiip. Adiabaatiline protsess. Soojusmasin, soojusmasina kasutegur. Termodünaamika II printsiip. Pööratavad ja pöördumatud protsessid looduses. Entroopia.	1, 2, 5, 6, 10	1, 2, 3, 4, 6, 7	1, 2, 3, 4, 5	1, 2, 3, 5, 6, 8
Energiaülekanne looduses ja tehnikas. Energialiigid. Energeetilised probleemid ja nende lahendamise võimalused.	1, 5, 6, 10	1, 2, 3, 6, 7	1, 3, 4, 5	1, 2, 3, 8
<b>17 Aine ehituse alused</b>				
Aine olekud mikro- ja makrotasemel. Faasisiirded. Õhuniiskus. Küllastunud ja küllastumata aur. Absoluutne ja suhteline niiskus, kastepunkt. Molekulaarjõud. Vedelike omadused: voolavus ja pindpinevus. Märgamine, kapillaarsus.	1, 2, 5, 6, 10	1, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3, 4, 5	1, 8
<b>18 Mikromaailma füüsika</b>				
Aatomimudelid. Osakeste leiulained. Kvantmehaanika. Aatomi kvantarvud. Aatomituuma ehitus. Massidefekt. Seoseenergia. Tuumaareaktsioonid. Tuumaenergeetika ja tuumarelv. Radioaktiivsus. Poolestusaeg. Ioniseerivad kiirgused ja nende toimed. Kiirguskaitse	1, 2, 3, 5, 6, 8, 10	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	1, 2, 3, 4, 5	1, 2, 3, 4, 5, 6, 8

## Joonestamine

### Valikkursus humanitaarsuunale

#### Õppe- ja kasvatusesmärgid

Joonestamise valikkursusega taotletakse, et õpilane:

- 1) tunneb huvi tehnika, tehnoloogia ja/või disaineri loova töö vastu, saab aru selle rakenduslikust tähtsusest ning on motiveeritud iseseisvaks õppeks;
- 2) arendab ruumikujutlusvõimet, mõtlemist, tähelepanu, graafilist kirjaoskust, loovust ja täpsust;

- 3) on omandanud süsteemse ülevaate ruumigeomeetristest objektidest ja probleemülesannete graafilistest lahendusmeetoditest ning kasutab korrektset joonestamisalast sõnavara;
- 4) suhtub lugupidavalt ja vastutustundlikult kaasinimeste loominguusse ning väärtustab võimet ja oskust ise uut luua; väärtustab töö läbimõeldust, korrektsust ning praktilisust;
- 5) kasutab iseseisvalt erinevaid, sh elektroonilisi teabeallikaid joonestamisalase info leidmiseks ning hindab kriitiliselt neis sisalduvat teavet;
- 6) rakendab ruumigeomeetriste probleeme lahendades teaduslikku meetodit;
- 7) saab ülevaate joonestamisalase teabe rakendamise seotud elukutsetest ning kasutab joonestamiskursusel omandatud teadmisi ja oskusi karjääri planeerides ning oma edaspidises elus;
- 8) võtab vastu igapäevaeluga seotud kompetentseid otsuseid, tuginedes teaduslikele, majanduslikele, eetilise-moraalsetele seisukohtadele ja õigusaktidele, ning prognoosib otsuste tagajärki.

### **Kursuse lühikirjeldus**

Joonestamisel on praktilise tähtsusega koht õpilaste mõtlemise ja ruumikujutlusvõime arendamisel ning tehnika- ja tehnoloogiaalase graafilise kirjaoskuse kujunemisel. Kursus tugineb varasematele matemaatika, osaliselt ka kunsti ja tööõpetuse kohustuslikes kursustes omandatud teadmiste, oskuste ning hoiakutele. Luuakse süsteemne ülevaade joonestamiseks vajalikust mitmekesisest teabest. Kinnistuvad kursuse jooksul omandatud sõnavara, teadmised ruumigeomeetria ja oskused lahendada probleemülesandeid graafiliselt ning sellega seotud rakendustest ja elukutsetest, mis abistab õppijaid elukutsevalikus.

Õppe vältel õpitakse analüüsima ruumigeomeetriste objekte ning lahendada probleemülesandeid graafiliselt. Omandatakse erinevate, sh elektroonsete teabeallikate kasutamise ja nendes leiduva teabe tõepärasuse hindamise oskus. Kõige sellega kujundatakse õpilaste joonestamisalaseid teadmisi ja oskusi, mis võimaldavad neil analüüsida, mõista, selgitada ning lahendada ruumigeomeetriste probleeme. Seejuures kujundatakse positiivne hoiak joonestamise kui matemaatikateaduse rakendusliku osa suhtes, mis aitab kaasa uue kavandamisele ja loomisele ning arvestab probleemide lahendamisel teaduslike, majanduslike, sotsiaalseid, eetilise-moraalseid aspekte ja õigusakte.

### **Õpitulemused**

Õpitulemused kajastavad õpilase rahuldavat saavutust.

Kursuse lõpul õpilane:

- 1) väärtustab joonestamisalaseid teadmisi, oskusi ja hoiakuid tehnika- ja tehnoloogiaalase kirjaoskuse oluliste komponentidena ning on sisemiselt motiveeritud elukestvaks õppeks;
- 2) on omandanud süsteemse ülevaate jooniste vormistamise, projekteerimise, jooniste saamise meetodite ja ruumigeomeetriste objektide kohta ning nimetab objektide määramisandmed;

- 3) analüüsib ning kirjeldab joonise järgi objektide kuju ja suurust, objekti osade vastastikust asendit ja asukohta ruumis tasandiliste kujutiste abil ning loeb jooniselt infot objekti kuju, suuruse ja tema osade vastastikuse asendi kohta;
- 4) analüüsib ning hindab projektsioonide lihtsust, mõõdetavust ja piltlikkust ning vormistab joonised tavakohaselt;
- 5) lahendab ruumigeomeetrilisi probleeme teaduslikul meetodil graafiliselt tasandiliste kujutiste abil ning on omandanud ülevaate joonisega esitatud graafilise teabe erinevatest esitusvõimalustest, sh infotehnoloogilistest vahenditest; oskab kriitiliselt hinnata tarkvaravahendite sobivust joonestamiseks;
- 6) on omandanud arenenud ruumikujutluse, tähelepanu ja iseseisva mõtlemise võime;
- 7) toob näiteid joonestamise rakendusvaldkondade kohta ning selgitab joonestamisalaste teadmiste ja oskuste osa tehnika- ja tehnoloogiateaduses, disaini jt rakenduslike loovtööde jaoks ning igapäevases elus;
- 8) suhtub oma ja teiste töösse vastutustundlikult;
- 9) väärtustab loovust ja mitmekülgset läbimõeldud lahendusi, hindab vastutustundlikku ja säästvat eluviisi ning saab aru nende mõjust elukeskkonnale ja ühiskonnale;
- 10) kasutab erinevaid joonestamisalase, sh elektroonilise info allikaid, analüüsib, sünteesib ja hindab neis sisalduvat teavet ning rakendab seda tulemuslikult objekte projekteerides ja ruumigeomeetrilisi probleeme lahendades;
- 11) kasutab joonestamist õppides ja probleeme lahendades otstarbekalt tehnoloogiavahendeid, sh IKT võimalusi.

## I kursus

### Õppesisu

Üldpädevuste kujundamine ja lõiming teiste valdkonnapädevuste ja ainevaldkondadega valikaine „Joonestamine“ kursuses on kirjeldatud Saku Gümnaasiumi õppekava 3.osa IV. peatükis p 4.1

Õppeteema	Õpi-tulemused/ aine-pädevused	Üld-pädevused	Lõiming teiste valdkonna-pädevustega	Läbivad teemad
Joonistele esitatavad nõuded: normkiri, jooned, joonise formaat, kirjanurk ja raamjoon. Geomeetrilised konstruktsioonid: paralleel- ja ristsirgete joonestamine, sirglõigu, ringjoone ja nurga jaotamine osadeks. Projekteerimine ja selle liigid: tsentraal- ja paralleelprojekteerimine.	1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11	1; 2; 3; 4; 5; 6; 7	1; 2; 3; 4; 5	1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8

Jooniste saamise põhilised meetodid. Kvooditud ristprojektsiooni meetodi olemus. Monge'i meetodi olemus. Punktkoordinaadid; kaks- ja kolmvaade. Sirge: määramisandmed, jälgpunktid; kaks- ja kolmvaade.	1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11	1; 2; 3; 4; 5; 6; 7	1; 2; 3; 4; 5	1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8
Sirge asend ekraanide suhtes: üld- ja eriasend. Eriarendiline sirge: horisontaal, frontaal, profiilsirge. Kahe sirge vastastikune asend: paralleelsed, lõikuvad ja kiivsed sirged. Sirglõigu pikkuse ja kaldenurga tuletamine.	1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11	1; 2; 3; 4; 5; 6; 7	1; 2; 3; 4; 5	1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8
Tasand: määramisandmed. Tasandi asend ekraanide suhtes: üld- ja eriasend. Tasandilise objekti tõelise suuruse tuletamine	1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11	1; 2; 3; 4; 5; 6; 7	1; 2; 3; 4; 5	1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8
Aksonomeetria meetodi olemus. Liigid.	1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11	1; 2; 3; 4; 5; 6; 7	1; 2; 3; 4; 5	1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8
Ristisomeetria teljestiku konstrueerimine, punkti ristisomeetiline kujutis.	1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11	1; 2; 3; 4; 5; 6; 7	1; 2; 3; 4; 5	1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8

## II kursus

### Õppesisu

Õppeteema	Õpitulemused/ aine- pädevused	Üld- pädevused	Lõiming teiste valdkonna- pädevustega	Läbivad teemad
Geomeetrilised kehad: liigid (tahk- ja pöördkehad) ja jaotus (korrapärane, mittekorrapärane, sümmeetriline, ebasümmeetriline); kehade kaks- ja kolmvaated.	1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11	1; 2; 3; 4; 5; 6; 7	1; 2; 3; 4; 5	1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8
Punkt geomeetrilisel kehal: punkti puuduva projektsiooni tuletamine. Geomeetriliste kehade tasandilised lõiked. Geomeetriliste kehade	1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11	1; 2; 3; 4; 5; 6; 7	1; 2; 3; 4; 5	1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8

pinnalaotused.				
Joonise seos märkimisega. Sujuvühendid.	1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11	1; 2; 3; 4; 5; 6; 7	1; 2; 3; 4; 5	1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8
Ristlõiked. Vaate ühendamine lõikega. Liitlõiked. Lõiked aksonomeetrilistel kujutistel.	1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11	1; 2; 3; 4; 5; 6; 7	1; 2; 3; 4; 5	1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8
Koostejoonised. Detailiseerimine.	1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11	1; 2; 3; 4; 5; 6; 7	1; 2; 3; 4; 5	1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8
Ehitusjoonised. Vaated. Mõõtmed. Leppemärgid.	1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11	1; 2; 3; 4; 5; 6; 7	1; 2; 3; 4; 5	1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8

## **Informaatika**

### **Informaatikaõpetuse valikkursus „MS PowerPoint”**

#### **Õppe- ja kasvatuseesmärgid**

„MS PowerPoint” kursuse eesmärk on õppida kasutama esitlusprogrammi MS PowerPoint ja omandada esitlusprogrammi kasutamise põhiteadmisi ja –oskusi.

#### **Kursuse lühikirjeldus**

„MS PowerPoint” valikkursus on soovitatav õpilastele, kes on huvitatud oma informaatikateadmiste süvendamisest ning soovib omandada esitluse koostamise ja kujundamise võtteid. Kursus on soovitatav neile õpilastele, kelle edasiõppimise kavatsused on seotud erialadega, mille omandamisel on vajalikud gümnaasiumi informaatikakursusest saadud teadmised ja oskused. Kursus on suureks abiks uurimistööde edukaks kaitsmiseks. Kursust MS PowerPoint õpetatakse 10.klassis 35 tunni ulatuses.

Kursuse teemade raames korratakse informaatika põhikursusel omandatud teoreetilist materjali. Õppetegevus on suunatud omandatud informaatikateadmiste ja –oskuste süstematiseerimisele ning terviku kujundamisele.

#### **Õpitulemused**

Kursuse lõpul õpilane teab:

- 1) MS PowerPointi põhimõisteid.
  - Esitluse loomise reegleid.
  - Slaidivahetuse erinevad võtteid.
  - Heli ja animatsiooni kasutamine võimalusi.

2) Õpilane oskab:

- käsitseda ohutult arvuti riist- ja tarkvara;
- avada esitlust, seda esitada ning leida abi;
- luua esitlust;
- lisada, vormindada ja korrigeerida teksti;
- töötada tabelitega;
- töötada diagrammidega;
- luua graafilisi objekte;
- vaadata ja hallata slaide;
- esitada slaidiesitlust.

## Õppekirjandus

Õpetaja poolt koostatud materjalid.

## Õppesisu

Üldpädevuste kujundamine ja lõiming teiste valdkonnapädevuste ning ainevaldkondadega valikaine kursuses on kirjeldatud Saku Gümnaasiumi õppekava 3.osa IV. peatükis p 4.1

Õppeteema	Õpi- tulemused / aine- pädevused	Üld- pädevused	Lõiming teiste valdkonna- pädevustega	Läbivad teemad
<b>1. Esitluse loomine</b>				
Töö slaididega.	1, 2	2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3	3, 5
Esitluse modifitseerimine	1, 2	2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3	3, 5
<b>2. Töö tekstiga</b>				
Teksti vorming	1, 2	2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3	3, 5
Töö tekstiobjektidega	1, 2	2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3	3, 5
Teksti leidmine ja asendamine	1, 2	2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3	3, 5
Õigekirja kontrollimine	1, 2	2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3	3, 5
<b>3. Töö tabelitega</b>				
Tabeli loomine	1, 2	2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3	3, 5
Tabeli vormindamine	1, 2	2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3	3, 5
<b>4.töö diagrammidega</b>				
Diagrammide lisamine ja muutmine	1, 2	2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3	3, 5
<b>5. Graafiliste objektide loomine</b>				
Töö joonte ja nooltega	1, 2	2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3	3, 5
Töö graafiliste objektidega	1, 2	2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3	3, 5
Piltide lisamine	1, 2	2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3	3, 5
<b>6. Slaidide vaatamine ja haldamine</b>				
Töö slaidi sortijaga	1, 2	2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3	3, 5
Jaluse lisamine slaididele	1, 2	2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3	3, 5
<b>7. Slaidiesitluse esitamine</b>				
Töö üleminekute ja ajastusega	1, 2	2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3	3, 5

## **Informaatikaõpetuse valikkursus „OpenOffice.org”**

### **Õppe- ja kasvatuseesmärgid**

„OpenOffice.org” kursuse eesmärk on õppida kasutama vabavaralist programmide komplekti OpenOffice.org ja omandada programmide kasutamise põhiteadmisi ja –oskusi.

### **Kursuse lühikirjeldus**

„OpenOffice.org” valikkursus on soovitatav õpilastele, kes on huvitatud oma informaatikateadmiste süvendamisest ning soovib omandada tekstide, tabelite, esitluste koostamise ja kujundamise võtteid. Kursus on soovitatav neile õpilastele, kelle edasiõppimise kavatsused on seotud erialadega, mille omandamisel on vajalikud gümnaasiumi informaatikakursusest saadud teadmised ja oskused. Valikkursust „OpenOffice.org” õpetatakse 11.klassis 35 tunni ulatuses.

Kursuse teemade raames korratakse informaatika põhikursusel omandatud teoreetilist materjali, lahendatakse probleem- ja arvutusülesandeid. Õppetegevus on suunatud omandatud informaatikateadmiste ja –oskuste süstematiseerimisele ning terviku kujundamisele.

### **Õpitulemused**

1. Kursuse lõpul õpilane teab:
  - Writeri põhimõisteid;
  - Calci põhimõisteid;
  - Impressi põhimõisteid.
2. Õpilane oskab:
  - käsitseda ohutult arvuti riist- ja tarkvara;
  - lahendada jooksvaid probleeme, mis tulevad ette arvutiga töötamisel;
  - kasutada tekstitöötlusprogramme;
  - kasutada tabelitöötlusprogramme;
  - kasutada slaidiesitlusprogramme;
  - moodustada arvandmetest graafikuid;
  - printida

### **Õppekirjandus**

Õpetaja poolt koostatud materjalid.

### **Õppesisu**

Üldpädevuste kujundamine ja lõiming teiste valdkonnapädevuste ning ainevaldkondadega valikaine kursuses on kirjeldatud Saku Gümnaasiumi õppekava 3.osa IV. peatükis p 4.1

Õppeteema	Õpi- tulemused / aine- pädevused	Üld- pädevused	Lõiming teiste valdkonna- pädevustega	Läbivad teemad
<b>1. Teksti sisestamine, kujundamine.</b>				
Kirjakujud, teksti joondamine, teksti märkimine.	1, 2	2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3	3, 5
<b>2. Vaateolekud, printimine</b>				
Lehekülje seaded, häälestuste lähtestamine	1, 2	2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3	3, 5
<b>3. Joonlaud, tabeldus, taanded, lõigu- ja reavahed</b>				
Tabelduskohtade tüübid, veeriste reguleerimine joonlaualt, taanded.	1, 2	2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3	3, 5
Rea- ja lõiguvahed.	1, 2	2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3	3, 5
<b>4. Pildid tekstitöös</b>				
Pildifailide lisamine ja töötlemine	1, 2	2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3	3, 5
<b>5. Tabelite koostamine ja muutmine</b>				
Tabellahtrite täitmine, parandamine	1, 2	2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3	3, 5
Lahtriaadressid, tabeliala suurus, tabelilehed.	1, 2	2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3	3, 5
Veergude ja ridade lisamine, kustutamine.	1, 2	2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3	3, 5
<b>6. Valemid</b>				
Lihtsamad valemite kasutamise võtted	1, 2	2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3	3, 5
<b>7. Tabelite kujundamine ja absoluutaadress</b>				
Absoluutaadress valemites, arvude vormingud.	1, 2	2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3	3, 5
Tabelite joonimine-lahtrite äärised.	1, 2	2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3	3, 5
<b>8. Slaidiesitluse loomine</b>				
Animatsioonid, slaidisiirded.	1, 2	2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3	3, 5
<b>9. Tabelid, diagrammid, blokk skeemid</b>				
Tabelite, diagrammide blokk skeemide kujundamine ja vorming.	1, 2	2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3	3, 5

## Informaatikaõpetuse valikkursus „Scratch”

### Õppe- ja kasvatusesmärgid

„Scratch” kursuse eesmärk on arendada loovust, loogilist ja algoritmilist mõtlemist ning süstemaatilist käsitusviisi probleeme ja ülesandeid lahendades.

## Kursuse lühikirjeldus

„Scratch” valikkursus on soovitatav õpilastele, kes on huvitatud oma informaatikateadmiste süvendamisest ning soovib omandada programmeerimise keele Scratch kasutamise võtted. Kursus on soovitatav neile õpilastele, kelle edasiõppimise kavatsused on seotud erialadega, mille omandamisel on vajalikud gümnaasiumi informaatikakursusest saadud teadmised ja oskused. Kursust „Scratch” õpetatakse 12. klassis 35 tunni ulatuses.

Kursuse teemade raames korratakse informaatika põhikursusel omandatud teoreetilist materjali. Õpetegevus on suunatud omandatud informaatikateadmiste ja –oskuste süstematiseerimisele ning terviku kujundamisele.

## Õpitulemused

Kursuse lõpetaja:

- 1) eristab ja oskab kirjeldada rakenduste loomise põhifaase: ülesande püstitus, analüüs, disain, realisatsioon;
- 2) teab ning oskab võrrelda ja hinnata rakenduste loomise erinevaid vahendeid ning meetodeid;
- 3) teab programmide loomise, töötlemise, täitmise, silumise ning testimise põhimõtteid;
- 4) eristab ning oskab programmides ja algoritmides kasutada eri liiki andmeid ning on omandanud ettekujutuse nende esitlusviisidest arvutis;
- 5) teab ja mõistab konstantide, muutujate, massiivide ja objektide olemust ning kasutab neid otstarbekalt algoritmides ja programmides;
- 6) eristab ning oskab kasutada eri liiki operatsioone, avaldisi ja funktsioone väärtuste leidmiseks;
- 7) teab ja tunnetab omistamise operatsiooni olemust ning oskab seda kasutada algoritmides ja programmides;
- 8) teab graafikaandmete peamisi vorminguid, oskab määrata tegevusi graafikaobjektidega ning tunneb ja oskab kasutada vahendeid ja meetodeid graafiliste kujundite joonestamiseks.
- 9) tunneb ning oskab algoritmides ja programmides kasutada protsesside juhtimise vahendeid ning kirjeldada eri liiki protsesse: järjestikused, tsüklilised, hargnevad ja paralleelprotsessid.

## Õppekirjandus

Õpetaja poolt koostatud materjalid.

## Õppesisu

Üldpädevuste kujundamine ja lõiming teiste valdkonnapädevuste ning ainevaldkondadega valikaine kursuses on kirjeldatud Saku Gümnaasiumi õppekava 3.osa IV. peatükis p 4.1

Õppeteema	Õpi- tulemused / aine- pädevused	Üld- pädevused	Lõiming teiste valdkonna- pädevustega	Läbivad teemad
<b>1. Rakenduste loomise põhimõtted</b>				
Ülesande püstitus, analüüs, disain, realisatsioon	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9	2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3	3, 5
<b>2. Algoritmimise ja programmeerimise alused</b>				
Algoritmi olemus, laused, programmiüksused.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9	2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3	3, 5
Programmide loomise, töötlemise ja täitmise põhimõtted.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9	2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3	3, 5
<b>3. Objektide ja andmete käsitlemine programmides</b>				
Objektide omaduste, meetodite ja sündmuste kasutamine.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9	2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3	3, 5
Andmete liigid, konstandid ja muutujad.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9	2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3	3, 5
<b>4. Graafikaandmete kasutamine programmides</b>				
Graafikaobjektide importimine	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9	2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3	3, 5
Graafiliste kujundite loomine, põhiomadused, nende muutmine.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9	2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3	3, 5
<b>5. Protsesside liigid algoritmides ja programmides</b>				
Järjestikused protsessid (jada)	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9	2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3	3, 5
Tsüklilised protsessid (kordus)	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9	2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3	3, 5
Hargnevad protsessid (valik)	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9	2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3	3, 5
<b>6. Korduste liigid</b>				
Lõpmatu kordus	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9	2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3	3, 5
Etteantud kordamisarvuga kordus	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9	2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3	3, 5
Eel-ja järelkontrolliga iteratiivsed kordused	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9	2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3	3, 5
<b>7. Kasutaja liidese loomine</b>				
Programmide silumine ja testimine. Programmi vormistamine	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9	2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3	3, 5

## **5 SOTSIAALAINED**

### **Õigusõpetus**

*Koostamisel, rakendub 2012/13*

### **Usundiõpetus**

*Koostamisel, rakendub 2012/13*

### **Ettevõtlus- ja majandusõpe**

### **Valikkursus „Õpilasfirma”**

### **Õppe- ja kasvatusesmärgid**

Õpilasfirma kursusega taotletakse, et õpilane:

- 1) omab teadmisi väikefirma toimimise põhimõtetest, praktilise tegevuse käigus õpib tundma majandusmõistete tõelist tähendust;
- 2) omandab juhtimise ja meeskonnatöö oskusi, aktsionäri või juhina osaleb otsuste vastuvõtmises;
- 3) teenib palka tootja, müüja või juhina;
- 4) suhtub vastutustundlikult õpilasfirma maine kujundamisse ja oskab probleeme loovalt lahendada.

### **Kursuse lühikirjeldus**

Valikkursust on võimalik valida 10.klassi reaalsuuna õpilastel. Kursuse maht on 35 ainetundi.

Kursuse raames:

- 1) Moodustatakse õpilasfirma, valitakse toode, jagatakse ametid ja tööülesanded. Alustamisel koostatakse äriplaan, mida tegevuse käigus järgitakse.
- 2) Õpilasfirmas toodetakse ja müüakse oma tooteid või osutatakse teenuseid.
- 3) Omandatakse reklaami- ja müügikogemusi õpilasfirmade laatadel.
- 4) Õppeperioodi lõpus koostatakse majandusaasta aruanne, mille põhjal õpilasfirma tegevus lõpetatakse.
- 5) Kursuse hinne kujuneb õpilasfirma etappide läbimise eest.
- 6) Kuna õpilasfirma programm on levinud nii Euroopas kui ka Ameerikas, on paljudel õpilastel võimalik katsuda õpilasfirmade laatadel ja muudel üritustel jõudu oma eakaaslastega teistest maadest. Igal aastal selgitatakse Eesti parim õpilasfirma, kes esindab Eestit Euroopa õpilasfirmade võistlusel.

## Õpitulemused

Kursuse lõpul õpilane:

- 1) Mõtleb loovalt- on uudishimulik, avatud ja õpihimuline; oskab leida uusi ideid ja lahendusi; oskab probleeme loovalt lahendada ning tehtud vigadest õppida; oskab märgata ja kasutada globaalseid võimalusi.
- 2) Algatab julgelt – on motiveeritud ja iseseisev; julgeb mõelda suurelt ja ambitsioonikalt ning seada kõrgeid eesmärke; tahab saavutada parimat; julgeb otsustada ja katsetada.
- 3) Tegutseb arukalt – on sihikindel oma eesmärgini jõudmisel; oskab ennast ja ümbritsevat ning tehtud valikuga kaasnevaid tagajärgi hinnata; oskab teadlikult kavandada ja kasutada ressursse, oskab luua suhteid ja teha koostööd.
- 4) Vastutab ja hoolib-arvestab inimeste ja keskkonnaga enda ümber; tegutseb vastutustundlikult; tuleb toime ebaõnnestumise ja määramatusega

## Õppesisu

Üldpädevuste kujundamine ja lõiming teiste valdkonnapädevuste ning ainevaldkondadega valikaine „Õpilasfirma” kursuses on kirjeldatud Saku Gümnaasiumi õppekava 3.osa V. peatükis p 5.1

Õppeteema	Õpi- tulemused / aine- pädevused	Üld- pädevused	Lõiming teiste valdkonna- pädevustega	Läbivad teemad
<b>1.Sissejuhatus ainesse</b> Isiklik majandus- mis see on ja milliseid eeliseid annab inimesele majanduse põhialuste tundmine. Junior Achievement Eesti õpilasfirma programmi tutvustus. Eelmiste õpilasfirmade kogemused ja head soovitusel alustajatele.	1, 2	2, 4, 6	1, 4	1, 3, 5
<b>2.Õpilasfirma organiseerimine</b> Õpilasfirma juhtkonna valimine, ametite jaotamine. Ajurünnak toote/teenuse valimiseks. Nime valimine. Põhikirja kirjutamine. kapitalivajaduse määratlemine.	1, 2	1, 2, 3, 6	1, 5	1, 3, 4, 5, 7, 8
<b>3.Õpilasfirma registreerimine ja aktsiate müük</b> Firma registreerimiseks vajalike dokumentide koostamine. Õpilasfirma registreerimine Junior	2, 3	3, 4, 5, 6	1, 3, 5	1, 3, 8

Achievement Eesti juures. Tegevusloa saamine ja aktsiate müük.				
<b>4.Äriplaani koostamine</b> Turusituatsiooni määratlemine, potentsiaalsete klientide kirjeldus, konkurentide analüüs. SWOT analüüs ja majandusolukorra hindamine. Turundusplaani koostamine – müügiplaan, turundusmeetmed, hinnakujundus, turustuskanalid, turundussuhtlus. Tootmisplaani koostamine – tootmisprotsessi kirjeldus, tootmisplaan, tootearendus, investeerimisplaan, koostööpartnerid. Finantsplaani koostamine. Riskitegurite hindamine ja kontroll. Õpilasfirma juhtkonna , personali analüüs- organisatsioon ja selle arendamine, koolitus, palgasüsteem ja töötasuplaan, aja planeerimine.	2, 3, 4	1, 3, 4, 5, 6	1, 3, 5	1, 3, 5, 6
<b>5.Õpilasfirma tegevus ja juhtimine</b> Õpilasfirma funktsioonide täpne määratlemine. Ametikirjelduste kirjutamine. Vajaliku väljaõppe organiseerimine. Tootmine, müük ja aruandlus. Õpilasfirma eesmärkidest kinnipidamise jälgimine. Liikmete motiveerimine.	2, 3, 4	1, 2, 4, 6	1, 4, 7	1, 3, 4, 5, 6
<b>6.Õpilasfirma maine kujundamine</b> Kodulehe koostamine, õpilasfirma tegevuse reklaamimine kooli kodulehel, valla lehes, kooliraadios. Osavõtt vabariiklikest koolitustest ja õpilasfirma laatadest. Osavõtt kooli- ja valla laatadest. Osavõtt õpilasfirmade võistlusest ja majanduslaagrist.	1, 2, 3	1, 3, 4, 6	1, 2, 5, 6	1, 4, 5, 6, 7, 8
<b>7.Õpilasfirma tegevuse lõpetamine</b> Tootmise ja müümise lõpetamine. Finantsaruande lõpetamine ja firma likvideerimine. Majandusaasta aruande koostamine ja esitamine	4	2, 6	1, 3, 5	1, 6, 8

Junior Achievement Eestile ettevõtte likvideerimiseks õppeaasta lõpus. Õpilafirma presentatsioon (Power Point)				
--	--	--	--	--

## Valikkursus „Majandusõpetus”

Valikkursust on võimalik valida 11.klassi reaalsuuna õpilastel. Kursuse maht on 35 ainetundi.

### Õpitulemused

Kursuse lõpul õpilane:

- 1) mõistab, kuidas nappus sunnib inimesi valima ressursside vahel ja kaaluma alternatiiv-kulusid;
- 2) analüüsib, kuidas erinevad majandussüsteemid lahendavad põhilisi majandusprobleeme;
- 3) iseloomustab nõudmise ja pakkumise koosmõju tasakaaluhinna kujundamisel; saab aru pakkumise ja nõudluse joonistest; hindab nõudluselastsuse mõju nõutavale kogusele; selgitab defitsiidi ja ülepakkumise majanduslikke ja sotsiaalseid tagajärgi.
- 4) tunneb kodumajapidamiste ressursside ja isiklike oskuste tähtsust toimetuleku eeldusena; analüüsib tööjõu iseärasusi sõltuvalt tegevusalast ja ametikohast; oskab vormistada nõuetekohaselt elulookirjeldust ja töökohataotlust.
- 5) tunneb Eesti rahasüsteemi iseärasusi ja arutleb Eesti rahanduspoliitika üle;
- 6) analüüsib kommertsbankade rolli maksete teostajana ja vahendajana raharingluses, hoiuste ja laenude tähtsust bankade bilansis;
- 7) teab keskpanga ülesandeid raharingluse korraldajana, valuutareservi hoidjana ja järelevalve teostajana kommertsbankade üle.
- 8) tunneb kindlustuse olemust ja kindlustuse pakutavaid teenuseid;
- 9) teab inflatsiooni ja deflatsiooni põhjusi ning arutleb nende tagajärgede üle;
- 10) analüüsib tarbijahinnaindeksi kujunemist ja selle muutusi seoses hindade ja palkade muutumisega;
- 11) tunneb tähtsamate väärtpaberite (võlakirjade ja aktsiate) olemust ning erinevust, selgitab väärtpaberituru tegevust ja tähtsust riigi majanduses.
- 12) toob näiteid valitsuse poolt pakutavate hüvede kohta;
- 13) tunneb valitsuse reguleerivat ja suunavat rolli majandusringluses ja hüvede ümberjagamisel;
- 14) analüüsib valitsuse majanduspoliitikat majandusliku stabiilsuse, riigikaitse ja sotsiaalse turvalisuse tagamisel;
- 15) arutleb riigieelarve moodustamise, maksupoliitika ja tulude ümberjaotamise üle.
- 16) analüüsib kaubanduse rolli nii riigi kui ka rahvusvahelises majanduses;
- 17) selgitab suhtelist ja absoluutset eelist; tunneb raha vahetusväärtuse mõju riigi ekspordile ja impordile.
- 18) tunneb maailma regioonide majandusliku arengu iseärasusi ja erinevusi;

- 19) mõistab tehnoloogilise arengu abil saavutatud majanduskasvu ja elatustaseme tõusuga kaasnevaid võimalikke negatiivseid muutusi ühiskonnas: linna ja maa vastandumist, tööpuuduse kasvu, tulude ebavõrdset jaotust ja elanikkonna kihistumist, ressursside ammendumist.
- 20) teab spetsialiseerumise ja globaliseerumise mõisteid, toob nende kohta näiteid maailmamajandusest;
- 21) teab mitmesuguseid kaubanduspiiranguid: tollimaks, kvoodid, tollivälised kaubandustõkked, dumping ja analüüsib kaubanduspiirangute mõju üksiktarbijale ja ettevõtetele nii koduriigis kui ka teistes riikides.

### Õppekirjandus ja õppevahendid:

1. Majandusõpik. Junior Achievementi Arengufond, 2005
2. Ülesandekogu. III,. Junior Achievementi Arengufond , 2009
3. Arrak,A, jt. Majanduse ABC. Kirjastus Audentes ja Avatar, 2002
4. Arrak,A. Eesti majandus. Lõimumine Euroopa ja globaalses kontekstis. Õpik keskkoolile. Avatar, 2008
5. Eesti majandus. Lõimumine Euroopa ja globaalses kontekstis. Avatari kodulehekül. [www..avatar.ee/eestimajandus/](http://www..avatar.ee/eestimajandus/)
6. Riigiportaal eesti.ee kodulehekül [www.eesti.ee](http://www.eesti.ee)
7. Eesti Panga kodulehekül [www.eestipank.info](http://www.eestipank.info)
8. Eesti Statistikaameti kodulehekül [www.stat.ee](http://www.stat.ee)
9. Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi kodulehekül [www.mkm.ee](http://www.mkm.ee)
10. Maailmakooli maailmahariduse portaal [www.maailmakool.ee](http://www.maailmakool.ee)
11. TÜ Eetikakeskuse eetikaveeb [www.eetika.ee](http://www.eetika.ee)
12. Ajakirjanduses ilmuvad temaatilised artiklid

### Õppesisu

Üldpädevuste kujundamine ja lõiming teiste valdkonnapädevuste ning ainevaldkondadega valikaine „Majandusõpetus” kursuses on kirjeldatud Saku Gümnaasiumi õppekava 3.osa V. peatükis p 5.1

Õppeteema	Õpi- tulemused / aine- pädevused	Üld- pädevused	Lõiming teiste valdkonna- pädevustega	Läbivad teemad
<b>1. Majanduse olemus</b> Majanduse olemus. Nappus ja kompromiss, alternatiivkulu. Majanduse põhivalikud: Mida? Kuidas? Kellele? Tootmistegurid: loodusressursid, inimressursid ja kapital. Mikro- ja makro-ökonoomika. Turumajanduse alused: eraomand, hinnasüsteem, turukonkurents, ettevõtlikkus.	1, 2	1, 3, 4, 6	1, 2, 3, 4	1, 2, 3, 6

Motiiv. Kasum. Majandussüsteemid: käsu-, tava-, turu- ja segamajandus.				
<b>2. Nõudmine, pakkumine, hind</b> Nõudmine, pakkumine, hind. Nõudlus, pakkumine, tasakaaluhind, nõudluselastsus, hinnamõju. Pakkumise ja nõudluse tabelid ja graafikud. Nõudlust ja pakkumist mõjutavad tegurid. Defitsiit ja ülepakkumine.	3	1, 3, 6	1, 2, 3, 5	1, 2, 3, 6
<b>3. Inimene kui omanik, tootja, töötaja ja tarbija</b> Inimene kui omanik, tootja, töötaja ja tarbija Kodumajapidamised. Isiklik ja pere eelarve, eelarve piirangud. Oskused ja võimed. Tarbija, säästlik tarbimine, tarbijakaitse. Tööjõud ja tööhõive. Tööturg. Palgad. Maksud ja maksed. Töötaja, juhi ja alluva rollid. Töölevõtu vestlus, CV koostamine. Töösuhteid reguleerivad õigusaktid. Ettevõtlus. Ettevõtte õiguslikud vormid Eestis.	4	1, 4, 6	1, 2, 4	1, 2, 3, 7
<b>4. Raha ja finantsmajandus</b> Raha ja finantsmajandus. Raha funktsioonid. Finantsvahendus. Pangandussüsteem, keskpang ja kommerts pangad, nende ülesanded ja roll raharingluses, pakutavad teenused. Hoiustamine ja laenamine, riskid. Eesti rahasüsteem, valuutakomitee ja rahanduspoliitika. Euro ja selle kasutamine Euroopas. Kindlustus ja kindlustuse pakutavad teenused. Väärtpaberid: võlakirjade ja aktsiate olemus ning erinevus. Väärtpaberiturg ja selle mõju majandusele. Inflatsioon, deflatsioon. Tarbijahinnaindeks.	5, 6, 7, 8	1, 2, 4, 5, 6	1, 3, 4, 5	2, 3, 6
<b>5. Valitsuse osa majanduses</b> Valitsuse osa majanduses. Valitsuse roll majanduses. Majandusringlus. Riigieelarve moodustamine, tulud ja kulud. Eesti riigi eelarve. Erinevad maksusüsteemid, nende eelised ja	9	1, 3, 5, 6	1, 3, 4, 7, 8	1, 2, 3

puudused. Otsesed ja kaudsed maksud Eestis. Fiskaal- ja monetaarpoliitika. Eesti maksupoliitika. Majanduse tsüklilisus.				
<b>6. Rahvusvaheline majandus</b> Rahvusvaheline majandus. Riikide võrdlemine ja rühmitamine erinevate majandusnäitajate alusel: SKT, IAI, THI jne. Rahvusvaheline majandus. Suhteline ja absoluutne eelis, spetsialiseerumine. Eksport, import. Globaliseerumine. Õiglane kaubandus. Valuuta, valuutaturg, valuutakurss, ostujõu pariteet. Rahvusvahelised majandusorganisatsioonid. Euroopa Liit ja vabakaubandus. Kaubanduspiiranguid: tollimaks, kvoodid, tollivälised kaubandustõkked, dumping. Eesti sise- ja välismajandus, arengusuunad. Nüüdisaegsed suunad maailma majanduses. Regioonide majandusliku arengu iseärasused ja erinevused. Tööpuuduse kasv, tulude ebavõrdne jaotus ja elanikkonna kihistumine, ressursside ammendumine.	10, 11, 12, 13	2, 4, 6	2, 3, 4, 5	1, 3, 4, 6

## Valikkursus „Piiriülene õpilasfirma“ praktilise suuna 12.klassile

### Õppe- ja kasvatuseesmärgid

Piiriülese õpilasfirma kursusega taotletakse, et õpilane:

- 1) süvendab varasemaid ettevõtluskogemusi väikefirma toimimisest;
- 2) õpib tundma rahvusvahelise äri põhialuseid;
- 3) saab võimaluse luua oma suhete võrgustikku ja partnerluslepingud teiste Euroopa piiriüleste õpilasfirmadega ( EWB);
- 4) tutvub erinevate kultuuridega ning harjutab inglise keelt suhtluskeelena;
- 5) suhtub vastutustundlikult piiriülese õpilasfirma (EWB) maine kujundamisse, oskab probleeme loovalt lahendada ja teha meeskonnatööd.

### Õppeaine kirjeldus

Kursus toimub Saku Gümnaasiumis ühe kursuse raames 35 ainetunni mahus.

Kursuse raames:

- 1) Moodustatakse Piiriülene õpilasfirma ( EWB) soovitavalt inglise keelse nimega, ekspordiks sobiva toote või teenuse väljaarendamine, rahvusvahelise partneri leidmine ja partnerluse alustamine , arendamine ja hoidmine.Hoolitsetakse igapäevase äritegevuse eest ja tehakse tutvust maailmakaubandusega ehk riikidevahelise ettevõtlusega.
- 2) Ettevõtluse sisuks on aktiivsus, initsiatiivi võtmine, avatud mõtlemine ja valmidus viia asju ühe sammu võrra kaugemale.
- 3) Omandatakse reklaami- ja müügikogemusi rahvusvahelistel õpilasfirmade laatadel.
- 4) Õppeperioodi lõpus koostatakse majandusaasta aruanne,mille põhjal piiriülese õpilasfirma tegevus lõpetatakse.
- 5) Kursuse hinne kujuneb piiriülese õpilasfirma etappide läbimise eest.
- 6) Igal aastal selgitatakse Eesti parim õpilasfirma, kes esindab Eestit Euroopa õpilasfirmade võistlusel.

## Õpitulemused

Kursuse lõpul õpilane:

- 1) Mõtleb loovalt- on uudishimulik, avatud ja õpihimuline; oskab leida uusi ideid ja lahendusi; oskab probleeme loovalt lahendada ning tehtud vigadest õppida; oskab märgata ja kasutada globaalseid võimalusi.
- 2) Algatab julgelt – on motiveeritud ja iseseisev; julgeb mõelda suuret ja ambitsioonikalt ning seada kõrgeid eesmärke; tahab saavutada parimat; julgeb otsustada ja katsetada.
- 3) Tegutseb arukalt – on sihikindel oma eesmärgini jõudmisel; oskab ennast ja ümbritsevat ning tehtud valikuga kaasnevaid tagajärgi hinnata; oskab teadlikult kavandada ja kasutada ressursse, oskab luua suhteid ja teha koostööd.
- 4) Vastutab ja hoolib- arvestab inimeste ja keskkonnaga enda ümber; tegutseb vastutustundlikult; tuleb toime ebaõnnestumise ja määramatusega.

## Õppesisu

Üldpädevuste kujundamine ja lõiming teiste valdkonnapädevuste ning ainevaldkondadega valikaine „Piiriülene õpilasfirma” kursuses on kirjeldatud Saku Gümnaasiumi õppekava 3.osa V. peatükis p 5.1

Õppeteema	Õpi- tulemused / aine- pädevused	Üld- pädevused	Lõiming teiste valdkonna- pädevustega	Läbivad teemad
<b>1.Sissejuhatus ainesse</b> Mis on Piiriülene õpilasfirma? Junior Achievement Eesti Piiriülese õpilasfirma programmi tutvustus. Varasemad õpilasfirma kogemused, mis tulevad kasuks.	1, 2	1, 2, 4, 6	1, 4	1, 3, 5

<p><b>2. Piiriülese õpilasfirma organiseerimine</b>  Õpilasfirma juhtkonna valimine, ametite jaotamine. Ajurünnak ekspordiks sobiva toote/teenuse valimiseks. Nime valimine- soovitatavalt inglise keelne ja rahvusvaheliselt aktsepteeritav. Põhikirja kirjutamine. Kapitalivajaduse määratlemine. Firma registreerimine ja tegevusloa saamine.</p>	1, 2, 7	1, 2, 3, 6	1, 5	1, 3, 4, 5, 7, 8
<p><b>3. Rahvusvahelise partneri leidmine</b>  EWB portaali kasutamine. Partnerluse edukuse põhilised faktorid.</p>	2, 3, 6	3, 4, 5, 6	1, 3, 5	1, 3, 8
<p><b>4. Sobiva ärimudeli leidmine</b>  <b>Ettevõtte partnerlus-</b> pooled sõlmivad ametlikke kokkuleppeid konkreetse koostööprojekti kohta, mitte ei loo uusi juriidilisi isikuid.  <b>Ühisfirma</b> – partnerid nõustuvad looma ühisettevõtte, millele panustavad omakapitaliga ja jagavad hiljem ühiselt kulusid, tulusid ja vastutust.  Koostööleping.</p>	2, 3, 4, 6	1, 3, 4, 5, 6	1, 3, 5	1, 3, 5, 6
<p><b>5. Koordineeritud toote või teenuse arendamine ja allhanked</b>  <b>Turu-uuring</b> teada saamiseks kasulikku informatsiooni turu ning nõudluse suuruse kohta.  <b>Elatustaseme võrdlus</b> – ühe ja sama toote hinna võrdlus erinevates riikides. Keskmine sissetulek ja ostuvõime.</p>	2, 3, 4	1, 2, 4, 6	1, 4, 7	1, 3, 4, 5, 6
<p><b>6. Toodete eksport- import</b>  Tollimaksud – eksport ja import Elis ja väljaspool Eli.  Toodete saatmine – post, FedEx, UPS, DHL. Hindade võrdlus ja muud tingimused.  Arvete esitamine. Maksetingimused ja – viis. Faktuurarved. Pankade ja kindlustusega seotud küsimused.</p>	1, 2, 3, 4	1, 3, 4, 6	1, 2, 5, 6	1, 4, 5, 6, 7, 8

Osavõtt rahvusvahelistest laatadest.				
<b>7.Piiriülese õpilasfirma tegevuse lõpetamine</b> Tootmise ja müümise lõpetamine. Finantsaruande lõpetamine ja firma likvideerimine. Majandusaasta aruande koostamine ja esitamine Junior Achievement Eestile ettevõtte likvideerimiseks õppeaasta lõpus. Õpilasfirma presentatsioon (Power Point)	4, 6	2, 6	1, 3, 5	1, 6, 8

## Riigikaitseõpetus

### Üldalused

### Õppe- ja kasvatuseesmärgid

Riigikaitseõpetusega taotletakse, et õpilane:

- 1) on Eestile lojaalne kodanik, kellel on positiivne hoiak ja valmidus vajaduse korral Eestit kaitsta ning kes tegutseb lähtuvalt õigusriigi põhimõtetest;
- 2) järgib demokraatlikke väärtusi ning on solidaarne ja vastutustundlik;
- 3) mõistab riigikaitse seotust erinevate ühiskonnaelu valdkondadega;
- 4) väärtustab kaitseväelase elukutset, kaitseväge ja vabatahtlikku tegevust Kaitseliidus ning selle eriorganisatsioonides;
- 5) teab riigikaitse korraldust ning kaitseväge ülesehitust ja ülesandeid ning riigikaitset reguleerivaid õigusakte;
- 6) teab kodanikukaitse põhimõtteid;
- 7) tunneb huvi riigikaitse ja sõjaajaloo vastu;
- 8) teab NATO kollektiivse kaitse põhimõtet;
- 9) on omandanud esmased oskused ohutult relva käsitseda, esmaabi anda, kriisiolukordades käituda ja tegutseda;
- 10) teab topograafia põhialuseid, orienteerub maastikul kaardi ja kompassiga ning käitub keskkonda säästvalt.

### Õppeaine kirjeldus

Riigikaitseõpetusega taotletakse, et õpilased saavad põhiseadusest lähtuvalt teadlikuks oma riigikaitsealastest kohustustest ja õigustest ning ettekujutuse kaitseväeteenistuse liikidest. Õppetegevuse kaudu omandatakse riigikaitse valdkonna teoreetilised teadmised, mis kinnistatakse praktilise tegevuse kaudu. Riigikaitseõpetuse eesmärk on panna alus Eesti riigikaitse põhimõtete mõistmisele, kujundada kodanikuteadlikkust ja valmisolekut vajaduse korral Eestit kaitsta.

Õppetegevuses käsitletakse teatud teemasid süvitsi ja teatud teemasid ülevaatlilikult, et vältida õppijate ülekoormatust.

Riigikaitseõpetus on valikaine, mille maht on kaks kursust, s.o 70 tundi. Üks kursus (35 tundi) moodustab teoreetilise osa ning teine kursus (35 tundi) on praktiline väljaõpe (võimaluse korral väljaõppekeskuses või välilaagris). Praktiliste harjutuste, sh välilaagri korraldamise eelduseks on teoreetilise kursuse vastava osa läbimine. Kool korraldab riigikaitseõpetuse oma võimaluste järgi kas teoreetilise ja praktilise osa lõimitult või eraldi kursustena. Teoreetiline ja praktiline õpe on ainekavas õppeteemade all lõimitult.

Riigikaitseõpetuse teoreetiline kursus algab ülevaatega Eesti sõjaajaloost, sõdade tekkeloost, põhjustest ja tagajärgedest. Omandatakse ülevaade tänapäeva ohtudest, kriisidest ja relvakonfliktidest ning rahvusvahelisest õigusest, sh sõjaõigusest. Teoreetilise kursusega omandatakse esmased teadmised Eesti riigikaitsest, riigikaitse juhtimisest ning eesmärkidest, kaitseväe ja Kaitseliidu ülesehitusest, julgeoleku- ja kaitsepoliitikast ning kaitseväeteenistusest. Käsitletakse rivikorra kujunemist ja kasutamist, erinevat tüüpi relvastuse arengut, tähendust ajaloos ja vajalikkust tänapäeval ning tutvutakse erinevate relvatüüpidega. Käsitletakse kodanikukaitse temaatikat ja esmaabi osutamist ning õpitakse looduses ilma abivahenditeta toime tulema. Õpitakse topograafiat, sh maastikul orienteerumist kaardi ja kompassiga, kaitseväe tegevuse mõju keskkonnale ning selle leevendamise võimalusi.

Praktiline kursus keskendub üksikisiku oskuste harjutamisele erinevates olukordades. Relvaõppes käsitletakse esmalt ohutustehnikat ja laskmist mõjutavaid tegureid, järgnevad lasketehnika ja laskeasendite harjutamine. Relvaõpe lõpeb laskmisharjutustega. Riviõppes harjutatakse seisanguid, pöördeid, erinevaid liikumisviise, sh maastikul, ning erinevaid rännakuviise. Topograafia praktiliste harjutustega õpitakse kasutama topograafilist kaarti, mõõtkava ja leppemärke ning asimuudi võtmist kompassiga. Eraldi harjutatakse orienteerumist kompassi ja kaardiga ning muude positsioneerimissüsteemidega. Praktiline esmaabi hõlmab tegevuste järjekorra õppimist õnnetuspaigal ning elupäästvat ja jätkuvat esmaabi.

Olenevalt kooli võimalustest on soovitatav korraldada kursustel osalejatele praktiline õpe ühe- või kaheetapilise välilaagrina. Esimesel juhul on tegemist ühe 3-4päevase laagriga õppeaasta lõpus ning teisel juhul kahe 1,5-2päevase laagriga talvel ja kevadel. Välilaagreid korraldades kaasatakse võimaluse korral kohaliku Kaitseliidu maleva ja/või kaitseväe väeosi ning koondatakse mitme kooli riigikaitsekursuste praktilise osa välilaagrid.

Gümnaasiumi riigikaitseõpetuse välilaagriga taotletakse, et õpilased omandavad praktilise kogemuse riigikaitse kursusel läbitud teoreetilistest teemadest üksikvõitleja oskuste tasemel. Harjutamise kaudu omandatakse ettekujutus üksikvõitleja oskustest, mis võimaldab tegutseda kriisiolukordades. Tugevneb õpilaste enesekindlus riigikaitse ülesandeid täites.

Laagris jaotatakse õpilased jaopõhiselt gruppidesse ning määratakse jaoulemad. Võimaluse korral kasutatakse varem väljastatud vormiriietust. Soovitatav on korraldada kahepäevane laager reedel ja laupäeval.

## **Gümnaasiumi õpitulemused**

Gümnaasiumi õpitulemused kajastavad õpilase rahuldavat saavutust.

Gümnaasiumi lõpetaja:

- 1) on Eesti Vabariigile lojaalne kodanik, järgib demokraatlikke väärtusi ning on vajaduse korral valmis Eestit kaitsma;
- 2) tunneb sõjaajaloo, sh Eesti sõjaajaloo olulisemaid sündmusi ja nende mõju ning tagajärgi ühiskonna arengule ja oma lähedastele;
- 3) teab ning analüüsib peamisi aktuaalseid rahvusvahelisi probleeme ja nende mõju Eesti ühiskonnale ning NATO kollektiivse kaitse põhimõtet;
- 4) leiab ja kasutab vajaduse korral riigikaitseesse puutuvat olulist infot, sh Eesti riigikaitse üldist korraldust reguleerivaid õigusakte;
- 5) teab kaitseväeteenistuse põhialuseid, sh on omandanud esmase ettekujutuse ajateenistusest ning Kaitseliidust ja selle eriorganisatsioonidest ning teab ja väärtustab kaitsevälase elukutset;
- 6) tunneb rivilise liikumise, relvaõppe, sh ohutuse põhialuseid, oskab käituda kriisi-olukordades ja anda esmaabi;
- 7) orienteerub iseseisvalt maastikul kaardi ja kompassiga, arvestades keskkonnakaitse põhimõtteid ja norme;
- 8) tegutseb meeskonna koosseisus kaaslas abistavalt ja toetavalt.

## **Lõiming**

Riigikaitseõpetus on multidistsiplinaarne õppeaine, millel on tihedaid kokkupuutepunkte mitme õppeainega:

- 1) ajalugu - sõjaajalugu, kriiside ja konfliktide tekkepõhjused ning tagajärjed, rahvusvahelised kriisid ja konfliktid, NATO ja ÜRO;
- 2) bioloogia - inimese anatoomia, füsioloogia, massihävitusrelvad, kodanikukaitse, keskkonnakaitse;
- 3) eesti keel - terminoloogia, töö õigustekstidega, suuline ja kirjalik eneseväljendusoskus;
- 4) füüsika - ballistika, massihävitusrelvad, kodanikukaitse;
- 5) geograafia - kaardiõpetus;
- 6) keemia - massihävitusrelvad, kodanikukaitse, ohutusnõuded;
- 7) kehaline kasvatus - üldfüüsiline tegevus ja vastupidavus;
- 8) matemaatika - mõõtkava arvutamine, kraadide arvutamine, info- ja kommunikatsioonitehnoloogia (edaspidi IKT) vahendite kasutamine;
- 9) võõrkeeled - terminoloogia;
- 10) ühiskonnaõpetus - kodanikukasvatus, riigikaitse korraldus, kaitseväge ja Kaitseliidu struktuur, NATO ja ÜRO, rahvusvahelised kriisid ja konfliktid, Eesti kaitsepoliitika.

Üldpädevuste kujundamine ja lõiming teiste valdkonnapädevuste ning ainevaldkondadega valikaine „Riigikaitse“ on kirjeldatud Saku Gümnaasiumi õppekava 3.osa V. peatükis p 5.1

## **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 õpilasele piisavalt aega puhata ja huvitegevustega tegelda;
- 3) võimaldatakse õppida individuaalselt ja üheskoos teistega (iseseisvad, paaris- ning rühmatööd), et toetada õpilaste kujunemist aktiivseteks ja iseseisvateks õppijateks ning loovateks ja kriitiliselt mõtlevateks isiksusteks;
- 4) kasutatakse diferentseeritud õppeülesandeid, mille sisu ja raskusaste toetavad individualiseeritud käsitlust ning suurendavad õpimotivatsiooni;
- 5) rakendatakse nüüdisaegseid info- ja kommunikatsioonitehnoloogiatel põhinevaid õpi-keskkondi ning õppematerjale ja -vahendeid;
- 6) laiendatakse õpikeskkonda: muuseum, näitus, raamatukogu, arvutiklass, lahingupaik, väeosa ja teised riigikaitsealised institutsioonid, sh kaitseväe õppeasutused, jne;
- 7) kasutatakse erinevaid õppemeetodeid, sh aktiivõpet: paaris- ja rühmatöö, vestlus, diskussioon, väitlus, arutelu, seminar, projektõpe; skeemi, plaani, tabeli koostamine; praktilised ja uurimistööd; infootsing teabeallikatest ja infoanalüüs, referaadi ja ettekande koostamine, retsenseerimine ja esitlemine IKT vahendeid kasutades; allikaanalüüs (dokument, tekst, statistika jms), töö erinevate e-riigi vahenditega (riigiportaal, e-teenused, teabepäring, õigusaktid internetis) ning kaardiga;
- 8) õppetegevus välilaagris toimub päevaplaani alusel.

### **Füüsiline õpikeskkond**

1. Kool korraldab valdava osa õpet klassis, kus saab rühmatöö tegemiseks mööblit ümber paigutada, on internetiühendus ning audiovisuaalse materjali kasutamise võimalus.
2. Kool võimaldab õppe sidumiseks igapäevaeluga õpet ja õppekäike väljaspool klassiruumi (muuseum, näitus, raamatukogu, arvutiklass, lahingupaik, väeosa ja teised riigikaitsealised institutsioonid, sh kaitseväe õppeasutused, jne).
3. Koolil on ainekava eesmärke toetavaid õppematerjale ja -vahendeid: õigusaktid, kaardid, teema-kirjandus, pildid, plakatid jm illustratiivne materjal, skeemid, statistilised andmed, ajakirjandusväljaanded Riigi Kaitse, Diplomaatia, Kaitse Kodu, Sõdur, Sõdurileht; auvised, matkevahendid.
4. Välilaagris on välitingimused: maastik, harjutusväli, lasketiir, kaitseväe või Kaitseliidu välja-õppekeskus; väliõbbimise korral isiklik ja rühmavarustus; orienteerumisvahendid, esmaabi õppevahendid, matkevahendid, näitlik õppematerjal; plakatid, joonised, relvad, laskemoon.

### **Hindamine**

Riigikaitse õpitulemusi hinnates lähtutakse õppekava üldosa ning teiste hindamist reguleerivate õigusaktide käsitlusest. Riigikaitse õpitulemuste kontrolli ja hindamise eesmärk on saada ülevaade õpitulemuste saavutusest ja õpilase individuaalsest arengust

ning kasutada saadud teavet õppe tulemuslikumaks kavandamiseks. Hinnatakse nii teadmisi ja nende rakendamise oskust kui ka üldpädevuste saavutatust, sh õpioskusi suuliste vastuste (esituste), kirjalike ja/või praktiliste tööde ning praktiliste tegevuste alusel, arvestades õpilase teadmiste ja oskuste vastavust ainekavas taotletavatele õpitulemustele.

Õpitulemusi hinnatakse sõnaliste hinnangute ja numbriliste hinnetega. Õpilane peab teadma, mida ja millal hinnatakse, mis hindamisvahendeid kasutatakse ning mis on hindamise kriteeriumid.

Õpitulemuste kontrollimise vormid on mitmekesised. Suulise arutluse kõrval on olulisel kohal kirjalikud tööd: testid, töö kaardiga, statistika ja õigusaktide kasutamine ning analüüs, referaatide ja uurimistöde koostamine, arvamustöö kirjutamine, juhtumi analüüs. Nii teoreetilist kui ka praktilist kursust hinnates arvestatakse ainealaste teadmiste ja oskuste taset, aktiivsust osalemisel praktilises tegevuses ning vastutustunnet ja kaaslaste toetamist ühistegevuses ja rühmatöös -kodanikuosalust.

Kontrollivaid ülesandeid koostades tuleb arvestada, et esindatud oleksid erineva tasandi ülesanded: teadmiste kontrollimine (mõisted, faktid, seaduspärasuste tundmine), teadmiste rakendamine (kasutamine uues situatsioonis), mõistmise (kirjeldamise, seletamise, ümbersõnastamise), analüüsi ja sünteesi (seoste näitamise, võrdlemise, rühmitamise, eristamise, faktide sidumise seaduspärasustega) ning hinnangu andmise (järeltule, otsustuste tegemise) tasandid. Laagris hinnatakse praktilisi sooritusi. Ohutushoiutesti positiivne sooritus on eelduseks praktilisel laskeharjutusel osalemiseks.

Gümnaasiumi õpitulemused kajastavad õpilase rahuldavat saavutust.

## **I kursus „Riigikaitse“**

### **Õpitulemused**

Õpilane:

- 1) teab sõjanduse arengu põhijooni ning oskab selgitada sõdade eripalgelist mõju ühiskonna arengule ja inimeste saatusele; seletab näidete kaudu, kuidas sõjapidamine ja sellesse suhtumine on ajaloo jooksul muutunud;
- 2) oskab nimetada Eesti ja Euroopa sõjaajaloo olulisemaid sündmusi ning nende põhjusi maailma ajaloo kontekstis, analüüsib sõja tagajärgi ja mõju ning seoseid ühiskondlike protsessidega;
- 3) seletab ja kasutab kontekstis järgmisi mõisteid: sõda, sõjaajalugu, sõjandus, sõjateadus, strateegia, taktika, palgasõdur, üldine sõjaväekohustus, ohvitser;
- 4) teab, kes olid ajaloolised isikud M. A. Barclay de Tolly, J. Laidoner, A. Tõnisson, J. Kuperjanov ja J. Pitka, ning iseloomustab nende tegevust.
- 5) toob näiteid kriiside, konfliktide põhjustest ja tunnustest, analüüsib mõningate konfliktidega seotud arengut ning nende ärahoidmiseks või ohjamiseks kasutatavaid meetodeid;
- 6) eristab rahvusvahelise julgeolekukeskkonna erinevaid arenguetappe ja tunnuseid ning toob näiteid külma sõja aegsest ja tänapäevasest julgeolekukorraldusest;

- 7) tunneb koostööjulgeoleku üldisi põhimõtteid ning peamisi julgeolekuga tegelevaid organisatsioone (NATO, EL, ÜRO, OSCE);
- 8) seletab ja kasutab kontekstis järgmisi mõisteid: kriis ja konflikt, sõda, julgeolekurisk, traditsiooniline ja asümmeetriline oht, küberjulgeolek, kollektiivne kaitse ja julgeolek, koostööjulgeolek, lubatud ja keelatud relvad, terrorism, totaalkaitse.
- 9) teab enda võimalusi ja kohustusi riigi kaitsmisel;
- 10) teab Eesti riigikaitse eesmärki, üldist korraldust ja juhtimist, toetudes riigikaitse alus-dokumentidele;
- 11) teab ning selgitab Eesti julgeoleku- ja kaitsepoliitika põhijooni rahvusvaheliste suhete ning Euroopa julgeoleku kontekstis;
- 12) teab Eesti peamisi julgeolekuriske ning teab ja kirjeldab erinevaid hädaolukordi;
- 13) kirjeldab NATO kujunemist, väärtusi, kollektiivse kaitse ja otsuste langetamise põhimõtteid;
- 14) näitab kaardil NATO laienemist ja liikmesriike;
- 15) seletab ja kasutab kontekstis järgmisi mõisteid: NATO, kaitsevõime, julgeolekurisk, hädaolukord.
- 16) oskab kasutada põhiseadust, „Rahuaaja riigikaitse seadust“, „Sõjaaja riigikaitse seadust“, „Kaitseväe korralduse seadust“ ja „Kaitseliidu seadust“;
- 17) tunneb kaitseväe ja Kaitseliidu ülesehitust;
- 18) toob näiteid kaitseväe ja Kaitseliidu ülesannete kohta;
- 19) teab riigikaitstes vabatahtlikuna osalemise võimalusi;
- 20) tunneb ära kaitseväe vormiriietuse, auastmetunnused ja eraldusmärgid;
- 21) teab kaitseväe ja Kaitseliidu traditsioone ning sümbolikat;
- 22) seletab ja kasutab kontekstis järgmisi mõisteid: lahingpaar, jagu, rühm, kompanii, pataljon, brigaad, kaitseringkond, väeliik, staap, ülem, staabiülem, kaitseväe juhataja.
- 23) on omandanud ülevaate kaitseväeteenistusest ja selle liikidest „Kaitseväeteenistuse seaduse“ alusel;
- 24) teab kaitseväeteenistuskohustuslase õigusi ja kohustusi, kutsealusena arvele võtmise korra üldaluseid, kaitseväeteenistuskõlblikkuse määramise, ajateenistusse kutsumise, ajapikenduse ja vabastuse saamise põhjuseid ja korda, asendusteenistusse kutsumise korra üldaluseid;
- 25) on omandanud ettekujutuse ajateenistusest, ajateenija õigustest ja kohustustest ning kaitseväe distsipliinist;
- 26) on omandanud ettekujutuse kaitsevälase elukutsest ja üldteadmisi teenistusest reservis;
- 27) teab, mida toob endaga kaasa riigikaitsealaste kohustuste eiramine, ning oskab hinnata tagajärgi;
- 28) seletab ja kasutab kontekstis järgmisi mõisteid: kutsealune, ajateenija, reservväelane, kaitsevälane, kaitseväekohustuslane, kaitseväeteenistuskõlblikkus, asendusteenistus.
- 29) teab rivikorra kujunemise ajalugu, kasutamise vajadust ja tähtsust;
- 30) oskab rivivõtteid ning tunneb käsklusi;
- 31) tegutseb organiseeritult jao ja rühma koosseisus;
- 32) seletab ja kasutab kontekstis järgmisi mõisteid: rivi, viirg, kolonn, rivi laius, rivi sügavus, kahe-, kolme- või neljaviiruline rivi.

- 33) teab, mis relvi ja relvasüsteeme Eesti kaitseväes kasutatakse;
- 34) tunneb ja järgib ohutusnõudeid tulirelva kasutamisel; käitub lasketiirus turvaliselt, teab ohutuid relva hooldamise põhimõtteid;
- 35) nimetab käsitulirelva (AK 4 või Galil AR näitel) põhiosad ja teab nende koostööd;
- 36) teab lasu sooritamist mõjutavaid tegureid;
- 37) võtab iseseisvalt laskeasendeid ning kasutab õiget päästmistehnikat;
- 38) seletab ja kasutab kontekstis järgmisi mõisteid: automaatrelv, püstol, kaartulerehv, laskemoon, lask.
- 39) teab, mis topograafilisi kaarte ja mis eesmärgil Eesti kaitseväes kasutatakse;
- 40) määrab paberkaardil kasutatavat mõõtkava ja teisendab seda maastikul sammupaaridesse; möödab pabeririba kasutades kaugusi ning hindab maastikul silma järgi erinevaid kaugusi; analüüsib topograafilise kaardi leppemärke ja iseloomustab kaardil kajastatud objekte; määrab objektidevahelisi ruumilisi seoseid;
- 41) määrab kaardil malli abil direktsiooninurga ja looduses maastikul kompassi järgi asimuudi ning kaitseväge kaardil UTMi koordinaadid;
- 42) orienteerib maastikul kompassi järgi kaardi ning orienteerub kaardi ja kompassi järgi vähe- ja keskmiselt liigendatud maastikul mööda etteantud marsruuti; tunneb õist orienteerumist piiravaid tegureid;
- 43) seletab ja kasutab kontekstis järgmisi mõisteid: mõõtkava, kaardi leppemärgid, kaardi koordinaadid, direktsiooninurk, magnetiline asimuut, suunaparand, punkt-, joon- ja pindobjektid maastikul.
- 44) hindab olukorda õnnetuse korral, teab abi kutsudes ja andes õiget tegutsemisjärjekorda ning oskab kasutada erinevaid kannatanu transportimise võtteid;
- 45) väldib ohtusid ning kaitseb ennast ja abivajajaid võimalike ohtude eest;
- 46) teab elupäästva ja jätkuva esmaabi võtteid ning oskab neid kasutada;
- 47) tunneb võimalikke käepäraseid ja meditsiinilisi abivahendeid ning oskab neid kasutada;
- 48) oskab anda esmaabi erakorraliste haiguste ja mürgistuste korral ning traumakannatanule.
- 49) tunneb massihävitusrelvade põhitüüpe, kasutamise eesmäärke ja tagajärgi, nende kasutamist ajaloos ning keelustamist;
- 50) tunneb kodanikukaitse põhialuseid ja eesmäärke ning oskab tegutseda hädaolukorras;
- 51) oskab hinnata ohte ja käituda erinevate ohtude korral: tuleoht, mürkaineoht, radiatsioonioht ja plahvatusohtlikest esemetest tingitud oht; oskab kasutada esmaseid tulekustutus-vahendeid;
- 52) tunneb gaasimaski põhiosi, hooldust ja kasutamist;
- 53) seletab ja kasutab kontekstis järgmisi mõisteid: massihävitusrelv, tuumarelv, bioloogiline relv, keemiarelv, toksiin, bakter, viirus, radiatsioon, lõhkeaine, plahvatus.
- 54) teab ja kirjeldab riigikaitse tegevusega kaasnevat mõju keskkonnale;
- 55) valmistab ette ja lõpetab väljaõppelaagri, vähendades väljaõppetegevuse mõju loodusele, sh hoides ära reostuse ja metsatulekahju;
- 56) seletab ja kasutab kontekstis järgmisi mõisteid: ettevaatuspõhimõte, väljaõppelaagri keskkond, tuleohutus, metsatulekahju, reostus, kahjustusala.

## Õppekirjandus

Riigikaitse õpik, uudistekanalid

## Õppesisu

Õppeteema	Õpi- tulemused / aine- pädevused	Üld- pädevused	Lõiming teiste valdkonna- pädevustega	Läbivad teemad
<b>Eesti sõjaajalugu</b>				
<b>Sõjaajaloo mõiste ja sõjateoreetiline mõte.</b> Sõda. Sõjandus. Sõjateadus. Sõjaajaloo ja ajaloo vahekord. Olulisemad sõjateoreetilise mõtte esindajad (õpetaja valikul Sun Tzu, Thukydides, Clausewitz, Jomini jt).	1, 2, 3	1, 2, 3	1, 6, 7	4, 5, 8
<b>Sõjanduse osa ühiskonna ajaloos.</b> Sõda kui ühiskonna „loomulik seisund“. Sõdade põhjused. Suhtumise muutumine sõjapidamisse. Sõjapidamisviisid vana- ja keskajal. Palgaväe teke. Alalised armeed. Ohvitserkond. Revolutsiooniarmeed. Napoleoni sõdade ajastu. Üleminek üldisele sõjaväekohustusele. Massiarmeed. Tehnika mõju sõjandusele. Sõda ja majandus. Sõjapidamise muutumine. Sõjavastane liikumine. Sõjapidamise ulatus ja sotsiaalne mõju 20. sajandil.	1, 2, 3	1, 2, 3	1, 6, 7	4, 5, 8
<b>Eesti sõjaajalugu üldise sõjaajaloo kontekstis.</b> Ristisõdade ajastu ja muistne vabadusvõitlus. Eestlaste sõjaline organisatsioon muinasajal. Malev. Suurriikide võitlused Vana-Liivimaa pärast. Saja-aastase sõja sündmused Eestis (1558-1661). Põhjasõda ja selle tagajärjed. Eesti ala liitmine Vene impeeriumi koosseisu. Vene impeeriumi sõjad	1, 2, 3, 4	1, 2, 3	1, 6, 7	4, 5, 8

ja Eesti. Sõjalised koormised. Sõjaväeteenistus Eesti alal. M. A. Barclay de Tolly. Sõjalised kaitserajatised. Esimene maailmasõda ja Eesti iseseisvuse süünd. Rahvusväeosad. Vabadussõda 1918-1920. Kooliõpilaste roll Vabadussõjas. Tartu rahu. Eesti riigikaitse 1920-1940. Teine maailmasõda ja Eesti. Eestlased Saksa armees ja Punaarmees. Soomepoisid. Metsavendlus.				
<b>Okupatsiooniar mee kohalolek.</b> Nõukogude armee kohalolek, selle tagajärjed. Paldiski. Eestlased Nõukogude armees. Nõukogude armee lahkumine Eestist.	1, 2, 3	1, 2, 3	1, 6, 7	4, 5, 8
<b>Eesti riigikaitse taastamine.</b> Valikud Eesti riigikaitse taasloomisel. Eesti riigikaitsepoliitika kujunemine ning riigikaitsestruktuuride peamised suunad ja olulisemad sündmused.	1, 2, 3	1, 2, 3, 4	1, 2, 6, 7	4, 5, 8
<b>Tänapäeva kriisid, sõjad ja relvakonfliktid</b>				
<b>Rahvusvahelised kriisid ja konfliktid valitud näidete toel.</b> Kriisid. Julgeoleku riskid ja ohud. Konflikti arengufaasid ja tunnused. Sõja mõiste. Rahvusvaheline julgeolek 20. sajandil. Maailmasõjad. Külmsõda. Kollektiivne julgeolek 20. sajandil - Rahvasteliit, ÜRO, OSCE. Tuumaajastu. Relvastuskontroll.	5, 6, 7, 8	1, 2, 3, 4	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	2, 3, 4, 5, 6, 8
<b>Nüüdisaegsed rahvusvahelised konfliktid ja nende ohjamine.</b> Koostööjulgeolek. NATO ja Euroopa Liit. Kollektiivne kaitse ja kollektiivne julgeolek. Traditsioonilised ja asümmeetrilised ohud. Rahvusvaheline terrorism, massihävitusrelvade levik.	5, 6, 7, 8	1, 2, 3, 4	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	2, 3, 4, 5, 6, 8

Keskkonna-, majandus-, küber- ja sotsiaalne julgeolek. Kriiside ja konfliktide ärahoidmine, ohjamine ning lahendamine. Rahvusvahelised rahuoperatsioonid, rahvusvahelise sekkumise põhjused ja tagajärjed.				
<b>Relvakonfliktide ja sõdade tunnused.</b> Sõjaline strateegia ja taktika mõistetena. Heidutus. Sõjategevuse ulatus. Kasutatav relvastus. Sõjalised operatsioonid. Totaalkaitse. Territoriaalkaitse. Rahvusvaheline sõjaõigus.	5, 6, 7, 8	1, 2, 3, 4	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	2, 3, 4, 5, 6, 8
<b>Eesti kaitsepoliitika. Eesti osalemine NATOs</b>				
<b>Eesti riigikaitse eesmärk.</b> Riigi kaitsevõime. Riigikaitse eesmärk, üldine korraldus ja juhtimine alusdokumentide põhjal: põhiseadus, julgeolekupoliitika alused, sõjalise kaitse strateegiline kava, „Rahuaja riigikaitse seadus“, „Sõjaaja riigikaitse seadus“.	9, 10, 11, 13	1, 2, 3, 4	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	2, 3, 4, 5, 6, 8
<b>Riigikaitse korraldus.</b> Erinevate institutsioonide roll riigikaitse juhtimises. Ühiskonna kaasatus riigikaitse ja erinevate elualade seotus riigikaitsega. Kodaniku osalemine riigikaitse.	9, 10, 11, 13	1, 2, 3, 4	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	2, 3, 4, 5, 6, 8
<b>Eesti julgeolekuriskid.</b> Sõjalised konfliktid, väline surve, asümmeetrilised ohud: terrorism, keskkonna- ja küberriskid. Majandusriskid.	12, 13	1, 2, 3, 4	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	2, 3, 4, 5, 6, 8
<b>Erinevad hädaolukorrad ja valmisolek.</b> Madala riskiastmega kriis, eriolukord, erakorraline olukord, sõda. Inimeste põhiõiguste ja vabaduste piiramine hädaolukordade puhul	12, 13	1, 2, 3, 4	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	2, 3, 4, 5, 6, 8
<b>NATO.</b> Kujunemine. Kollektiivse kaitse põhimõte. Eesti osalemine NATOs	13, 14, 15	1, 2, 3, 4	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	2, 3, 4, 5, 6, 8
<b>Eesti kaitsejõudude struktuur ja ülesanded. Eesti kaitseväge ja Kaitseliidu sümbolika ning traditsioonid</b>				
<b>Eesti kaitsejõud.</b> Võrdlus teiste	16, 17, 22	1, 2, 3, 4	1, 3, 4, 5, 7	2, 3, 4, 5,

riikide kaitsejõudude korraldusega: kohustuslik ajateenistus, lepinguline tegevteenistus, üldine reservteenistus jne.				6, 8
<b>Eesti kaitsevägi.</b> Kaitseväge struktuur ja ülesanded. Kaitseväge juhtimine. Kaitseväge õppeasutused.	17, 18, 22	1, 2, 3, 4	1, 3, 4, 5, 7	2, 3, 4, 5, 6, 8
<b>Väeliigid:</b> maavägi, merevägi, õhuvägi. Väeliikide ülesehitus, ülesanded ja juhtimine.	17, 18, 22	1, 2, 3, 4	1, 3, 4, 5, 7	2, 3, 4, 5, 6, 8
<b>Kaitseliit.</b> Kaitseliidu ülesehitus ja ülesanded. Kaitseliidu sõjaväeline ja kollegiaalne juhtimine. Kaitseliidu eriorganisatsioonid	17, 19, 22	1, 2, 3, 4	1, 3, 4, 5, 7	2, 3, 4, 5, 6, 8
<b>Kaitsejõudude traditsioonid.</b> Traditsioonid Eesti kaitsejõududes, vormiriietuse kandmise põhimõtted, sümboolika.	20, 21	1, 2, 3, 4	1, 3, 4, 5, 7	2, 3, 4, 5, 6, 8
<b>Kaitseväeteenistus</b>				
<b>„Kaitseväeteenistuse seadus“.</b> Kaitseväeteenistuse liigid. Kaitseväeteenistuskohustus. Kutsealune, reservväelane, kaitseväelane, ajateenija, kaadrikaitseväelane. Kaitseväge distsipliin.	23, 24, 25, 28	1, 2, 3, 4	1, 3, 4, 5, 7	2, 3, 4, 5, 6, 8
<b>Kutsealusena arvele võtmine ja tegevteenistuskõlblikkuse määramine.</b> Kaitseresursside amet. Ajateenistusse kutsumisega kaasnevad dokumendid. Kaitseväeteenistuse komisjon. Arstlikud komisjonid. Kaitseväeteenistuskohustuslike Eesti kodanike riiklik register. Kaitseväeteenistus-kõlblikkuse astmed.	23, 24, 25, 28	1, 2, 3, 4	1, 3, 4, 5, 7	2, 3, 4, 5, 6, 8
<b>Ajapikendus ja ajateenistusse kutsumisest vabastamine.</b> Ajapikenduse andmine haiguse või tervisehäire tõttu. Ajapikenduse andmine	23, 24, 25, 28	1, 2, 3, 4	1, 3, 4, 5, 7	2, 3, 4, 5, 6, 8

perekondlikel ja majanduslikel põhjustel, hariduse omandamiseks, kandideerimiseks või valitaval ametikohal töötamiseks. Ajapikenduse lõppemine. Ajateenistusse kutsumisest vabastamine.				
<b>Ajateenistusse kutsumine.</b> Ajateenistuse kestus. Kutsealuse kutsumine ajateenistusse.	23, 24, 25, 28	1, 2, 3, 4	1, 3, 4, 5, 7	2, 3, 4, 5, 6, 8
<b>Asendusteenistusse kutsumine.</b> Ajateenistuse asendamine asendusteenistusega. Asendusteenistustlase teenistuskoh. Asendusteenistuse kestus. Teenimine asendusteenistuses	23, 24, 25, 28	1, 2, 3, 4	1, 3, 4, 5, 7	2, 3, 4, 5, 6, 8
<b>Ajateenistus.</b> Ajateenija õigused ja kohustused. Ajateenistuse korraldus. Väljaõpe. Distsipliin. Sotsiaalsed garantiid. Puhkused ja väljaload. Olme ja vaba aeg. Suhtlemine kodustega.	23, 24, 25, 28	1, 2, 3, 4	1, 3, 4, 5, 7	2, 3, 4, 5, 6, 8
<b>Kaitsevälase elukutse.</b> Väljaõpe, haridus, teenistuskäik (sh missioonid), karjäärivõimalused.	26, 28	1, 2, 3, 4	1, 3, 4, 5, 7	2, 3, 4, 5, 6, 8
<b>Teenistus reservis.</b> Reservi ja erru arvamine. Reservväelase kohustused. Valmisoleku reserv ja valmidusreserv. Osavõtt õppekogunemisest. Tegevteenistus mobilisatsiooni korral. Osalemine Kaitseliidu tegevuses.	26, 28	1, 2, 3, 4	1, 3, 4, 5, 7	2, 3, 4, 5, 6, 8
<b>Vaidluste lahendamine ja vastutus.</b> Vaided. Väär- ja kuriteod.	27	1, 2, 3, 4	1, 3, 4, 5, 7	2, 3, 4, 5, 6, 8
<b>Riviõpe</b>				
<b>Rivikord.</b> Ajalooline ülevaade rivikorra kujunemisest. Üksuste riviline juhtimine lahinguväljal. Füüsiline vastupidavus ja ühtekuuluvus. Kaitseväge traditsioonid ja tseremooniad.	29, 30, 31, 32	2, 3	1, 7	4, 8
<b>Praktiline riviõpe.</b> Rivi. Viirg. Kolonn. Tiib. Rinne. Rivi tagakülg. Vahe. Kaugus. Rivi laius. Rivi sügavus. Kahe-, kolme-	29, 30, 31, 32	2, 3	1, 7	4, 8

või neljaviiruline rivi. Rivi liigid. Ülema ja kaitsevaelase kohustused enne rivistumist ja ravis. Rivikord väljaõppe korraldamisel. Rivi juhtimine. Käsklus. Eelkäsklus. Täitekäsklus. Käemärgid.				
<b>Üksiksõduri riviõpe.</b> Seisang ja tegevus koondravis. Tervitamine. Liikumine ja peatumine. Pöörded.	29, 30, 31, 32	2, 3	1, 7	4, 8
<b>Jagu koondravis.</b> Jao kogunemine joonele. Jao kogunemine kolonni. Liikumine ravis. Rivi ette kutsumine	29, 30, 31, 32	2, 3	1, 7	4, 8
<b>Rühma koosseis.</b> Rühma kogunemise viisid.	29, 30, 31, 32	2, 3	1, 7	4, 8
<b>Relvaõpe</b>				
<b>Relv:</b> relva mõiste, relva kandmisega seotud tavad ja väärtushinnangud. Kaitseväes kasutatavad relvad. AK4 taktikalis-tehnilised andmed. Relva käsitlemine ja hooldamine.	33, 35	2, 3	1, 3, 5, 7	6, 7
<b>Ballistika.</b> Ülevaade sisemisest ja välimisest ballistikast. Kuuli lennujoone kuju, tabatav ja tabamatu ala. Kuulide hajumine ja seda põhjustavad tegurid.	36	2, 3, 5	1, 3, 5, 7	6, 7
<b>Ohutusnõuded.</b> Üldohutusnõuded relvaga ümberkäimisel. Ohutusnõuded relva ja laskemoona käsitlemise	34	2, 3, 4, 5	1, 3, 5, 7	6, 7
<b>Tiirulaskmine:</b> laskmine õhkrelvast või matkemudelist, hingamise ja lasu päästmise tehnika, laskeasendid: pikali, põlvelt ja püsti. Relvatugi. Laskekäsklused lasketiirus. Käsklus „TULI SEIS!“.	34, 37	2, 3, 4, 5		6, 7
<b>Topograafia ja orienteerumine</b>				
<b>Topograafia sissejuhatus.</b> Üldmõisted. Kaardi mõõtkava. Kaardi leppemärgid. Leppemärkide jaotus: punkt-, joon- ja pindleppemärgid. Kaardi reljeef. Reljeefi erinevad vormid ja nende iseloomustus.	43, 40	1, 2, 3, 4, 5	1, 3, 5, 7	5, 6

<b>Kaartide kasutamine Eesti kaitseväes.</b> Kaartide põhimõõtkavad. Kaitseväekaartide kartogrammide. Kaardinurk. Kaardi koordinaadid: geograafilised, UTM.	39, 43, 41	2, 3, 4, 5	1, 3, 5, 7	5, 6
<b>Kompass, magnetiline asimuut ja direktsiooninurk.</b> Kaartidel kasutatavad põhjasuunad. Magnetiline deklinatsioon. Direktsiooninurk. Magnetiline asimuut. Suunaparand. Kompass ja selle kasutamine. Kompassi kasutamise piirangud. Magnetilise anomaalia alad.	40, 41, 43	2, 3, 4, 5	1, 3, 5, 7	5, 6
<b>Kaardi orienteerimine, maastikul orienteerumine, käsi-GPSi kasutamine.</b> Kaardi orienteerimine kompassi, joonobjekti, punktorientiiri, taevakehade järgi. Asimuudi määramine maastikul ja selle järgi liikumine. Orienteerumine maastikul. Orienteerumine pimedas. Üldised juhised ning piirangud käsi-GPSi kasutamiseks maastikul.	42, 43	2, 3, 4, 5	1, 3, 5, 7	5, 6
<b>Esmaabi välitingimustes</b>				
<b>Tegutsemise õnnetuse korral.</b> Ohu hindamine ja ohutuse tagamine, päästmine otsesest ohust, sh Rauteki haaret kasutades. Kannatanu seisundi hindamine: teadvuse, hingamise, vereringe kontroll. Tegevuste järjekord kannatanu esmasel ülevaatusel. Sündmuskoha tähistamine. Elupäästev esmaabi. 112-abikutse. Jätkuv esmaabi. Kiirabi. Haigla.	44, 45, 46, 47, 48	2, 3, 4, 5	1, 3, 5, 7	5, 6, 7
<b>Elupäästev esmaabi.</b> Elustamise ABC. Elupäästev esmaabi traumakannatanule. Suure välise verejooksu sulgemine abivahenditega ja abivahenditeta. Hingamisteede vabastamine ja	44, 45, 46, 47, 48	2, 3, 4, 5	1, 3, 5, 7	5, 6, 7

vabana hoidmine. Teadvuse tasemed, teadvusetuse põhjused. Teadvuseta kannatanu abistamine. Šoki mõiste, liigid ja esmaabi. Kliiniline ja bioloogiline surm.				
<b>Esmaabi vigastuste ja haigestumiste korral.</b> Jäsemetraumade fikseerimine. Sobivad asendid erinevate vigastuste ja haigestumiste korral. Termolina kasutamine. Heimliche võtte. Esmaabi krambihoo korral. Närvahaigused. Epilepsia. Insult. Südamehaigused, südamelihase infarkt. Kopsuhaigused, kopsuastma, kõriturse. Allergia. Ajukolju trauma. Rindkere ja kõhuõõne organite vigastused. Luumurrud, liigesetraumad. Liittraumad. Elektriõnnetused. Termilised traumad: põletused, päikesepiste, kuumarabandus, kuumakurnatus, külmumine, alajahtumine (hüpotermia). Uppumine. Mürgistused. Alkoholimürgistus. Narkootikumide üledoos. Maohammustus. Putukate pisted. Võõrkeha hingamisteedes.	44, 45, 46, 47, 48	2, 3, 4, 5	1, 3, 5, 7	5, 6, 7
<b>Massihävitused ja kodanikukaitse</b>				
<b>Massihävitused: tuumarelv, bioloogiline relv, keemiarelv.</b> Liigid ja toime ning kahjustavad mõjud. Relvade kasutamine ajaloos. Massihävituse relva leviku piiramine.	49, 50, 51, 52, 53	1, 2, 3, 4, 5	1, 2, 3, 5, 7	5, 6, 7
<b>Kaitsevahendid.</b> Kaitsevahendite areng. Kaitsevahendid erinevatele massihävituse relva tüüpidele. Individuaalsed ja kollektiivsed kaitsevahendid.	49, 50, 51, 52, 53	1, 2, 3, 4, 5	1, 2, 3, 5, 7	5, 6, 7
<b>Kodanikukaitse.</b> Ajalooline ülevaade ja põhimõtted.	49, 50, 51, 52, 53	1, 2, 3, 4, 5	1, 2, 3, 5, 7	5, 6, 7
<b>Tuleohutus.</b> Tulekahju ärahoidmine, tekkimise põhjused ja tagajärjed. Esmased	49, 50, 51, 52, 53	1, 2, 3, 4, 5	1, 2, 3, 5, 7	5, 6, 7

tulekustutusvahendid ning nende kasutamine. Põlemine ja plahvatus. Põlemisproduktid. Käitumine tulekahju korral.				
<b>Mürkaineoht.</b> Levinumad mürgised ained ja nende mõju inimorganismile. Tegutsemine mürk-aineohtu olukorras.	49, 50, 51, 52, 53	1, 2, 3, 4, 5	1, 2, 3, 5, 7	5, 6, 7
<b>Radiatsioonioht.</b> Radioaktiivsed ohuallikad, nende toime loodusele ja inimorganismile.	49, 50, 51, 52, 53	1, 2, 3, 4, 5	1, 2, 3, 5, 7	5, 6, 7
<b>Plahvatusohtlikest esemetest tingitud oht.</b> Plahvatusohtlikud esemed. Ohutusreeglid plahvatusohtlike esemete leidmisel. Käitumine pommiähvarduse korral, evakueerumine.	49, 50, 51, 52, 53	1, 2, 3, 4, 5	1, 2, 3, 5, 7	5, 6, 7
<b>Keskkonnakaitse kaitseväes</b>				
<b>Riigikaitse tegevusega kaasnev mõju keskkonnale.</b> Müra, mürakaitse, välisõhureostus, ohtlike jäätmete reostus, veereostus, metsatulekahju.	55, 56, 57	1, 2, 3, 4, 5	1, 2, 3, 4, 5, 7	2, 5, 6, 7
<b>Väljaõppelaagri keskkonnakaitseline ettevalmistamine, püstitamine ja lõpetamine.</b> Planeerimine: jäätmekava, tuleohutuskava, reostusohutuse kava; hügieeni ja toitlustuse korraldamine välitingimustes, jääkreostus.	55, 56, 57	1, 2, 3, 4, 5	1, 2, 3, 4, 5, 7	2, 5, 6, 7
<b>Tuleohutuse tagamine ja tegutsemine metsatulekahju korral.</b> Ohuolukord, metsatulekahju, kustutamise juhtimine.	55, 56, 57	1, 2, 3, 4, 5	1, 2, 3, 4, 5, 7	2, 5, 6, 7

## II kursus „Praktiline õpe välilaagris“

Välilaager toimub lihtsustatud ja lühendatud sõdurioskuste kursus kavade alusel. Kõik praktilised harjutused tehakse grupis. Teoreetilisi teadmisi harjutatakse ja kinnistatakse tegevuse käigus. Eesmärk on tutvuda kaitsevälise rutiini ja päevaplaaniga.

## Õpitulemused

### Õpilane:

- 1) tegutseb ühtse meeskonnana organiseeritult jao ja rühma koosseisus;
- 2) saab aru sõjaväelisest rivikorrast ning oskab esmaseid rivivõtteid paigal ja liikumisel kolonnis.
- 3) Kursuse lõpul õpilane tunneb ning oskab kasutada üksikvõitleja ja allüksuse üldvarustust ning teab selle otstarvet.
- 4) Kursuse lõpul oskab õpilane liikuda päeval ja öösel jalgsi rännakukolonnis ning üksikvõitlejana maastikul.
- 5) tunneb kaitseväelist rutiini ja päevaplaani;
- 6) täidab erinevaid ülesandeid välitingimustes jao koosseisus majutusala püstitamisel;
- 7) valmistab ette ja lõpetab väljaõppelaagri, vähendades väljaõppe tegevuse mõju loodusele, sh hoides ära reostuse ja metsatulekahju;
- 8) tunneb keskkonnakaitse põhimõtteid välitingimustes majutuse korraldamisel.
- 9) kursuse lõpul õpilane tunneb ning täidab välitingimustes toitlustamise ja hügieeni reegleid;
- 10) orienteerub kaardi ja kompassi järgi vähe- ja keskmiselt liigendatud maastikul;
- 11) määrab kaardil direktsiooninurga, maastikul kompassi järgi asimuudi ja kaitseväge kaardil UTMi koordinaate;
- 12) orienteerib maastikul kompassi järgi kaardi ning liigub mööda etteantud marsruuti;
- 13) tunneb õist orienteerumist piiravaid tegureid;
- 14) Kursuse lõpul õpilane tunneb ja kasutab peamisi moondamise ning varjatud liikumise võimalusi erineval maastikul ja erinevas valguses;
- 15) oskab tegutseda hädaolukorras; tunneb ja kasutab üldiseid esmaabivõtteid, elustamise põhimõtteid ning välioludes ellujäämist; oskab kutsuda abi;
- 16) teab ja oskab kasutada erinevaid kannatanu transportimise võtteid;
- 17) tunneb võimalikke käepäraseid ja meditsiinilisi abivahendeid ning oskab neid kasutada;
- 18) oskab anda esmaabi erakorraliste haiguste ja mürgistuste korral ning traumakannatanule.
- 19) tunneb ning järgib relvadega ümberkäimise ohutuseeskirju ja -nõudeid;
- 20) võtab iseseisvalt laskeasendeid ja kasutab õiget päästmistehnikat;
- 21) käitub lasketiirus turvaliselt laskmiskäskluste järgi;
- 22) sooritab ohutult tiirulaskmise praktilisi harjutusi juhendaja kontrolli all;
- 23) oskab hinnata ohte ja käituda erinevate ohtude korral: tuleoht, mürkaineoht, radiatsioonioht ja plahvatusohtlikest esemetest tingitud oht;
- 24) kasutab esmaseid kaitse- ja tulekustutusvahendeid.

## Õppesisu

Õppeteema	Õpi- tulemused / aine- pädevused	Üld- pädevused	Lõiming teiste valdkonna- pädevustega	Läbivad teemad
<b>Riviõpe</b>				
Praktiliste harjutuste vaheetapid algavad ja lõpevad rivikorras, mille käigus omandatakse üldised oskused meeskonnatöös rivis.	1, 2	1, 2, 3, 4, 5, 6	1, 3, 7	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8
<b>Isiklik ja rühmavarustus</b>				
Õpitakse tundma üksikvõitleja ja rühmavarustust, selle otstarvet, praktilist kasutamist ning hooldamist.	3	1, 2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3, 4, 5, 7	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8
<b>Rännak üksuse koosseisus ja üksikvõitleja liikumine maastikul</b>				
Õpitakse tundma ning harjutatakse erinevaid liikumisviise üksuse koosseisus ja üksikvõitlejana ümberpaiknemisel, kasutatakse käemärke ning harjutatakse tegevusi nende järgi.	4	1, 2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3, 4, 5, 7	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8
<b>Välilaagri püstitamine ja eluolu välitingimustes. Keskkonnakaitse</b>				
Harjutatakse üksuse majutuse korraldamist välitingimustes, paiknemisala ettevalmistamist, telkide püstitamist, söögi- ja hügieenialade ettevalmistamist.	5, 6, 7, 8	1, 2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3, 4, 5, 7	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8
<b>Toitlustamine ja hügieen välitingimustes</b>				
Harjutatakse toitlustamise korraldamist välitingimustes koos sooja toidu ettevalmistamise ja 24 h kuivtoidu-pakkide kasutamisega.	9	1, 2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8
<b>Orienteerumine maastikul</b>				
Harjutatakse kaardi ja kompassi tundmist vähe- ja keskmiselt liigendatud maastikul, oma asukoha määramist, kauguste määramist ning objektidele osutamist erineval maastikul ja erinevas valguses	10, 11, 12, 13	1, 2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3, 4, 5, 7	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8
<b>Varjumine ja varjatud liikumine maastikul</b>				
Harjutatakse erinevaid moondamise ja varjatud liikumise võimalusi. Õpitakse tundma, miks asjad on nähtavad erinevas keskkonnas ja	14	1, 2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3, 4, 5, 7	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8

valguses.				
<b>Esmaabi välitingimustes</b>				
Harjutatakse üldisi esmaabivõtteid ja elustamist ning õpitakse tundma välioludes ellujäämise põhitõdesid	15, 16, 17, 18	1, 2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3, 4, 5, 7	2, 3, 4, 5, 6, 7,8
<b>Relvaõpe, laskeasjandus ja ohutushoid</b>				
Õpitakse tundma Eesti kaitseväes kasutusel olevaid käsitulirelvi. Harjutatakse automaadi käsitsemist ning erinevaid laskeasendeid. Õpitakse tundma ohutushoidu. Osaletakse praktilisel laskeharjutusel juhendaja kontrolli all.	19, 20, 21, 22	1, 2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3, 4, 5, 7	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8
<b>Kodanikukaitse</b>				
Õpitakse tundma tegutsemist erinevate ohtude korral ja kasutama esmaseid kaitsevahendeid	23, 24	1, 2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8

## Liiklusõpetus

### Kursuse lühikirjeldus

B-kategooria mootorsõiduki juhi algõpe teooriakursust õpetatakse Saku Gümnaasiumis valikainena 11. klassis 2 kursuse ulatuses mahuga 70 tundi. Õppetöö viiakse läbi koostöös OÜ-ga Autosõit.

B-kategooria mootorsõidukijuhi algõpe teooriakursuse koolituse viimine gümnaasiumi õppekavasse aitab oluliselt koolituse läbinutel vähendada riski sattuda liiklusõnnetusse, kuna koolituse läbinu oskab seda vältida ja koolituse tulemusel paraneb selles osalenu liiklusdistsipliin. Koolituse läbimine tõstab oluliselt koolitatute ja kaasinimeste turvalisust ka juhul, kui kasutatakse muid sõidukeid, kus juhiloa omamine ei ole nõutav (jalgratas, pisimopeed). Koolitusel omandatakse esmaabi andmise algteadmised ja oskused. Koolitus on noorte hulgas populaarne ja sellel osalemise läbi on võimalik mõjutada õpilaste käitumist positiivselt ning suurendab õppurite huvi antud õppeasutusse õppima asumiseks.

Koolitusel omandatav aitab edaspidi koolituse läbinul elus paremini toime tulla, kuna koolitus annab B-kategooria mootorsõidukijuhi kursuse läbimise tunnistuse. OÜ Autosõit teatega Maanteeametile registreeritakse koolitusel osalejad EV liiklusregistris B-kategooria mootorsõiduki juhtimisõiguse omandajatena. Õppuritel on võimalik peale teooriaõppe läbimist koolis ja sõidutundide läbimist OÜ-s Autosõit sooritada Maanteeameti liiklusregistris tähtajatult teooria- ja sõidueksamid ning saada B-kategooria mootorsõiduki juhtimisõigus.

## Õppe- ja kasvatusesmärgid

Juhi koolitus jaotatakse järgnevaks kuueks eraldi tervikuks, mida rakendatakse nii teooria- kui sõiduõppes, kus õpetaja suunab õpinguid õppeeesmärkide kohaselt.

- 1) Juhi oskus vältida riski  
Juht peab õppima riski ette aimama ja vältima. Risk võib olla põhjustatud juhi hoiakust, seisundist, teiste liiklejate tegevusest, liiklusoludest ja sõiduki tehnoseisundist. Riski ette nägemise ja ennustamise ning selle kaudu liiklusohu vältimise ja tegutsemise oskus on kogu sõiduuskuse keskne teema. Juhil peab välja kujunema võime aimata tekkivat ohtu, mis on väljaspool juhi vaatevälja, kuid võib avalduda igal järgmisel sekundil, igal järgmisel meetril.
- 2) Liiklejate vastastikuse mõju tunnetamine  
Üks õppe-eesmärke on õpilase suunamine teiste liiklejate tegevuse ettenägemisele ja oma tegevuse mõistetavaks tegemisele. Õpilane peab tajuma, et ohutuks ja häireteta liikluseks on vaja liigelda sujuvalt, aimata ette teiste liiklejate tegevust, vältida nende vigu ja endal hoiduda ootamatute olukordade tekitamisest.
- 3) Juhi toimetuleku oskus mitmesugustes liiklusolukordades  
Juht peab õppima toime tulema mitmesugustes liiklusolukordades, oskama tajuda kaasliiklejate kaugust, liikumiskiirust ja -suunda. Mida mitmekesisemates ja keerukamates liiklusolukordades, tee- ja ilmaoludes toimub sõiduõpe, seda kindlamaks ja liikluse võimaluste piire tundvamaks muutub juhi tegevus liikluse tavaolukordades.
- 4) Oma tegevuse hindamise oskus  
Juhile on väga tähtis oskus hinnata oma sõiduuskust ja liiklusolukordi. See on eriti tähtis siis, kui juht alustab iseseisvat sõitu, kus tagasiside oma tegevusest ei ole nii kättesaadav, kui koolitaja õpetaja juhendusel sõites. Tuleb osata arvestada ka väsimust ja emotsionaalset seisundit ning enda kui juhi hetkeolukorra hindamise võimet. Oma käitumise ja võimete arvestamise oskuse kujundamine on koolituse üks tähtsamaid ülesandeid.
- 5) Kannatanu abistamine õnnetusjuhtumi korral  
Mootorsõidukijuhi algõppe käigus peavad kõik koolitusel osalejad läbima esmaabi koolituse. Koolitusel omandatakse algteadmised ja -oskused kannatanute abistamiseks õnnetusjuhtumi korral.
- 6) Sõiduuskuse õppimine.  
Sõiduuskuse õpingute sisu tuleneb sõiduki juhtimise tegevusest liikluse tavaolukordades, milleks on:
  - sõidukijuhtimisliigutused ja juhi otstarbekohane tegevusjärjekord;
  - liikluse jälgimise oskus, juhile vajaliku tähelepanuvõime kujundamine;
  - teeolude hindamise ja sõiduteekonna valiku oskus.

## Füüsiline õpikeskkond

Teooriaõpe korraldatakse valdavalt klassis, kus saab rühmatöö tegemiseks mööblit ümber paigutada, on internetiühendus ning audiovisuaalse õppematerjali kasutamise võimalus. Kursuse läbiviimiseks vajalikud õppematerjalid ja –vahendid tagatakse OÜ Autosõit poolt

## Hindamine

Õpitulemusi hinnatakse sõnaliste hinnangutega (arvestatud / mittearvestatud). Teoriakursuse raames toimuvad ulatuslikumate teemade läbimisel hindelised tööd ning kursuse lõpul kohustuslik teooriaeksam.

## Kasutatav õppekirjandus

1. Liiklusseadus trükisena või <https://www.riigiteataja.ee/ert/act.jsp?id=13093623>
2. Liiklustestid
3. E-õppe loengumaterjalid /OÜ Autosõit/. <http://www.e-autokool.eu/>
4. E-õpe testid /OÜ Autosõit/. <http://www.e-autokool.eu/>
5. E-õppe täiendavad õppematerjalid /OÜ Autosõit/. <http://www.e-autokool.eu/>

## Õppesisu

Üldpädevuste kujundamine ja lõiming teiste valdkonnapädevuste ning ainevaldkondadega valikaine „Liiklusõpetus” kursustes on kirjeldatud Saku Gümnaasiumi õppekava 3.osa V. peatükis p 5.1

## I kursus „Liiklusõpetus 1”

### Õpitulemused

Kursuse lõpetanu:

- 1) Oskab mootorsõiduki juhina vältida vältida riski
- 2) Tunnetab liiklejate vastastikust mõju
- 3) Mootorsõiduki juhina tuleb toime mitmesugustes liiklusolukordades
- 4) Oskab hinnata oma tegevusi erinevates liiklusolukordades
- 5) Oskab abistada kannatanut õnnetusjuhtumi korral
- 6) Omab teoreetilist ettevalmistust sõiduuskuse õppimiseks
- 7) Teab mootorsõidukile esitatavaid tehnilisi ja ohutusnõudeid
- 8) Teab liiklejate õigusi ja kohustusi

Õppeteema	Õpi- tulemused / aine- pädevused	Üld- pädevused	Lõiming teiste valdkonna- pädevustega	Läbivad teemad
<b>Sõidukijuhi koolitus, auto ja selle käsitlemine</b>				
Sõidukijuhi koolitus ja õppekava sisu. Sõidukijuhi koolitamise	1, 2, 7, 8	1, 2, 3, 4	1	1, 5, 7

eesmärgid .Ametiisikute tegevus. Autosõidu ja sõiduõppe olemus. Õpetamine ja hindamine. Õpetaja ja õpilase roll õppeprotsessis. Auto ja auto käsitlemine.				
<b>Liiklus tänapäeval</b>				
Liikluskeskkond. Liiklemise olemus avalikult ja üksikisiku seisukohalt. Liiklusõnnetused ja neid põhjustavad asjaolud. Liiklusohutuse parandamine. Teeliiklusalased õigusaktid, liikluseeskirja üldsätted. Auto käsitlemise vilumuse omandamine.	1, 2, 3, 4, 6, 8	1, 2, 3, 4	1, 4, 5	2, 5
<b>Liiklus kui juhitud süsteem, liikluseeskiri</b>				
Liiklussüsteemi juhtimine ja liiklusalased õigusaktid. Liiklusmärgid, forid ja teekattemärgised.	3, 4, 6, 8	1, 2, 3, 4	1, 4, 5	2, 5
<b>Liiklus kui juhitud süsteem, ohutu liiklemise juhised</b>				
Erilised kohustused jalakäijate, jalgratturite ja mopeedijuhtide vastu. Tavalisest suuremat tähelepanu nõudvad olukorrad.	3, 4, 6, 8	1, 2, 3, 4	1, 4, 5	2, 5, 7
<b>Ohutu liiklemise juhise</b>				
Ennustav mõtlemis- ja sõiduviis.	1, 2, 3, 4	1, 2, 3, 4	1, 4, 5	2, 7
<b>Liiklejate vaheline suhtlemine, liiklusvooluga liitumine ja selles sõitmine</b>				
Juhi tegevuse ennustatavus teiste liiklejate poolt. Sõiduks valmistumine. Sõidu alustamine. Sobiva sõiduraja valik. Liiklusvoolus sõitmine ja ümberreastumine. Sõiduki asukoht sõites. Liiklusmärgid. Teekattemärgised	1, 2, 3, 4, 6, 8	1, 2, 3, 4	1, 4, 5	2, 5, 7
<b>Sõidu lõpetamine ja parkimine</b>				
Peatumist ja parkimist käsitlevad õigusaktid. Tähelepanu ja ennustamine. Peatumine ja parkimine.	1, 2, 3, 4, 6, 8	1, 2, 3, 4	1, 4, 5	2, 5, 7
<b>Paiknemine ristmiku ületamisel, juhi tegevus ristmiku ületamisel</b>				
Sõit ristmikul, sõidujoon. Sõiduraja valik ristmikult väljudes. Reguleerimata ja reguleeritavad ristmikud. Tavalisest suuremat tähelepanu nõudvad liiklusolukorrad Sõidujärjekord ristmiku ületamisel. Jalakäijatele ja jalgratturitele tee andmise kohustus.	1, 2, 3, 4, 6, 8	1, 2, 3, 4	1, 4, 5	2, 5, 7

## II kursus „Liiklusõpetus 2“

Kursuse lõpetanu:

- 1) Oskab mootorsõiduki juhina vältida vältida riski
- 2) Tunnetab liiklejate vastastikust mõju
- 3) Mootorsõiduki juhina tuleb toime mitmesugustes liiklusolukordades
- 4) Oskab hinnata oma tegevusi erinevates liiklusolukordades
- 5) Oskab abistada kannatanut õnnetusjuhtumi korral
- 6) Omab teoreetilist ettevalmistust sõiduuskuse õppimiseks
- 7) Teab mootorsõidukile esitatavaid tehnilisi ja ohutusnõudeid
- 8) Teab liiklejate õigusi ja kohustusi

Õppeteema	Õpi- tulemused / aine- pädevused	Üld- pädevused	Lõiming teiste valdkonna- pädevustega	Läbivad teemad
<b>Juhi tegevus ristmiku ületamisel, sõidu kavandamine riski vältimise eesmärgil, olukorra kiirus</b>				
Ristmikule lähenemine. Ristmiku ületamine. Sõiduteekonna kavandamine. Oskus kasutada teekonna kavandamisel kaarti, arvestades liikluse korraldust ja võimalikke teesulgemisi. Sõidukiirus ja sellega kaasnevad riskid. Sõidukiiruse valikut mõjutavad tegurid. Sõiduohutust (-kindlust) tagavad asjaolud. Sõit sirgel, kurvilisel ja mägiteel. Sõidukiirus, kiirusepiirangud. Nõuded sõidukiiruse valiku kohta	1, 2, 3, 4, 6, 8	1, 2, 3, 4	1, 4, 5, 3	2, 5, 7
<b>Maanteeõit, möödasõit ja vastusõitjaga kohtumine</b>				
Maanteeõidu erinevus linnasõidust. Peateele sõit. Sõit peateel. Peateelt kõrvalteele sõit. Sõit kiirteel. Vastusõitjaga kohtumine. Möödasõidu ja möödumise erinevused. Möödasõidu vajaduse hindamine. Eeldused möödasõiduks. Möödasõidu etapid.	1, 2, 3, 4, 6, 8	1, 2, 3, 4	1, 4, 5, 3	2, 5, 7
<b>Sõitmine rasketes teoludes, sõitmine pimedal ajal, inimene sõidukijuhina</b>				
Sõitmine rasketes ja keerukates teoludes. Peatumisteed ja pidurdamisviis. Möödumine ootamatust takistusest. Juhised sõiduõppeks libedal teel. Pimeda ajal sõitmise ohud. Liikluseeskirja	1, 2, 3, 4, 6, 8	1, 2, 3, 4	1, 4, 5, 3	2, 5, 7

nõuded tulede kasutamise kohta. Tee nähtavus pimedal ajal. Tulede kasutamine vastusõitjaga kohtumisel, möödasõidul, parkimisel. Juhi märguanded hädapeatumise korral. Auto juhtimine ja toimetulek liiklusolukordades. Juhi väsimus.				
<b>Inimene sõidukijuhina, juhi tegutsemine liiklusõnnetuse korral</b>				
Ravimid ja narkootikumid. Juhi haigusseisund. Kannatanu abistamiskohustus. Tegevusjärjekord õnnetuskohal.	1, 2, 5	1	1, 6	2, 5, 7
<b>Auto tehnoseisund, auto kasutamisega seonduv ja ökonoomne sõiduviis</b>				
Autole esitatavad põhilised tehnonõuded ohutu liiklemisega seonduvalt. Auto teenindusraamatu järgne hooldus. Graafikujärgne teenindus ja selle vajalikkus. Registreerimine, ülevaatus, kindlustus. Ohutusnõuded (ohutegurid) traktori ja liikurmasinaga liiklemisel. Ohutus- ja keskkonnakaitsenõuded traktori ja liikurmasinaga liiklemisel ja nende hooldamisel. Ülegabariidiliste masinate ja haakeriistade tähistamise nõuded ja täiendavad teadmised ning kohustused teedel liikumisel. Ohutusnõuded (ohutegurid) maastikusõidukiga liiklemisel. Ökonoomne ja keskkonnasäästlik sõiduviis.	1, 6, 7, 8	1, 2, 3, 4	1, 4, 5	2, 5, 7
<b>Esmaabi koolitus</b>				
Õnnetusolukorra hindamine. Kuidas tegutseda õnnetusolukorras ja kutsuda abi. Elustamine. Verejooksu peatamine. Sidumine. Šokis kannatanu abistamine. Esmaabi haavade, luumurdude, liigese vigastuste, põletuste, mürgituste, kuuma- ja külmakahjustuste ning äkkhaigestumiste korral. Teadvuse kaotanud inimese abistamine.	1, 2, 5, 8	1, 2, 3, 4	1	2, 5, 7

## **Karjääriõpetus**

### **Üldalused**

#### **Õppe- ja kasvatusesmärgid**

Kursusega taotletakse, et õpilane:

- 1) väärtustab õppimist elukestva protsessina;
- 2) arendab oma õpioskusi, suhtlemisoskusi, koostöö-, otsustamis- ja infoga ümberkäimise
- 3) oskusi;
- 4) arendab soovi ja oskust endale eesmärke seada ja nendeni jõudmiseks süsteemselt tegutseda;
- 5) võtab teadlikult vastutuse oma karjäärivalikute ja -otsuste eest;
- 6) teadvustab oma huvisid, võimeid ja oskusi, mis võimaldavad adekvaatse enesehinnangu kujunemist ning konkreetsete karjääriotsuste langetamist;
- 7) on teadlik erinevatest töövaldkondadest, ametitest/elukutsetest, tööseadusandlusest, haridus- ja koolitusvõimalustest, tööturu üldistest suundumustest ning kohalikust majanduskeskkonnast;
- 8) kasutab asjakohast informatsiooni karjääri planeerimisel;
- 9) analüüsib oma õpitulemusi ja senist töökogemust ning kavandab oma karjääri.

#### **Õppeaine kirjeldus**

Aine „Karjääriõpetus“ raames käsitletakse teemasid, mis kujundavad õpilases valmisolekut optimaalseks rakenduseks tööjõuturul, iseseisva otsustamisvõime arendamiseks, erinevate elurollide täitmiseks ja elukestvaks õppeks. Karjääriõpetus võimaldab ühiskonna inimressurssi tööturul paremal viisil rakendada, viies inimeste oskused ja huvid kokku töö- ja õppimisvõimalustega.

Karjääriõpetuse valikaine kursuse kava gümnaasiumile on koostatud kooskõlas põhikooli III kooliastme karjääriõpetuse valikaine ainekavaga. Mõlemas kooliastmes on karjääriõpetuse peateemad samad, käsitlemisel on vajalik kindlustada ea- ja asjakohasust arvestavalt järjepidevus ning süsteemsus. Suur osa enesetundmisega seotud teemadest võimaldab õpilasel jälgida oma arengut (nt võrreldes kas ja kuidas 9. klassis kirjeldatud huvid on 11. klassis muutunud vms).

Karjääriõpetuse sisu erisus gümnaasiumis ja põhikooli III kooliastmes seisneb peamiselt teemade rõhuasetuses, käsitluse sügavuses või ulatuses. Korduvaid teemasid käsitledes kasutatakse erinevaid meetodeid, avatakse teemade erinevaid tahke, pakkudes üldisemat või detailsemat infot ja vähemal või suuremal määral iseseisvust eeldavaid ülesandeid jms. Karjääriõpetuse sisu mõjutab, millised on kooliastme lõpetajate järgmised võimalikud sammud. Haridustee kavandamisele lisaks valmistuvad gümnaasiumi lõpetajad põhjalikumalt töömaailma sisenemiseks. Kursuse käigus eeldatakse gümnaasiumiastme õpilastelt suuremat iseseisvust, valmisolekut ennast analüüsida ja selle tulemusi julgelt kaaslastele esitleda.

Valikaine kursus koosneb kolmest osast:

1. Enesetundmise teema käsitlemine ja vastavate praktiliste harjutuste sooritamise aitab õpilasel kujundada enesemääratluspädevusi ning eneseanalüüsi tulemusel langetada edasise haridustee ja tööeluga seotud teadlikke otsuseid. Käsitletakse sotsiaalsete ja õpipädevuste seoseid tulevaste õpingute ja tööeluga. Õpiharjumuste teadlik kujundamine sidustatuna karjääriplaanis püstitatud lühema- või pikemaajaliste eesmärkidega aitab ennetada õpilase haridustee katkemist.
2. Karjääriinfo: õppimisvõimaluste, erinevate töövaldkondade ja tööturu suundumuste tundmine on vajalik, et õpilane oskaks teadlikult kavandada oma karjääri. Kujuneb valmisolek paindlikuks reageerimiseks tööturul toimuvatele kiiretele muutustele ja elukestvaks õppeks. Tööturuga praktilise tutvumise käigus saavad õpilased ülevaate erinevatest töövaldkondadest. Õpilast suunatakse uurima ja võimaluse korral katsetama erinevaid töid, vabatahtlikku tööd, otsima ja leidma seoseid õpingute ja töövaldkondade vahel. Õpilase ettevõtlikkuse kujunemisele aitavad kaasa praktilised õpitegevused.
3. Planeerimise ja otsustamise põhimõtete tundmine aitab õpilasel süstematiseerida informatsiooni iseendast, tööturu võimalustest ja seostada seda tulevikuplaanidega. Õpilane analüüsib erinevaid karjäärivalikuid mõjutavaid tegureid. Õpilasel kujunevad teadmised ja oskused eesmärkide püstitamiseks, karjäärialaste otsuste langetamiseks, võimalike probleemide äratundmiseks ja nende ennetamiseks ning töö ja eraelu ühildamise tähtsusest.

Valikaine kursus „Karjääriõpetus“ keskendub õpilase adekvaatse enesehinnangu kujunemisele. Õpilane tunneb erialade, ametite ja elukutsete vahelisi seoseid. Ta oskab näha ja mõistab töömaailmas toimuvat ja on teadlik selle mõjust isikliku tööalase karjääri planeerimisele. Õpilane teadvustab oma vastutust ja on motiveeritud isiklikku karjääri teadlikult planeerima.

Karjääriõpetuse valikaine kursus gümnaasiumile koosneb 35 ainetunnist. Karjääriõpetus aitab õpilasel luua enda jaoks tervikpilt teistes õppeainetes, kursustel ja erinevates elusituatsioonides omandatud teadmistest, oskustest ja kogemustest, mis on aluseks karjääriotsuste langetamisel.

Valikaine kursuse konkreetne õppesisu täpsustatakse kursuse alguses õpetaja ja õpilaste koostöös. Alateemade kindlaksmääramisel, praktiliste tegevuste valimisel jne lähtutakse iga konkreetse õpperühma vajadustest, võttes arvesse kas, kui palju ja kuidas on muud karjääriplaneerimist toetavad tegevused ning personaalne nõustamine õppekava raames sellele konkreetsele õpperühmale kättesaadavad.

## Õppetegevus

Kursust õpetades on soovitatav korraldada järgmisi õppetegevusi:

- 1) rollimängud ja teised aktiivõppe meetodid, multifunktsionaalsed meetodid;
- 2) eneseanalüüsi ja töövaldkonna tundmise küsimustike ning mõttearenduslehtede täitmine;
- 3) auditoorsed loengud või iseseisev töö veebikeskkonnas teoreetiliste teadmiste omandamiseks;
- 4) diskussioonid, väitlused;
- 5) töö karjääriinfo allikatega, info kriitiline analüüs;
- 6) essee kirjutamine;
- 7) uurimistöo koostamine (nt konkreetse töövaldkonna kohta);
- 8) intervjuu läbiviimine (nt konkreetse ametiala esindajaga);
- 9) kutsesobivustestide läbiviimine;
- 10) õppevisiidid, ettevõtete külastused;
- 11) iseseisev töö (nt erinevate tööaladega tutvumiseks);
- 12) karjääriplaani koostamine;
- 13) õpimapi koostamine;
- 14) avalik esinemine jne.

Õppetegevuste valikul lähtutakse konkreetse õpperühma õpilaste vajadustest, optimeerides õppetegevused teiste õppeainete ja tunniväliste tegevusega. Soovitatav on eelistada loengutele aktiivõppe meetodeid, kasutada

## Füüsiline õpikeskkond

Õpilastele on tagatud järgmised tingimused ja vahendite kasutamine:

1. erinevad enese ja tööturu tundmaõppimise töölehed, küsimustikud, mõttearenduslehed;
2. õppevisiidid reaalsesse töökeskkonda;
3. karjääriplaneerimisalase kirjanduse kättesaadavus kooli raamatukogus;
4. arvutiklassi kasutamine (vastavalt vajadusele personaalseks või rühmatöök) ainetunnis veebist karjääriplaneerimisalase informatsiooni otsimiseks ([rajaleidja.ee](http://rajaleidja.ee) jt);
5. karjäärispetsialisti personaalne tugi, erapooletu ja usalduslik nõu vastavalt õpilase vajadustele.

## Hindamine

Karjääriõpetuse õpitulemusi hinnates lähtutakse gümnaasiumi riikliku õppekava üldosa ja teiste hindamist reguleerivate õigusaktide käsitlusest. Hinnatakse õpilase teadmisi ja nende rakendamise oskust, üldpädevuste saavutatust suuliste vastuste (esituste), kirjalike ja/või praktiliste tööde ning praktiliste tegevuste alusel, arvestades õpilase teadmiste ja oskuste vastavust taotletavatele õpitulemustele. Õpitulemusi hinnatakse sõnaliste hinnangute ja numbriliste hinnetega.

Karjääriõpetuse käigus ei hinnata õpilase hoiakuid ega väärtusi, vajaduse ja võimaluse korral antakse õpilasele nende kohta tagasisidet. Hindamisel väärtustatakse õpilaste isikupära ja toetatakse arengut. Õpilane peab olema hindamises aktiivne partner, kuna see toetab eneseanalüüsi oskuste kujunemist.

On soovitatav, et kursuse jooksul koostab õpilane personaalse õpimapi, millesse kogub eneseanalüüsi, ettevõtete külastuse töölehed jt õpiülesannete tulemused ning muud huvipakkuvad elukutsete või erialadega seotud materjalid. Selles sisalduvad õpiülesanded võivad olla tehtud kas individuaalselt või rühmatööna. Õpimapi kaitsmist saab hinnata kursuse koondhindena.

Õpilasele tutvustatakse kursuse alguses, mida, millal ja mille alusel hinnatakse.

Hinnatakse:

- 1) praktilisi töid: CV koostamine; motivatsioonikiri, kandideerimise avaldus, essee; ettevõtte külastuse ja töövarjupäeva konspekt või kokkuvõtte, eneseanalüüsi kokkuvõtte, isiklik karjääriplaan (õpiplaan) jms;
- 2) praktilise tegevuse mõtestamise oskust;
- 3) oskust asjakohast informatsiooni otsida ja analüüsida (karjääriinfo analüüsi kokkuvõtte);
- 4) loomingulisust ja ratsionaalsust;
- 5) teadlikkust peamistest karjääriotsust mõjutavatest teguritest;
- 6) iseseisva analüüsi oskust;
- 7) õppekavas ettenähtud õpitulemuste saavutamist, mida õpilane tõendab arutelude, rühmatööde õpimapi esitlemise jt tegevuste käigus.

## Õpitulemused

Õpilane:

- 1) analüüsib enda isiksust ja kasutab eneseanalüüsi tulemusi elutee planeerimisel ja karjääri-valikute tegemisel;
- 2) on motiveeritud õppima, tunneb ja kasutab erinevaid õpistrateegiaid;
- 3) oskab analüüsida ennast kui tulevast töötajat;
- 4) oskab näha oma erinevate elurollide seost karjäärivalikutega.
- 5) tunneb tööturu suundumusi, erinevaid töövaldkondi ning on teadlik võimalustest ja nõuetest tööturul;
- 6) teab karjäärivõimalusi majandustegevusvaldkondades;
- 7) mõistab hariduse ja tööturu vahelisi seoseid ning vajadust pidevaks enesearendamiseks;
- 8) oskab leida infot tööturu, erialade ja õppimisvõimaluste kohta ning kasutab seda oma haridustee planeerimisel.
- 9) mõistab karjääriplaneerimist kui terviklikku, järjepidevat ja elukestvat protsessi;
- 10) suudab iseseisvalt otsustada ja analüüsida otsuseid mõjutavaid tegureid;
- 11) kasutab vajaduse korral karjäärispetsialistide abi (karjäärinõustamist, tuge karjääriinfo hankimisel ja analüüsil);
- 12) on valmis teadlike karjääriotsuste tegemiseks ja isikliku karjääriplaan koostamiseks elukestva õppe kontekstis;
- 13) võtab vastuse oma karjääri planeerimisel.

## Õppekirjandus

[http://www.rajaleidja.ee/public/Suunaja/G\\_mnaasiumi\\_petajaraamat\\_22\\_05\\_08.pdf](http://www.rajaleidja.ee/public/Suunaja/G_mnaasiumi_petajaraamat_22_05_08.pdf).Õppi mine kõrgkoolis. Tudengi käsiraamat, SA Archimedes, programm Primus 2011

## Õppesisu

Üldpädevuste kujundamine ja lõiming teiste valdkonnapädevuste ning ainevaldkondadega valikaine „Karjääriõpetus” kursuses on kirjeldatud Saku Gümnaasiumi õppekava 3.osa V. peatükis p 5.1

Õppeteema	Õpi- tulemused / aine- pädevused	Üld- pädevused	Lõiming teiste valdkonna- pädevustega	Läbivad teemad
<b>Enesetundmine ja selle tähtsus karjääriplaneerimisel</b> Isiksuseomadused: närvisüsteemi tüüp, temperament ja iseloom. Isiksuseomadused: väärtused, vajadused, motivatsioon, hoiak, emotsioonid. Isiksuseomadused: võimed, intelligentsus, huvid, oskused (üldoskused, erioskused). Minapilt ja enesehinnang, identiteet, refleksioon.	1, 2, 3, 4	1, 2, 3, 4, 6	1, 2, 4, 5	1, 2, 4
<b>Karjääriinfo tundmine ning selle tähtsus karjääriplaneerimisel</b> Muutuv tööturg: tööturu olukord, trendid, arengusuunad, prognoosid, tööandjate ootused, ettevõtluse vormid, töösuhteid reguleerivad õigusaktid. Muutuv tööjõuturg: tööjõuturu nõudlus ja pakkumine, konkurents, elukestev õpe, töömotivatsioon. Majandustegevusalad, amet ja ametite rühmad, kutse ja kutseoskused, kutsestandardid, kutseeelistused. Haridustee: erialad, haridussüsteem, formaalne ja mitteformaalne haridus, hariduse ja tööturu vahelised seosed.	5, 6, 7, 8	1, 2, 3, 4, 5, 6	1, 3, 4, 5	1, 2, 3, 4, 5, 6
<b>Planeerimine ja otsustamine</b>	9, 10, 11,	1, 2, 3, 4,	1, 5, 6, 7	1, 2, 7, 8

Karjääriplaneerimine kui elukestev protsess: otsustamine ja seda mõjutavad tegurid, otsustamis-raskused, karjääriinfo allikad, infootsimine, alternatiivid, sundvalikud, muutustega toimetulek, karjääriteenused. Isikliku karjääriplaani koostamine: elukestev õpe, edu, elurollid, elulaad, karjäär, õpimotivatsioon, omavastutus, kandideerimisdokumendid, karjääriplaneerimine, karjääriplaani koostamine.	12, 13	5, 6		
--	--------	------	--	--

## 6 KUNSTIAINED

### Noortekoor

#### Õppe- ja kasvatuseesmärgid:

- 1) Üldkultuurilise silmaringi laiendamine
- 2) Nooditundmise ja muusikalise mälu arendamine.
- 3) Laululise hingamistehnika omandamine.
- 4) Häälehoiu tutvustamine, esmaabi hääle kahjustumisel.
- 5) Harmooniataju ja vokaalse võimekuse arendamine.
- 6) Töö artikulatsiooniparaadiga, diktsiooni arendamine
- 7) Dünaamikaelementide valdamine vokaaltehnika kaudu
- 8) Erinevate muusikastiilide tajumine ja võimetekohane valdamine;
- 9) Ühistegevuse ja kooskogemise võimaldamine
- 10) Sotsiaalse ladusa suhtluse võimaldamine
- 11) Isetegemise ja organisatsioonis käitumise võimaldamine
- 12) Esinemiskogemuse omandamine, lavalise käitumise õppimine.

#### Kursuse lühikirjeldus

Koorilaulu õpetatakse valikainena 10.-12. klasside 2 kursuse ulatuses (kokku 70 tundi). Eesmärkidelt ja sisult toetub koorilaulu ainekava gümnaasiumi muusikaõpetuse ainekavale, minnes sügavamale kui seda võimaldab muusikaõpetuse tund. Süstemaatiliselt õpitakse tundma ja väärtustama maailma ja eesti vokaalset muusikapärandit; kujundatakse arusaam muusikast kui rahvusvahelisest suhtlemiskeelest.

Laulmisel süvendatakse huvi ühislaulmise vastu; lähtutakse eri ajastute, stiilide ja rahvaste ning kaasaegsest laulurepertuaarist.

Kooskõlas gümnaasiumi muusikaõpetuse ainekavaga taotletakse, et õpilane:

- 1) hindab muusikat kui kultuuriväärtust indiviidi ja ühiskonna arengus, kujundab tervikpildi kultuuri arengust ning oskab mõista ja hinnata erinevaid kultuure. oskab muusikat kriitiliselt ja valivalt kuulata ning hinnata;
- 2) omandab teadmisi heliloojate loomingut ühislaulmise kaudu ning rakendab põhikoolis omandatud muusikateadmisi ja -oskusi muusika analüüsimisel ja musitseerimisel;
- 3) rikastab tundeelu muusikaelamuste kaudu: külastab kontserte ja muusikalavastusi, oskab neid analüüsida, oma seisukohti põhjendada ja argumenteerida. tunneb huvi eesti laulu- ja tantsupeotraditsiooni vastu ning osaleb kooriga laulupeo liikumises.

## Õppetegevus

Koorilaulu töövormideks on koorilaulu tund, laululaager, nädalalõpu proov, koorilaulu töötuba ja laulupeo eelproov.

Repertuaari valikul arvestatakse eakohasust, õpilaste huve ja esinemisvajadusi.

Aine integreerub teiste loovate võimekusainetega – kunstiõpetus, sport, muusikaõpetus, keeled, kirjandus. Selleks võetakse ette kooriproovi väliselt vastavaid tegevusi (sportmängud, kunstiline tegevus, loengud, tantsuseminarid, erakorraline keeleõpe, grupitööd organisatsiooniliseks tegevuseks jne.). Koorilaulu aruandevormideks on esinemine eelkõige kooliüritustel, kontserdid, festivalid, konkursid, kategooriasse laulmine, laulupidu.

Õpilane on kohustatud kooriga liitumisel eelpool nimetatud tegevustes osalema.

## Ainetegevus

- 1) Hääleseade kooris, grupis ja vajadusel individuaalselt;
- 2) Elementaarsete laulmis- ja hingamistehnikate omandamine;
- 3) Kaanonite, a'capella ja saatega 3-, 4-, ja enamhäälsete koorilaulude laulmine;
- 4) Tähtpäevadeks ja temaatilisteks sündmusteks olulise ja vajaliku repertuaari läbimine (jõulud, kevadpidu, Eesti Vabariigi aastapäev jne.);
- 5) Laulupeo repertuaari omandamine, laulupeo protsessis osalemine;
- 6) Suurvormide laulmise kogemuse saamine;
- 7) Osalemine erinevates kooriprojektides, töötubades, rahvusvahelistel festivalidel ja konkurssidel.

## Õpitulemused

Kursuse läbimisel suudab õpilane:

- 1) Kasutada laululist hingamist vastavalt laulu fraseerimise vajadusele;
- 2) Kasutada häält turvaliselt ning kahjustamata;
- 3) Artikuleerida laulusõnu selgelt ning kuuldavalt;
- 4) Esitada õpitud laulude partii iseseisvalt noodist või peast vastavalt oma vokaalsetele võimetele;
- 5) Esitada õpitud laulud seksteti või topeltkvarteti koosseisus;
- 6) Osaleda ansambelilises(kollektiivses) töös;
- 7) Rakendada laulmisel ja laulude õppimisel teadmisi muusikateooriast(rütm, dünaamika, meloodia, harmoonia jne.) ja muusikaloost;
- 8) Laulda ilmekalt ja mõtestatult

## Õppekirjandus

Laulupeo repertuaar; kontsertide, festivalide ja projektide repertuaar.

## Õppesisu

Üldpädevuste kujundamine ja lõiming teiste valdkonnapädevuste ning ainevaldkondadega valikaine „Koorilaul” kursuses on kirjeldatud Saku Gümnaasiumi õppekava 3. osa VI. peatükis p 6.1

Õppeteema	Õpi- tulemused / aine- pädevused	Üld- pädevused	Lõiming teiste valdkonna- pädevustega	Läbivad teemad
<b>Hääleseade kooris, grupis ja vajadusel individuaalselt</b>				
Õige kehahoid ja hingamine	1, 2	3, 4	3, 6	3, 6
Õige hääletekitamise alused – hääle koondamine, töö diafragmaga jne.	1, 2, 7	3, 4	3, 6	3, 6
Õige intoneerimine	1, 2, 7, 8	3, 4	3, 6	3, 6
<b>Töö tekstiga</b>				
Diktsioon ja artikulatsioon	3, 8	2, 3, 4, 5	2	1, 3
Erinevate laulude kaudu koolis õpitavate keelte kasutamine (inglise, saksa, vene) ja uutega tutvumine (ladina, itaalia, hispaania jm).	3, 8	5	2	1, 3, 8
<b>Laulmine kooris, grupis ja vajadusel individuaalselt</b>				
Töö meloodiaga, noodimaterjali omandamine	1, 2, 3, 5, 7, 8	3, 4	2, 3, 6	1, 3
Harmooniatunnetuse arendamine	1, 2	3, 4	3	1, 3
Ansamblitunnetuse arendamine	1, 2, 4, 5, 6	2, 5	3	1, 3
Dünaamika	1, 7, 8	3, 4	3	1, 3
Intonatsioonilise puhtuse arendamine	1, 2	3, 4	3	1, 3
Hääle individuaalsete omaduste arendamine	1, 2	3, 4	3	1, 3, 6
Kõlavuse saavutamine	1, 2	3, 4	3	1, 3
Esinemisjulguse ja artistlikkuse arendamine	4, 5, 6, 8	7	1, 6	5
<b>Muusikateoreetiline tegevus</b>				
Agoogika	1, 7, 8	3, 4	1, 2	3
Esitavate teoste analüüs – helistik, meloodia, harmoonia	7	3, 4	1, 3, 4	3
Töö meetri ja rütmiga	7	3, 4, 6	4	3
<b>Üldkultuurilised teadmised</b>				
Erinevate maade ja rahvaste muusika	7	1, 2	1, 2, 3	2
Õpitavate lauludega seotud heliloojad, lauljad ja kollektiivid	7	1, 2, 5	1, 2, 3	2
Muusika kuulamine - õpitavate lauludega seotud heliloojad, lauljad ja kollektiivid	7	1, 2, 5	1, 2, 3	2

Dirigendi jälgimine	7	5, 6	1, 3, 6	1
<b>Musitseerimine</b>				
Esinemised ja ülesastumised kooli-, valla-, maakonna- ning vabariiklikel üritustel	1, 2, 3, 6, 7, 8	1, 2, 3, 5	1, 2, 3, 5, 6	1, 2
Laulupeo protsessis osalemine	1, 6, 7, 8	1, 2, 3, 5	1	1, 2
Lavalise käitumise põhimõtete omandamine ja nende kasutamine praktikas	6, 7, 8	1, 2, 3, 5	1	1, 2

## 7 KEHALINE KASVATUS

### Kehaline kasvatus

#### Valikkursus „Judo”

#### Õppe- ja kasvatusesmärgid

Judo kursuse eesmärkideks on:

- 1) noorte tervise tugevdamine ning igakülgne kehaline arendamine
- 2) noortele sportlike oskuste, vilumuste ja teadmiste õpetamine.
- 3) Noorte sihikindluse, otsustavuse, julguse, visaduse, püsivuse, kannatlikkuse, enesevalitsemise, iseseisvuse, algatusvõime õppetamine.
- 4) Noortele tutvustatakse muuhulgas kahevõitluse treeningutes sisalduvaid rituaale ja eetika nõudeid (aus võistlus, vastase, treeningkaaslaste, kohtunike, austamine, reeglitest kinnipidamine;).

#### Kursuse lühikirjeldus

Judo on efektiivseim tee kehalise ja vaimse jõu arendamiseks. Treenides rünnakut ja omandades kaitserünnakud lähenevad täiuslikkusele teie keha ja psüühika, te saavutate selle, et judo vaimne sisu muutub osaks teist endist. Kuna judo arendab inimest harmooniliselt, soovitan kõikidel noortel seda kunsti õppida ja harjutada. Tõelise judo õppimise käigus omandab õpilane oskused ise seda kunsti edasi õpetada. Judo põhiväärtus seisneb selles, et õppides ja harjutades seda sportlikku võitluskunsti, omandab noor inimene eluvõitluseks vajalikud omadused - moraalse, intellektuaalse ja füüsilise taseme, mis ongi isiksuse rikkuse aluseks. Gümnaasiumi noortele kestab kursus 35 tundi

#### Õpitulemused

Kursuse lõpul õpilane oskab:

- 1) Dojo reeglid e. treeningsaali reeglid
- 2) *Ukemi-waza* e. kukkumistehnikat.
- 3) *Osaekomi-waza* e. kinnihoidmistehnikat
- 4) *Kuzushi* e. vastase tasakaalust väljaviimist
- 5) *Kummikata* e. normaalhaaret
- 6) *Nage-waza* e. heitetehnikat
- 7) *Uci-komi* e. heite sooritamine allaminekutena
- 8) *Renraku-waza* e. kombinatsioonid, algstaadium
- 9) *Randori* e. maadluse õppevormi, algstaadium
- 10) *Kansetsu-waza* e. valutehnika käele.
- 11) Terminoloogiat ja judo ajalugu

#### Õppekirjandus

1. [www.judo.ee](http://www.judo.ee)
2. „Väike judoõpik” Autor : Riccardo Bonfranchi ; Ulrich Klocke

3. „Judo meile” Autor: Andres Lutsar

**Õppesisu**

Üldpädevuse kujundamine ja lõiming teiste valdkonnapädevuste ning ainevaldkondadega valikaine „Judo” kursuse on kirjeldatud Saku Gümnaasiumi õppekava 3. osa VII. peatükis p 7.1

<b>Õppeteema</b>	<b>Õpi- tulemused / aine- pädevused</b>	<b>Üld- pädevused</b>	<b>Lõiming teiste valdkonna- pädevustega</b>	<b>Läbivad teemad</b>
Judo ajalugu	1, 11,	1, 2,	2,	4, 7, 8,
Judo tehnika	2, 3, 4, 6, 8,	1, 2, 7,	2,	4, 7, 8,
Randori	1- 11	1, 2, 7,	2,	4, 7, 8,

## 8 TEHNOLOOGIA

### Kodundus 2

#### Õppe- ja kasvatuseesmärgid

Kodunduse 2 kursuse eesmärk on tutvustada õpilastele toitumisõpetuse põhitõdesid. Kodunduse õpetamisel gümnaasiumis taotletakse, et õpilasel kujuneksid iseseisvaks eluks vajalikud teadmised ja oskused.

#### Õppeaine kirjeldus

Kodundusõppes pööratakse põhitähelepanu tervislikule toitumisele, koduga seonduvatele kaasaegsetele tehnoloogiatele ja seadmetele ning suunatakse õpilasi kasutama erinevaid materjale loovalt ja keskkonnasäästlikult. Kodunduse eesmärgiks on muuta õpilaste käitumist teadlikumaks, et nad oskaksid näha seost toitumise ja tervise vahel. Olulisel kohal on otsuste ja käitumise mõju tervisele, teistega suhtlemisele ja kodu heaolule, samuti lähiümbruse ohutusele.

Kursuse käigus saab õpilane ülevaate erinevate vastuvõtude korraldamisest. Tutvustatakse eri rahvaste toitumistraditsioone.

#### Õpitulemused

Kursuse lõpul õpilane teab:

- 1) ohutusnõudeid köögis töötamiseks;
- 2) tunneb erinevaid töövahendeid köögis;
- 3) tervisliku toitumise põhitõdesid;
- 4) mitmekülgse toiduvaliku tähtsust oma tervisele;
- 5) teab toiduainete kulinaarse töötlemise viise;
- 6) teab toidu valmistamisel toimuvaid muutusi ning oskab neid teadmisi rakendada;
- 7) tunneb maitseaineid ja roogade maitsestamise võimalusi;
- 8) erinevate peolaudade toitute valikut ja laua kujundust;
- 9) eestlaste ja teiste rahvaste tuntumaid rahvustoite.

Kursuse lõpul õpilane oskab:

- 1) järgida ohutusnõudeid köögis;
- 2) kasutada erinevaid töövahendeid toiduvalmistamisel;
- 3) valmistada retsepti kasutades erinevaid kuumi ja külmi roogi;
- 4) kalkuleerida toidu maksumuse;
- 5) kujundada ja katta esteetiliselt tähtpäevalauda;
- 6) tegutseda keskkonnasäästlikult;
- 7) kasutab ainealast kirjandust ja tunneb ainealast terminoloogiat;
- 8) teostada korrastustöid köögis;
- 9) oskab töötada meeskonnas, mõistab ja arvestab kaaslaste võimeid ning tunnustab neid.

## Õppekirjandus

1. H. Karik, K. Kuiv, K.Pappel, K. Valitud peatükke toitumisõpetusest. Tallinn, 1995
2. Kersna, S. Rekkor, M. Merits, Praktiline kulinaaria. Tallinn: Argo, 2007.
3. E. Kuusk Maailma rahvaste toidud. Tallinn, 1994
4. K.Lauri; R.Pramann Hakkame elama. Eesti esimene kaasaegne kodumajapidamise ökonomika õpik- käsiraamat. MTÜ Eduka Elukorralduse Edendajate Ühendus, 2008
5. M. Lukas, R. Ottsepp Protokoll ja etikett. Tallinn, 1993
6. S. Rekkor Kulinaaria. Tallinn: Argo, 2008.

## Õppesisu

Üldpädevuse kujundamine ja lõiming teiste valdkonnapädevuste ning ainevaldkondadega valikaine „Kodundus-2” kursuses on kirjeldatud Saku Gümnaasiumi õppekava 3. osa VIII. peatükis p 8.1

Õppeteema	Õpi- tulemused / aine- pädevused	Üld- pädevused	Lõiming teiste valdkonna- pädevustega	Läbivad teemad
Tervislikku toitumise põhimõtted	3, 4	1, 2	6	2, 5, 7
Ohutusnõuded köögis	1, 10	2	3, 4	7
Kaasaegsed töövahendid köögis	2, 11	2	3, 4	1, 5
Korrastustööd köögis	15, 17	2	3	1, 2
Toiduainete kulinaarne töötlemine	5, 6,	2	3, 6	2, 7
Termilise töötlemise mõju toiduainetele	5, 6,	2	3, 6	2, 7
Toiduaine kaod toidu valmistamisel ja säilitamisel	5, 6	2	3, 6	2, 7
Toiduainete säilitamine	5, 6	2	2, 3, 6	2, 7
Hoidiste valmistamine	5, 6, 7	2	2, 3, 4, 6	2, 5, 7, 8
Köögilviljade ja puuviljade esmakäsitlus	5, 6	2	3, 6	2, 7
Koosviibimise korraldamine	3, 4, 8, 13, 14, 15, 16, 17, 18	1, 2, 3, 4	1, 2, 3, 4, 6	1, 2, 3, 5, 6, 7, 8
Menüü koostamine	3, 4, 13, 15	2, 4	2, 4, 6	1, 2, 3, 5, 6, 7
Külmlauad (organiseerimine, toidud)	3, 4, 5, 7, 8, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18	1, 2, 3, 4	1, 2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3, 5, 7, 8
Pidulik lõunasöök ja õhtusöök	3, 4, 5, 7, 8, 12, 13, 14, 15, 16, 17,	1, 2, 3, 4	1, 2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3, 5, 7, 8

	18			
Tee- ja kohvilaud (organiseerimine, toidud)	3, 4, 5, 7, 8, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18	1, 2, 3, 4	1, 2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3, 5, 7, 8
Selvelaud	3, 4, 5, 7, 8, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18	1, 2, 3, 4	1, 2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3, 5, 7, 8
Tähtpäevalaud. Toidud erinevateks tähtpäevadeks	3, 4, 5, 7, 8, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18	1, 2, 3, 4	1, 2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3, 5, 7, 8
Erinevad rahvusköövide toidud ja kombid	9	1, 2, 3, 4	1, 2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8

## Tarbekunst

### Õppeaine kirjeldus

Õppeasine eesmärgiks on loovuse arendamine läbi praktilise tegevuse.

### Hindamine

Õpitulemuste omandamise hindamisel on oluline nii õpetaja sõnaline hinnang, hinne kui ka õpilase enda hinnang oma tööle. Õppeülesande lahendamisel hinnatakse:

- 1) kavandamist ja planeerimist (originaalsust, iseseisvust, oskust põhjendada tehtud otsuseid/valikuid);
- 2) valmistamist (materjalide ja töövahendite kasutamise oskust, omandatud teadmiste rakendamist praktikas, tööohutusnõuete ja hügieenireeglite järgimist, iseseisvust, koostööoskust);
- 3) töö protsessi, kavandatud etappide täitmist;
- 4) töö tulemust (kavandatu õnnestumist, viimistlust ja kvaliteeti, töö õigeaegset valmimist, esitlemise oskust);
- 5) õpilase arengut, püüdlikkust ning kodukorra täitmist.

### Õpitulemused

Gümnaasiumi lõpetaja:

- 1) tuleb toime tehnoloogilises maailmas ning kasutab tehnoloogiavõimalusi arukalt ja loovalt;
- 2) näeb teadussaavutuste ja tehnoloogia arengu seoseid ning arutleb töö muutumise üle ajaloos;

- 3) näeb käelises tegevuses ja mõttetöös võimalust igapäevaelu mitmekesistada ning praktilisi probleeme lahendada;
- 4) analüüsib ja valib tehnilisi lahendusi ning on suuteline oma arvamust esitlema ja põhjendama;
- 5) märkab ning arvestab toodete disaini seost funktsionaalsuse, esteetilisuse ja kultuuritraditsioonidega;
- 6) valib oma ideede teostamiseks sobivaid materjale ja töövahendeid ning tähtsustab materjalide ja töövahendite ohutut kasutust;
- 7) oskab lugeda tööjoonist ja –juhendit;

## Õppesisu

Üldpädevuste kujundamine ja lõiming teiste valdkonnapädevustega ning ainevaldkondadega valikaine „Tarbekunst“ kursuses on kirjeldatud Saku Gümnaasiumi õppekava 3. osa VIII. peatükis p 8.1

Õppeteema	Õpi- tulemused/ aine- pädevused	Üld- pädevused	Lõiming teiste valdkonna- pädevustega	Läbivad teemad
1. Keraamika	1; 2; 3; 4; 5; 6; 7	1; 2; 3; 4	1; 2; 3; 4; 5; 6	1; 2; 3; 4
Materjali tutvustamine. Ohutustehniline instrueerimine.	2; 4; 5; 6; 7	1; 2; 3; 4	1; 4; 5	1; 2; 3; 4
Tehnikad: ribadest kleepimine, anuma kleepimine, suuremõõtmelise eseme loomine.	1; 2; 3; 4; 6, 7	1; 2; 3; 4	1; 2; 3; 4; 5; 6	1; 2; 3; 4
Glasuurimine. Põletamine.	1; 2; 3; 4; 5; 6; 7	1; 2; 3; 4	1; 2; 3; 4; 5	1; 2; 3; 4
2. Klaas	1; 2; 3; 4; 5; 6; 7	1; 2; 3; 4	1; 2; 3; 4; 5; 6	1; 2; 3; 4
Materjali tutvustamine. Ohutustehnika instrueerimine.	2; 4; 5; 6; 7	1; 2; 3; 4	1; 4; 5	1; 2; 3; 4
Tehnikad: vitraaž, sulatustehnikad.	1; 2; 3; 4; 5; 6; 7	1; 2; 3; 4	1; 2; 3; 4; 5; 6	1; 2; 3; 4