

*KEHTESTATUD 20.01.2025.a*

*direktori käskkirjaga nr 1-2/25/3*

**NARVA EESTI GÜMNAASIUMI  
ÕPPEKAVA**

## SISUKORD

1. ÕPPEKAVA KOOSTAMISE ALUSED JA ÜLESEHITUS.....	3
2. MISSIOON, VISIOON, JUHTLAUSE JA VÄÄRTUSED .....	3
3. ÕPIKÄSITUS JA KOOLI ERIPÄRA.....	4
4. ÕPPEKORRALDUS.....	6
5. ÕPPERÜHMADE MOODUSTAMINE, ISIKLIKU ÕPITEE KUJUNDAMINE .....	8
6. ÕPPEAASTA AJAKAVA .....	9
7. VALIKKURSUSED.....	9
8. KOOLI VÄLISE VÕI MUU ÕPPE ARVESTAMINE ÕPILASE ÕPPEKOORMUSESSE (VÕTA).....	10
9. HARIDUSLIKU ERIVAJADUSEGA ÕPILASTE ÕPPE KORRALDUS .....	11
10. ÕPPEAINETEVAHELISE LÕIMINGU PÕHIMÕTTED .....	12
11. ÕPILASUURIMUS- VÕI PRAKTILISE TÖÖ KORRALDUS .....	13
12. ÜLDPÄDEVUSTE KUJUNDAMISEKS JA ÕPPEKESKKONNA MITMEKESISTAMISEKS KAVANDATUD TEGEVUSED .....	13
13. ÕPILASE ÕPPIMIST JA ARENGUT TOETAVA HINDAMISE PÕHIMÕTTED .....	14
14. HINDAMISE KORRALDUS .....	15
15. JÄRELEVASTAMINE JA ÕPPEVÕLGNEVUSED .....	16
16. HINDE VAIDLUSTAMINE .....	18
17. GÜMNAASIUMI LÕPETAMINE JA KOOLIEKSAM .....	18
18. ÕPPIJA TOETAMINE JA NÕUSTAMINE.....	19
19. ÕPILASTE JA LASTEVANEMATE TEAVITAMISE KORRALDUS .....	20
20. ÕPETAJATE KOOSTÖÖ JA TÖÖ PLANEERIMISE PÕHIMÕTTED .....	20
21. ÕPPEKAVA UUENDAMISE KORD.....	21
LISAD.....	23
AINEVALDKOND „EESTI KEEL JA KIRJANDUS“ .....	24
AINEVALDKOND „LIIKUMISÕPETUS“ .....	43
AINEVALDKOND „KUNSTIAINED“ .....	51
AINEVALDKOND „LOODUSAINED“ .....	63
AINEVALDKOND „MATEMAATIKA“ .....	102
AINEVALDKOND „SOTSIAALAINED“ .....	126
AINEVALDKOND „VÕÕRKEELED“ .....	151
KOHUSTUSLIKE VALIKKURSUSTE AINEKAVAD.....	172

## NARVA EESTI GÜMNAASIUMI ÕPPEKAVA

### 1. Õppekava koostamise alused ja ülesehitus

Narva Eesti Gümnaasiumi (edaspidi NEG) õppekava on õppetegevuse alusdokument koolis. Õppekava on koostatud põhikooli- ja gümnaasiumiseaduse, gümnaasiumi riikliku õppekava ja riigigümnaasiumite kvaliteedikokkuleppe alusel. Lisaks lähtub õppekava strateegiast „Eesti 2035“ ja „Haridusvaldkonna arengukava 2021–2035“. Kooli õppekavas lähtutakse gümnaasiumi riiklikus õppekavas toodud olulisematest alusväärtustest, gümnaasiumi sihiseadest ja pädevustest.

Õppekava koosneb üldosast ja lisadest.

### 2. Missioon, visioon, juhtlause ja väärtused

#### **Missioon**

Oleme eestikeelse ja mitmekultuurilise Narva arengut toetav kool, kus igal õppijal on võimalik saada kvaliteetne ja oma valikutel põhinev gümnaasiumiharidus.

#### **Visioon**

Oleme rõõmsameelne, vastutustundlik, arengut toetav ja maailma muutev koolipere. Visiooni elluviimiseks loome väärtusruumi, mis toetab demokraatlikke väärtusi oluliseks pidavate ja kriitiliselt mõtlevate noorte kasvamist; toetame noorte algatusvõimet; tähtsustame noorte füüsilist ja vaimset arengut ning tasakaalu.

#### **Juhtlause**

„Mina muudangi maailma!“ ja „Meie muudamegi maailma!“

Juhtlausetega väljendame suutlikkust võtta vastutust ühiskondlike muutuste eest nii individuaalselt kui ka koostöös.

## Väärtused

- **JULGUS** näitab tahtmist tegutseda, hoolimata võimalikest raskustest, on tõukejõuks astuda esimene samm. Julgusega kaasneb vastutustundlikkus. Julguse avaldamiseks loome katsetamist ja vigadest õppimist soosiva turvalise keskkonna, õpime toime tulema ebaõnnestumistega.
- **HOOLIVUS** annab heaolutunde. Märkamise, üksteise erinevuste sallimise ja nendega arvestamisega, abikäe ulatamisega loome usaldusväärse ja turvalise tunde, mis on eelduseks positiivse minapildi kujunemisel ja motivatsiooni hoidmisel.
- **KOOSLOOME** on koostöö ja loomine üheskoos. Koosloomes oleme lahendustele orienteeritud, arendame koostöö- ja suhtlemisoskusi, väärtustame erinevaid arvamusi, õpime üksteiselt.
- **EESTIMEELsus** on Eesti riigiidentiteedi kujunemise eeldus. Hoiame eesti keelt, väärtustame eesti kultuuri. Isikliku eeskuju ja kooli traditsioonide toel kujundame Eesti riigile lojaalseid kodanikke.

### 3. Õpikäsitus ja kooli eripära

Meie õpikäsituse telg on õppija ja õpetaja koostöö. Õpetaja roll on luua toetav keskkond, kus õppija saaks aktiivselt õppida, luua teadmisi ja tähendusi ning areneda oma eluga toimetulevaks, ettevõtlikuks ja ühiskondlikult aktiivseks Eesti ja maailma kodanikuks. Õppetegevus lähtub õpilase vajadustest ning tema varasematest teadmistest ja oskustest ning seab muuhulgas eesmärgiks õpilase piisava haridustaseme edasiõppimiseks tema soovitud erialal. Õppija ülesanne on võtta vastutus oma arengu eest ning liikuda õppijana edasi oma võimeid, huve ja õpioskusi maksimaalselt kasutades. Tulemusliku õppimise olulisim eeldus on õpilase üldine heaolu ja positiivne minapilt.

NEG lõpetajal on pädevused ja valmisolek end igakülgsest arendada ning anda oma panus maailma jätkusuutlikumaks ja õiglasemaks muutmisel. Kogu kooli tegevus toetub viiele fookusteemale, mille sisuks on teadmised, oskused ja hoiakud, mis on vajalikud, et tulla toime iseseisvas elus ja olla loodusest ning ühiskonnast, tervikuna maailmast hooliv aktiivne ilmakodanik.

# MINA MUUDANGI MAAILMA

- Positiivne minapilt**  
Teadlikkus iseendast; aju ja mõtlemise areng; õpitee ja karjäär; vaimne ja füüsiline tervis.
- Teaduspõhine maailmapilt**  
Avarad akadeemilised teadmised.
- Keel ja kultuur**  
Eesti ja paikkonna omakultuur; kultuuriline identiteet; kultuuriline mitmekesisus; moraal ja eetika; väärtused.
- Tulevikuoskused**  
Suhtlemis- ja eneseväljendusoskus; koostööoskus; probleemide lahendamisoskus; kriitiline mõtlemine; loovus; ettevõtlikkus; digi- ja tehnoloogiaoskused; õpioskused.
- Maailmaharidus**  
Globaalsed väljakutsed; kestlikkus; Euroopa ja demokraatia; inimõigused.



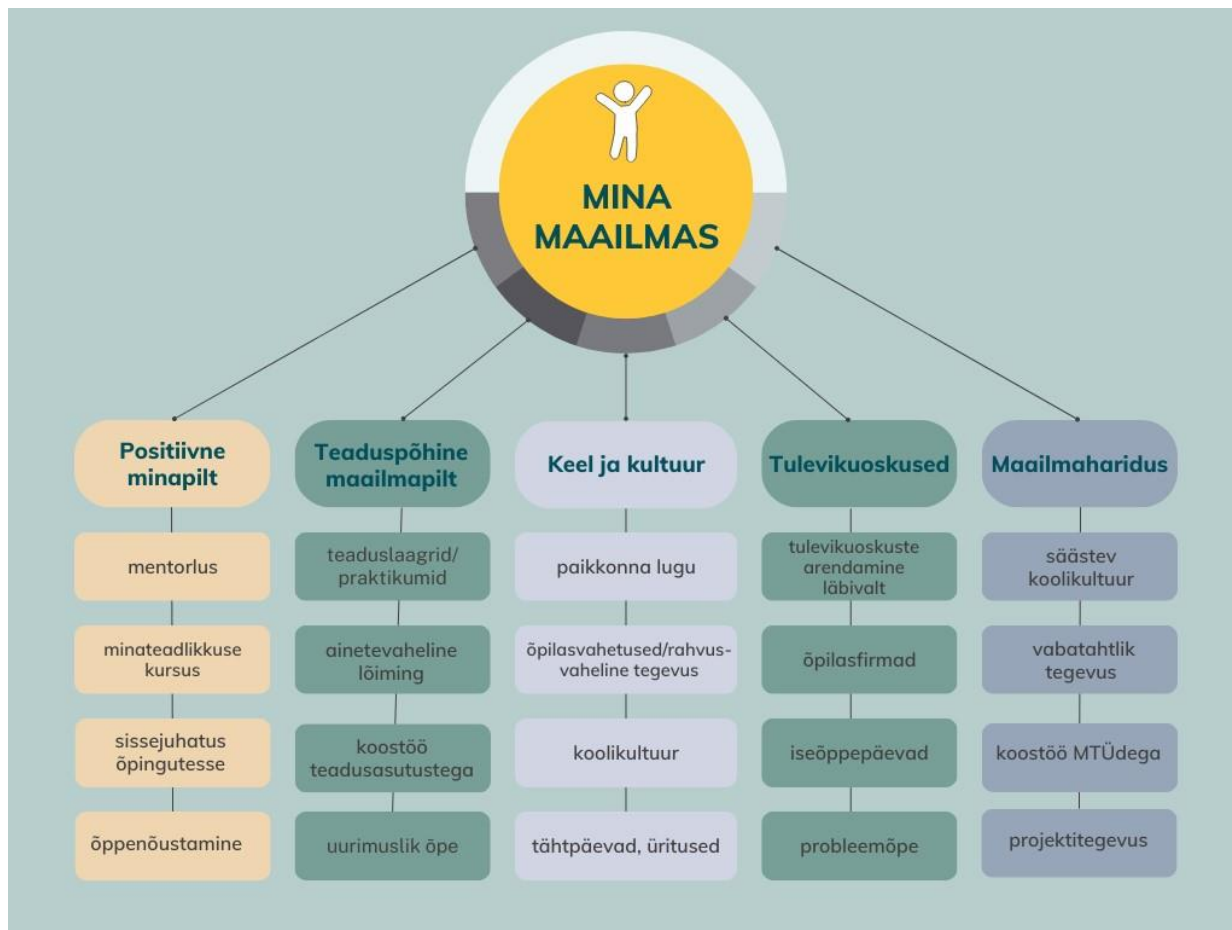
**Positiivne minapilt** on oluline eeldus edukaks õppimiseks ja enesejuhtimisoskuste arenguks, kasvatab usku oma võimetusse, suurendab õppija enesekindlust ja vastupidavust raskuste ületamiseks, julgustab proovima uusi asju, säilitab motivatsiooni.

**Teaduspõhine maailmapildi** kujunemise fookuses on vajalikud alusteadmised, et mõista maailma keerukust ja seoseid erinevate temade vahel, arendab analüütilist ja kriitilist mõtlemist ja loovat probleemilahendamist; on aluseks uute teadmiste loomiseks ning olemasolevate teadmiste laiendamiseks, aga ka pseudoteaduslike käsitluste äratundmisel.

**Keele ja kultuuri** kaudu loome ning väljendame oma identiteeti, väärtusi ja kultuurilisi tähendusi, jagame kogukondlikku kuuluvustunnet. Keele ja kultuuri kaudu tajume ja tõlgendame ümbritsevat maailma ning suhestume teiste kultuuride esindajatega.

**Tulevikuoskused** ja -teadmised aitavad kohanduda muutavas maailmas ja olla tööalaselt konkurentsivõimeline.

**Maailmaharidus** annab arusaamise maailmas toimuvast ning aitab mõista ülemaailmseid probleeme, suurendab teadlikkust nende probleemide lahendamise vajalikkusest, toetab kodanikuaktiivsust ja julgustab kaasa lööma kohaliku elu ja globaalse tasandi otsuste kujundamisel.



#### 4. Õppekorraldus

Gümnaasiumi lõpetamiseks on õpilasel vaja läbida 96 kursust. Soovi korral võib õpilane läbida rohkem kursusi. Kursused jagunevad kolme õppeaasta peale, keskmiselt 32 kursust ühes õppeaastas

Õpilane läbib riiklikus õppekavas (71 kursust) ja kooli poolt sätestatud mahus kursused (kuni 14 kursust). Lisaks läbib õpilane vähemalt 11 kursuse mahus enda poolt valitud valikkursusi.

Kooli poolt määratud kohustuslikud kursused on järgmised:

eesti keel ja kirjandus - kooli piirkonna eripäraks on vähene võimalus kasutada igapäevaselt eesti keelt. Et luua eestikeelne koolikultuur ja toetada õppijate eesti keele omandamist, on kooli poolt määratud 3 kohustuslikku lisakursust eesti keeles ja 1 kirjanduses.

inglise keel (B2 võõrkeel) - Narva noortel on võrreldes teiste Eesti piirkonna noortega vähem võimalusi kokku puutuda inglise keelega, mis tõttu on kooli poolt lisatud 3 kursust inglise keeles.

- **matemaatika** – kitsa matemaatika aineõpetuses on riikliku õppekavaga kehtestatud 8-le kohustuslikule kursusele lisatud kooli poolt 4 kursust eesmärgiga õppida matemaatikat individuaalset võimekust arvestava tempoga ja anda enam aega õpitulemuste saavutamiseks maksimaalsel tasemel. Kitsa matemaatika kohustuslike kursuste sisu on võrdselt jaotunud 12-le kursusele.

- **kunstiõpetus** - kunstivaldkonna ainetevahelise lõimingu võimaldamiseks (muusikaõpetuses ja kunstiõpetuses võrdne kursuste arv) ja noorte loomingulise eneseväljenduse soodustamiseks on kooli poolt lisatud 1 kunstiõpetuse kursus.
- **õpilasuurimus ja praktiline töö** – riikliku õppekava kohustusliku kursuse „Uurimistöö alused“ läbimisel omandab õpilane algteadmised uurimis või praktilise töö kavandamiseks ja elluviimiseks. Et arvestada töö tegemiseks kuluvat aega ka õppetöö osana, on kohustusliku kursuseks kooli poolt lisatud 1 kursus.
- **Narva lugu** – kursus toetab kodukoha identiteedi kujunemist, aitab mõista kogukonna väärtusi ja tunda kodukoha eripära, tutvustab koha- ja isikulugusid ajaloost kui ka tänapäevast. Uuritakse ka kohaliku ettevõtlusega ja Narva jätkusuutlikkusega seotud teemasid.
- **silmaringikursus** - kursus avardab silmaringi, aitab kaasa õppija isiklikule arengule (ennastjuhtivus) ning võimaldab paremini mõista ja orienteeruda keerulises maailmas. Kursus läbitakse kolme gümnaasiumiaasta jooksul. Kursuse sisu loob õpilane ise külastades erinevaid kooli või kooliväliseid haridus- ja kultuurisündmusi.
- **MINA+** - igal õppeaastal üks kursus (kokku 3), mis toetavad õppija eneseteadlikkuse ja ennastjuhtivuse kujunemist, arendavad õpioskusi ja annavad teadmisi ja kujundavad hoiakuid elukestva õppe ning karjääri kujundamiseks.

### Kursuste jaotusplaan

Kursuse nimetus	GRÕK	NEG lisa-kursused	Õpilase valik	Kokku	G1	G2	G3
eesti keel	6	3		9	3	3	3
kirjandus	5	1		6	2	2	2
B2 keeleoskustasemel võõrkeel (inglise keel)	5	3		8	3	3	2
B1 taseme võõrkeel (saksa keel, vene keel, soome keel, rootsi keel)	5			5	2	2	1
lai/kitsas matemaatika	14/12			14/12	5/5	5/4	4/3
bioloogia	4			4	0	2	2
loodusgeograafia	2			2	1	1	0
inimgeograafia	1			1	0	0	1
keemia	3			3	2	1	0
füüsika	5			5	2	2	1
ajalugu	6			6	2	2	2
ühiskonnaõpetus	2			2	0	0	2
inimeseõpetus	1			1	0	0	1
muusikaõpetus	3			3	1	1	1

kunstiõpetus	2	1		3	1	1	1
liikumisõpetus	5			5	2	2	1
uurimustöö alused ja töö	1	1		2	1	1	0
riigikaitse	1			1	0	0	1
MINA+		3		3	1	1	1
silmaringi kursus		1		1	0	0	1
Narva lugu		1		1	1	0	0
Valikkursused (lai/kitsas)			11/13	11/13	4	4/5	3/4
<b>KOKKU</b>	<b>71/69</b>	<b>14</b>	<b>11/13</b>	<b>96</b>	<b>33</b>	<b>33</b>	<b>30</b>

## 5. Õpperühmade moodustamine, isikliku õpitee kujundamine

Õppe korraldus eeldab ja võimaldab õpilase pühendumist õpingutele. See tähendab vastutuse võtmist iseenda õpingute eest ning aktiivset panustamist õpieesmärkide saavutamisse.

Narva Eesti Gümnaasiumis toimub õpe kursusedena, millega loome paindlikud õppimisvõimalused arvestades õppijate individuaalseid vajadusi. Õppe korraldus annab õppijatele oma õpiraja planeerimise kogemuse, mis on kasulik gümnaasiumijärgses ja kogu elu kestvas õppes.

Õpperühmad moodustatakse õpilaste valikuid aga ka eesti keele ja B2 võõrkeele varasemaid õpitulemusi silmas pidades.

Õppima asudes valib õpilane B1-keeleoskustaseme keele, milleks on vene keel, saksa keel, rootsi keel või soome keel. B2-keeleoskustaseme keelena õpitakse inglise keelt. Teisi keeli on võimalik õppida valikkursuste raames vastavalt kooli poolt pakutule või koolivälises õppes. Soovi korral võib õpilane G1 astmesse õppima asumisel vahetada B1-tasemel õpitavat keelt. Sellisel juhul kaasnevad B1-keeleoskustaseme saavutamiseks 4 lisakursust kas valikkursuste arvelt ja/või kohustuslikule õppekoormusele lisaks.

Kitsa või laia matemaatika õppimise osas teeb G1 õpilane esialgse valiku esimese trimestri alguses. Esimesel trimestril (kaks kursust) õpivad nii kitsa kui laia matemaatika valinud õpilased ühesuguse sisuga kursuseid. Matemaatikaõpetajad annavad 2. kursuse lõpuks õpilasele tagasiside ja soovitusi, kas jätkata enda valitud suunal või on otstarbekas suunda vahetada. Sellisel juhul toimub vahetus kohe peale teist matemaatika kursust. Kui õppija soovib hiljem matemaatika suunda vahetada, esitab ta põhjendatud avalduse õppekorraldusjuhile. Õppija saab suunda vahetada ühel korral hiljemalt G3 õppe alguseks. Õppija vastutab selle eest, et valiku muutmisel omandab ta uues grüpis eelnevalt läbitud teemad iseseisvalt.



## 6. Õppeaasta ajakava

Õppeaastas on 35 nädalat ja kokku vähemalt 175 õppepäeva. Õppeaasta kestab 1. septembrist 31. augustini.

Õppeaasta jaguneb kolmeks õppeperioodiks, milles igaühes 11– 12 õppenädalat. Iga perioodi lõpus on valikkursuse nädal. Valikkursuse nädala jooksul õpitakse ühte valitud kursust ja muud õpet ei toimu. Esimesel ja kolmandal perioodil on üks AHHAA-nädal lõimitud aineõppeks, õppekäikudeks, praktikumideks ja juhendatud iseseisvaks õppimiseks.

Õppe- ja kasvatustöö arvestuslik alus on kursus. Ühe kursuse pikkus on 1575 minutit, mis sisaldab 1400 minutit tunniplaani järgset õpet (20 kursusetundi tunniplaanis) ja 175 minutit juhendatud iseseisvat tööd. Ühe kursusetunni pikkus on 70 minutit. Koolipäevas on üldjuhul 4 - 5 kursusetundi, vahetunni pikkus on 10 minutit ning pikem vahetund lõunapausiks ja muudeks kasulikeks tegevusteks kestab 55 minutit.

Õppenädalas on kuni 25 kursusetundi. Ühe kursuse läbimine ühes õppeperioodis tähendab, et seda kursust on nädalas kaks kursusetundi.

Õpilase õppe sisse arvestatakse kõik tunnid koolis või e-õppena, väljaspool kooli toimuvad tegevused, juhendatud iseseisev õppimine.

Üldjuhul ühtivad koolivaheajad haridus- ja teadusministri kehtestatud koolivaheaegadega. Koolivaheaegasid muudetakse hoolekogu nõusolekul.

## 7. Valikkursused

Valikkursuste eesmärgiks on pakkuda õpilasele võimalust ise kujundada osa oma õpiteest viisil, mis toetaks tema minapilti, huvisid ja tulevikuplaane ning arendaks tema teadmisi, oskusi ja väärtushinnanguid.

Lai matemaatika suuna õpilased peavad õppekava mahu täitmiseks valima kolme õppeaasta jooksul vähemalt 11 valikkursust ja kitsa matemaatika suuna õpilased 13 valikkursust. Üheksa valikkursust saab valida valikkursuste nädalatel. Osa valikkursusi on tunniplaanis läbivalt ühe trimestri või õppeaasta jooksul (nt võõrkeeled, sisekaitsekursused, õppeainete tugi- või süvakursused).

Valikkursuse valiku teeb õpilane Studiumis hiljemalt kolm nädalat enne vastava kursuse toimumist. Tunniplaanis igal nädalal toimuvate valikkursustes osalemise valiku teeb õpilane eelmise trimestri lõpus või õppeaasta alguses, üldjuhul esimesel nädalal.

Valiku tegemisel nõustavad õpilast tema mentor, õppenõustaja ja õppekorraldusjuht.

Valikkursusest saab loobuda kuni kursuse mahu 30% täitumiseni või valikkursuste nädala puhul 24 tunni jooksul pärast esimest kursusetundi. Pärast valikkursuse 30% mahu arvestuslikku toimumist seda enam vahetada ja sellest loobuda ei saa ning õpilane peab kursuse läbimise tingimused õpetaja(te)ga kokku leppima. Kui õpilane siiski loobub kursusel osalemisest, loetakse kursus mitteamstatuks (MA) ja kohustusliku kursuste mahu kokku saamiseks peab õpilane valima uue valikkursuse.

Valikkursuste planeerimisel tehakse koostööd erinevate partneritega kogukonnast, riigigümnaasiumite võrgustikust, kutse- ja kõrgkoolidest ning teiste huvitatud osapooltega. Pakutavate valikkursuste nimekiri võib muutuda ja täieneda igal õppeaastal vastavalt õpilaste, õpetajate ja partnerite tagasisidele ja ettepanekutele.

Ainevaldkondlike valikkursuste ainekavad on kirjeldatud ainevaldkonna kavades, mis on esitatud käesoleva õppekava lisadena. Valikkursuse täpsemad eesmärgid, sisu ja ülesehitus, õpitulemused ja kokkuvõtva hinde kujunemine kirjeldatakse kursusepassis, mille sisu on kättesaadav Stuudiumis kursuse päevikus. Valikkursuste nädala ja/või partneritega koostöös pakutavate valikkursuste kursusepassid, kinnitatakse direktori käskkirjaga hiljemalt kolm nädalat enne valikkursuse toimumist.

Info valikkursuste kohta avaldatakse kooli veebilehel ja Stuudiumis.

## **8. Kooli välise või muu õppe arvestamine õpilase õppekoormusesse (VÕTA)**

Õpilasel on võimalus taotleda gümnaasiumis õppimise ajal väljaspool kooli läbitud õpingute arvestamist kooli valikkursusena. Sellisteks õpinguteks võivad olla näiteks kõrgkoolide, teaduskoolide, huvikoolide, spordiklubide või mõne muu asutuse juures toimuvad kursused, sh e-kursused.

Valikkursuste hulka loetakse ka osalemist nii koolis kui väljaspool kooli toimuvates huviringides (sh õpilasesinduses) ja vabatahtlikus töös.

Väljaspool kooli toimuva õppe puhul esitab õpilane Stuudiumis koolile vastava avalduse (VÕTA) koos tõendusmaterjaliga (tunnistus, tõend, juhendaja allkirjastatud kinnitus), millega taotleb mujal toimunud õpingute arvestamist koolis valikkursus(t)ena. Kõik taotlused vaadatakse läbi ja otsus kajastatakse Stuudiumis. Taotluse kohta teeb otsuse VÕTA komisjon, kuhu kuuluvad õppejuht, õppekorraldusjuht, õppenõustaja ja vajadusel vastava aine õpetaja.

Reeglina on ühe kursuse mahuks 35 akadeemilist tundi (1–2 EAP), mahukamate kursuste puhul otsustab kool toimunud õpingute (nt kogutud EAP-de) mahust ja iseloomust lähtuvalt kooli õppekava osana arvestatavate valikkursuste hulga. Loominguliste või liikumisharrastuste puhul loetakse õpilasele ühes õppeaastas

arvestatuks üks valikkursus, kokku kolm kursust gümnaasiumi jooksul.

Valikkursusena võib arvestada õppija poolt täidetud õpimapi alusel ühe kursuse mahus õppeaastas osalemist vabatahtlikus tegevuses: panus koolielu korraldamisel ja arendamisel või tegevus noortekeskuses, kultuurikeskuses, sündmustel, üritustel, konverentsidel, festivalidel jm. Kursuse arvestamise minimaalne maht on 30 tundi, millele lisandub 5 tundi õpimapi koostamiseks.

Kooli välise ja muu õppetegevuse arvestamise kord sätestatakse direktori käskkirjaga.

## **9. Haridusliku erivajadusega õpilaste õppe korraldus**

Iga õpilane on ainulaadne ja kordumatu. Õpetajate ülesanne on jälgida iga õpilase arengut ja toimetulekut ning kohandada koostöös kolleegidega õpet õpilase individuaalsete vajaduste ja võimete järgi. Haridusliku erivajadusega õpilase õppe korraldatakse vastavalt gümnaasiumi riikliku õppekava nõuetele.

Sõltuvalt õpilase hariduslikust erisusest võib kool teha muudatusi või kohandusi õppe sisus, õppeajas ja -protsessis, õpikeskkonnas või taotletavates õpitulemustes. Õpetajal on õigus õpilasega kokku leppida õppes osalemise erisustes ja vormis.

Kui muudatuste või kohandustega kaasneb nädalakoormuse või õppe intensiivsuse oluline kasv või kahanemine võrreldes riikliku või kooli õppekavaga, määratakse õpilane individuaalsele õppekavale. Individuaalse õppekava koostamise taotluse võib esitada õpilane, alaealise õpilase puhul lapsevanem, õpetaja, mentor, õppenõustaja või õppejuht.

Individuaalse õppekava rakendamise otsuse teeb direktor toetudes õppenõustaja, koolivälise nõustamismeeskonna, õppejuhi, õppekorraldusjuhi ja aineõpetajate sisendile.

Individuaalsel õppel oleva õpilase õpetamise aluseks on kooli õppekava ja kursuste ainekavad ning õpilasele koostatud individuaalne õppekava.

Koolipoolset individuaalset õpet pakutakse õpilasele juhul, kui

- tema võimed ja ainealased teadmised on silmapaistvad;
- õpilane õpib paralleelselt kahes üldhariduskoolis;
- õppeprogrammi suhtes on põhjendatud erisoovid (nt õppeperioodi keskel teistest koolidest või välismaalt õppima tulnud või sinna õppima suunduvad õpilased);
- tervislikel või muudel olulistel põhjustel on vajalik muuta õppesisu (näiteks liikumisõpetuses arsti soovitusel);
- tervislikel või muudel olulistel põhjustel ei ole võimalik läbida kursuseid õigeaegselt või on tekkinud vajadus õppeaja pikendamiseks.

Õpilase individuaalse arengu vajaduse väljaselgitamiseks ja vajalike tugimeetmete rakendamise kaasatakse õpilane ja/või õpilase vanem(ad)/eestkostja(d). Kokkulepped fikseeritakse individuaalses õppekavas, mille täitmist korraldab õppenõustaja.

Tuge vajavate õpilaste õpet jälgivad õpilase mentor, õppenõustaja ja õppekorralduse juht.

Õpilase tulemusi analüüsitakse ja vajadusel korrigeeritakse õpet vähemalt kord õppeperioodis toimuvatel nõupidamistel, milles osalevad vastavalt vajadusele õpilane, õpilase vanem(ad)/eestkostja(d), õppenõustaja, mentor, õppe- ja õppekorralduse juht, aineõpetajad.

## **10. Õppeainetevahelise lõimingu põhimõtted**

Lõimingu eesmärk on kujundada teadmiste, oskuste ja hoiakutega noori inimesi, kes oskavad luua seoseid igapäevaelu ja õpitu vahel ning rakendada oma teadmisi nii igapäevaelu korraldamisel kui ka ühiskonna ja maailma arengu mõjutamisel. Lõiming toetab üld- ja valdkonnapädevuste kujunemist ning riiklikus õppekavas esitatud läbivate teemade käsitlemist.

Lõimingu aluseks on kooli õppekava. Lõiming saavutatakse erinevate õppeainete ja ainevaldkondade koostööna, mida viiakse ellu eri õppeainete sisu ning kooli õppekava fookusteemasid ühendavate õpitegevustega. Trimestri lõpus toimuvad ahhaa-nädalad, mille sisuks on kas kindla teemaga seotud või perioodi jooksul käsil olnud kursusi kokkuvõtavad lõimivad õpitegevused.

Õppeainete lõimimiseks

- tutvutakse enne uut õppeaasta algust teiste õppeainete ainekavadega, et leida ühisosi;
- sõlmitakse pikaajalisemad kokkulepped, mis võimaldab õpetajatel õpitegevused koos ette valmistada ja läbi viia;
- koostatakse lõimitud arvestused ja tagasisidestamine;
- korraldatakse õppeainete ühendatud praktikume ning ainealaseid ja -üleseid õppetegevusi;
- toimuvad õpitegevused, mida juhendavad mitu õpetajat;
- planeeritakse ülekoollisi ühistegevusi;
- kaasatakse valdkonnaspetsialiste ja külalislektoreid õpitegevuste läbiviimisel;
- korraldatakse õppekäike;
- rakendatakse ainealaseid teadmisi ja oskuseid õpilasuurimustes ja praktilistes töödes;
- planeeritakse projektides osalemine või nende algatamine ja juhtimine.

Õppeainete ja läbivate teemade lõimimise eesmärgil saavad erinevateks

õppetegevusteks ettepanekuid teha kõik kooli ja huvigruppide liikmed.  
Täpsem lõiming kirjeldatakse ainevaldkonna kavades ja/või kursusepassides.

## **11. Õpilasuurimus- või praktilise töö korraldus**

Uurimus- ja praktilise töö (edaspidi UPT) eesmärgiks on saada akadeemilise teadustöö ning ühiskonnale kasuliku praktilise töö planeerimise, läbiviimise ja tulemuste avaliku esitlemise protsessi kogemus, kujundades sealjuures 21. sajandi oskusi, teaduspädevusi ning oskust töötada andmetega.

Uurimustöö on teaduslik töö, mille käigus uurija rakendab teaduslikku meetodit: infoallikatega töötamist, uurimisküsimuste ja hüpoteesi püstitamist, uuringu planeerimist, andmete kogumist, nende analüüsi, järelduste tegemist, akadeemilise teksti koostamist ja nõuetekohast vormistamist ning esitlemist.

Praktiline töö on õpilase või õpilaste grupi poolt loodud teos, õpilasfirma, tehnoloogiline lahendus, õppematerjal, projekt, sündmuse korraldamine või muu ühiskonnakasulik ettevõtmine ja selle tegevuse kirjalik kirjeldus ning kokkuvõte. Praktiline töö sisaldab loominguulist, praktilist, teoreetilist ja analüütilist komponenti, esitlust ning eneserefleksiooni.

UPT sooritatakse üldjuhul gümnaasiumi teisel õppeaastal (G2 astmes). Õpilane valib teema ja juhendaja ning teavitab oma valikust kirjalikult UPT koordineerijat. UPT-na on võimalik arvestada ka gümnaasiumiastmes tehtud tööd, mis on esitatud ja ära märkimist leidnud üleriigilisel või rahvusvahelisel aineolümpiaadil, õpilasuurimistööde konkursil (näiteks Eesti Teadusagentuuri Eesti õpilaste teadustööde riiklik konkurss).

UPT nõuded, ajakava ja hindamiskriteeriumid on esitatud eraldi juhendina [„Õpilasuurimuse ja praktilise töö koostamine“](#).

## **12. Üldpädevuste kujundamiseks ja õppekeskkonna mitmekesistamiseks kavandatud tegevused**

Üldpädevused on aine- ja valdkonnaülesed pädevused, mis on olulised inimeseks ja kodanikuks kasvamisel. Üldpädevused kujunevad kõigi õppeainete ja kogu koolielu kaudu nii ainetundides kui ka koolivälises tegevuses. Üldpädevuste kujunemist jälgitakse ja suunatakse õpetajate ning kooli ja kodu ühistöös. Üldpädevuste kujunemisel on oluline õpetajate ja teiste kooli liikmete tagasiside õpilasele. Suur roll on õpilase eneseanalüüsil, mida toetavad muuhulgas ka MINA+ kursused, mentoritunnid ja kooli küpsuseksam. Üldpädevuste arendamine toetab õpilase kujunemist elukestvaks õppijaks.

Kooli õppekava eesmärk on toetada tulevikuoskuste arengut ja jätkusuutlikkusega seotud üldpädevuste kujunemist:

- kultuuri- ja väärtuspädevus,
- sotsiaalne ja kodanikupädevus,
- enesemääratluspädevus,
- õpipädevus,
- suhtluspädevus,
- matemaatika-, loodusteaduste ja tehnoloogiaalane pädevus,
- ettevõtlikkuspädevus,
- digipädevus.

Peamisteks tegevusteks üldpädevuste kujundamisel ja õppekeskkonna mitmekesistamisel on erinevad õpitegevused, ringitunnid ja klubid, õppekäigud, külalislektorite ettekanded ja kohtumised erinevate valdkondade spetsialistidega, vestlused, mentorsüsteemi rakendamine, osalemine uuringutes, õpilaste nõustamine, uurimuste ja praktiliste tööde läbiviimine, õpilasfirmade loomine, koostööprojektid ülikoolidega, õpilasvõistlused, erinevate valdkondade populariseerimiseks läbiviidavad sündmused, õpilaste korraldatud sündmused, osalemine piirkondlikes, riiklikes ja rahvusvahelistes projektides, kogukonna arengusse panustavates tegevustes osalemine, koostöö erinevate partneritega jne.

### **13. Õpilase õppimist ja arengut toetava hindamise põhimõtted**

Õpilase hindamise aluseks on „Põhikooli- ja gümnaasiumiseadus” ja „Gümnaasiumi riiklik õppekava”. Kooli õppekavas tuuakse ära riiklikke nõudeid täpsustavad või täiendavad kokkulepped.

Hindamine on süstemaatiline teabe kogumine õpilase arengu kohta, selle teabe analüüsimine ja tagasiside andmine. Hindamine ja tagasiside andmine on oluline osa õpilase arengut toetavast õppeprotsessist, on õpetamise ja õppimise lahutamatu osa.

Hindamise eesmärk on:

- anda õpilasele tagasisidet õpieesmärkide saavutamise edukusele ja toetada õpilase arengut;
- suunata õpilase kujunemist ennastjuhtivaks õppijaks, toetada edasise õpitee valikut;
- innustada ja suunata õpilast sihikindlalt õppima;
- suunata õpetaja tegevust õpilase õppimise ja individuaalse arengu toetamiseks;
- anda alus kooli lõpetamise otsuse tegemiseks.

Õppimist ja õpilase arengut toetav hindamine eeldab kogu õppeprotsessi organiseerimist viisil, mis algab individuaalsest õpieesmärkide määratlemisest, ühisest õpitegevuse eesmärgipüstitusest, hõlmab igapäevast suhtluskultuuri, erinevaid info

kogumise ja tagasisidestamise viise.

Hindamine on läbipaistev ja arusaadav. Hindaja vastutab tagasiside objektiivsuse eest.

Õppeaine hindamis põhimõtted on kirjeldatud kooli õppekavas vastava ainevaldkonna kavas. Hindamiskriteeriumite valikul on õpetaja autonoomne. Iga õpetaja koostab ja kirjeldab kursusepassis oma aines kursusehinde kujunemise mudeli ja selgitab õpilasele kursuse alguses, kuidas kujuneb kokkuvõtlik kursusehinne, nt missugune on hindamisel iga õpiväljundi ja õppeprotsessis osalemise osakaal. Samuti tutvustab õpetaja kursuse algul nõutavate õpitulemuste kontrollimise vormi ja aega. Kursusehinde kujunemise põhimõtted koos õpitulemustega lisab õpetaja Stuudiumisse kursuse päevikus õppeaine infosse. Vajadusel võib õpetaja kursuse jooksul muuta hindamiskriteeriume, arvestades õppijate eripäraga. Õpetaja teavitab muutusest õpilasi.

Õpetaja kasutab mitmekesiseid hindamisviise. Hindamisvormide tutvustamisel kursuse algul saavad õpilased nende kohta arvamust avaldada, võimalusel õpetaja arvestab õpilaste ettepanekutega.

#### **14. Hindamise korraldus**

Hindamisel rakendatakse õppimist ja arengut toetava tagasiside andmist ja kokkuvõtvat hindamist.

Õppimist toetav tagasiside on õppimise kohta info andmine, mis toetab õppija individuaalset arengut ja õnnestunud õppimist. Tagasiside saab olla nii kirjalik kui ka suuline. Õpilane saab tagasisidet õpetajaga ja kaasõpilastega suhtlemise teel ning eneseanalüüsi kaudu nii ainetunnis kui ka väljaspool ainetundi.

Kokkuvõttev hindamine on tervikliku aineosa õppimise järel omandatud teadmiste ja oskuste taseme määramine. Iga kursuse läbimist hinnatakse kokkuvõtva tulemusega. Kokkuvõtval hindamisel rakendatakse eristavat ja mitteeristavat hindamist. Kursusehinde kujunemisel arvestatakse õpitulemuste saavutatust, õppeülesannete täitmist ja võib arvestada osalemist tunnis.

Eristav hindamine väljendub 100%-skaalal, mille väärtus peegeldab õpitulemuste saavutatuse taset. Edukas, õpitulemuste vähemalt rahuldavat omandamist näitav (positiivne) tulemus on 50–100% saavutamine. Mitterahuldav tulemus on 0–49%.

Mitteeristav hindamine väljendub skaalal “arvestatud” (AR) ja “mittearvestatud” (MA). Arvestuse saamise tingimused määrab vastava kursuse õpetaja.

Väärtushoiakuid väljendavaid õpitulemusi eristavalt ei hinnata, vaid antakse nende saavutatuse kohta õpilasele sõnalist tagasisidet.

Mitteeristavat hindamist kasutatakse MINA+ kursuse, silmaringikursuse, Narva loo kursuse ja õpilase poolt valitud valikkursuste kokkuvõtval hindamisel. Samuti võib õpetaja rakendada mitteeristavat hindamist kõigi G1 õppeainete esimeste kursuste kokkuvõtval hindamisel. Mitteeristava kokkuvõtva hindega lõppevate kursuste puhul on õpetajal võimalus jooksvalt hinnata 100%-skaalal.

Kõikide kursuste tulemused peavad õppeaasta lõpuks (31.08) ja kooli lõpetamiseks olema vähemalt 50% või AR, v.a 2023/2024. õppeaastal õppima asunud G2 õpilastel, kelle puhul peab gümnaasiumi lõpetamisel kursuste kooliastme koondhinded olema vähemalt rahuldavad või mitteeristavalt hinnatavate kursuste puhul arvestatud, kusjuures iga õppeaine viimane kursus peab olema sooritatud positiivsele tulemusele.

Üldjuhul toimub kursusehinde väljapanemine viie tööpäeva jooksul pärast kursuse viimast tundi. Individuaalse õppekava (IÕK) alusel õppivate õpilaste hindamine toimub vastavalt IÕKs sätestatud erisustele.

Kooliastmehinne pannakse õpilasele välja kõigi kursusehinnete alusel pärast vastava aine viimase kursuse läbimist koos viimase kursuse hindega. Kooliastmehinne ei pea olema kursuse tulemuste aritmeetiline keskmine. Kooliastmehinde väljapanekul võib õpetaja arvestada ka õpilase individuaalset arengut ja saavutatud õpitulemusi.

Lõputunnistusel teisendatakse kursuste tulemused hindedeskaala 5-palli skaalale gümnaasiumi riikliku õppekava kohaselt, kus hindega „5” hinnatakse õpilast, kes on saavutanud õpitulemustest 90–100%, hindega „4” 75–89%, hindega „3” 50–74%, hindega „2” 20–49% ning hindega „1” 0–19%.

Ebaausate võtete (nt spikerdamine, plagiaat, tehisaru keelatud kasutamine) kasutamine tööde sooritamisel toob kaasa mitterahuldava hinnangu või tulemuse "nõrk", Stuumiumis märgitakse „0“.

Kokkuvõtva hindamisena mõistetakse ka teadmiste ja oskuste tõendamist juhul, kui kool vastavalt „Põhikooli- ja gümnaasiumiseaduse” §17 lõikele 4 arvestab kooli õppekava välist õppimist või tegevust koolis õpetatava osana.

Kui õpilane või tema vanem soovib, et kool arvestaks õpilase tervisliku seisundiga, mis võib mõjutada õpitulemusi ja sooritusi, teavitab ta sellest esimesel võimalusel kooli ja esitab meditsiinitöötaja poolt välja antud kirjaliku tõendi kooli juhiabile.

## **15. Järelevastamine ja õppevõlgnevused**

Järelevastamine on õpilase võimalus teha puudumise tõttu tegemata või mitterahuldavale tulemusele vastatud õpiülesanne uuesti.



Õpilane saab võimaluse järelevastamiseks, kui kirjaliku või praktilise töö, suulise vastuse (esituse) õpitulemuste saavutatuse tase on alla 50% või vastamist pole toimunud.

Kui õpilasel on töö sooritamata, märgitakse õppeinfosüsteemis Stuudium (edaspidi *Stuudium*) „T“ (tegemata). Töö sooritamisel tähtaja jooksul eemaldatakse „T“ ja sisestatakse töö tegelik tulemus. Kui töö jääb tähtaja jooksul sooritamata, sisestatakse Stuudiumisse „0“.

Kui kokkuvõtlikku kursusehinnet ei saa õpilase põhjendatud eemaloleku tõttu õigeaegselt välja panna, siis tehakse vastava märgi õpilase profiilis, mis tähistab individuaalse lähenemise vajadust ja kokkuleppeid.

Järelevastamine tuleb õpilasel kooskõlastada aineõpetajaga. Enne järelevastamist otsustab õpetaja õpilase konsultatsiooni vajaduse ja muud eeltingimused (nt vigade parandus, eneseanalüüs) ning kordusvastamise viisi. Sõltuvalt õpetaja otsusest toimub järelevastamine õpetaja ja õpilase vahel kokkulepitud ajal või kirjalike tööde korral kord nädalas järelevastamise tunnis, kuhu õpilane registreerib ennast Stuudiumis. Õpilasel on õigus järele vastata ühte hindelist tööd üks kord. Erisused lepitakse kokku õpetajaga.

Järelevastamine toimub 10 tööpäeva jooksul alates tulemuse teavitamisest õpilasele Stuudiumi vahendusel. Kui õppija ei saa mõjuval põhjusel osaleda järelevastamisel 10 tööpäeva jooksul, on õppijal õigus pöörduda aineõpetaja poole uue tähtaja kokku leppimiseks 10 tööpäeva jooksul alates tulemuse teavitamisest Stuudiumi vahendusel. Juhul kui õppija ei soovi sooritada järelevastamist või ei lepi uut tähtaega kokku antud perioodi jooksul, loetakse järelevastamine mittesooritatuks.

Järelevastamise täpsed reeglid kursuste kohta tutvustab õpetaja õpilastele kursuse alguses koos hindamise ja tagasisidestamise põhimõtetega.

Kokkuleppel õpetajaga on õpilasel võimalus sooritada järelevastamine ka üle 50% sooritatud õpitulemuse parandamiseks. Sellisel juhul jääb kehtima järelevastamisel saadud hinne. Stuudiumisse märgitakse saadud hinne kaldkriipsu järel uues lahtris.

Medali saamiseks on G3 õpilasel õigus ümber vastata kokku kaks kursust (mitte samas õppeaines). Selleks peab õpilane tegema vastava taotluse kooli direktorile hiljemalt aprilli lõpuks.

Õppevõlgnevus on alla 50% sooritatud või „mittearvestatud“ kokkuvõttev kursusehinne ning sooritamata uurimistöö/ praktiline töö.

Õppevõlgnevused tuleb likvideerida hiljemalt järgmise kursuse või trimestri jooksul samal õppeaastal. Õppevõlgnevuste tekkimisel koostab õpilane viie tööpäeva jooksul peale kursuse kokkuvõtva hinde Stuudiumisse märkimist koos aineõpetaja ja/või

õppenõustajaga õppevõlgnevuse likvideerimise plaani, mille koopia laetakse Stuudiumisse. Kolmanda trimestri lõppemisel ei tohi õpilasel olla õppevõlgnevusi.

Erijuhtumite korral arutatakse juunikuu õppenõukogus õpilase õppevõlgnevuste likvideerimise võimalikkust. Õpilane esitab õppenõukogule vähemalt viis tööpäeva enne juunikuu õppenõukogu toimumist põhjendatud taotluse koos ajakava ja õpetaja(te) nõusolekuga õppevõlgnevuste järelevastamiseks pärast tähtaega. Üldjuhul saab taotluse esitada kuni kahe negatiivselt hinnatud kursuse parandamiseks. Ka lapsevanemal on võimalus saata koos õpilase poolt esitatava taotlusega samaks tähtjaks õppenõukogule õpilast toetav selgitus.

Kui õpilane ei ole hiljemalt õppeaasta viimase (augustikuu) õppenõukogu koosoleku ajaks taotluses märgitud õppevõlgnevusi likvideerinud, siis õpilast järgmisse klassi üle ei viida. Õppenõukogu teeb direktorile ettepaneku õppevõlgnevustega õpilase õpingute jätkamise tingimuste osas. Õpilase kohta teeb otsuse kooli direktor, võttes aluseks kodukorras sätestatud.

## **16. Hinde vaidlustamine**

Õpilasel ja tema seaduslikul esindajal on õigus üksikuid tulemusi, aga ka kursuse- või kooliastmehinnet vaidlustada viie õppepäeva jooksul alates hinde e-päevikusse kandmise päevast.

Hinde vaidlustamiseks tuleb esitada õppejuhile vastavasisuline põhjendatud kirjalik taotlus.

Vaide lahendamine toimub õpilase (vajadusel õpilase seadusliku esindaja), õppejuhi ning aineõpetaja koostöös.

## **17. Gümnaasiumi lõpetamine ja koolieksam**

Gümnaasiumi lõputunnistus antakse õpilasele:

- kes on läbinud vähemalt 96 kursust ja kelle kõigi kursuste ja kooliastmehinded on vähemalt „rahuldavad”, koolipoolsete kohustuslike kursuste ja valikkursuste kokkuvõtvad hinded on „arvestatud”;
- kes on sooritanud kolm riigieksamit (eesti keel, matemaatika, võõrkeel);
- kes on sooritanud koolieksami 50% ulatuses maksimaalsest tulemusest;
- kes on sooritanud gümnaasiumi jooksul õpilasuurimus- või praktilise töö vähemalt tulemusele „rahuldav”.

Gümnaasiumi lõpetamiseks sooritab iga G3 õpilane küpsuseksami, mis keskendub kooli väärtuste ja õppekavaga seatud üldpädevuste omandamisele sh õpilase enesemääratluspädevuse kujunemisele, teadmiste ja oskuste rakendamise

oskusele, analüüsivõimele, ühtlasi oskusele märgata ja selgitada ühiskonna, looduslike ja tehnoloogiliste probleemide sisu ning näha enda võimalusi nende probleemide lahendamisel.

Küpsuseksamil hinnatavad üldpädevused ja ainealased oskused kujunevad õppeainetes taotletavate õpitulemuste kaudu, aga ka MINA+ kursustel ja mentortundides käsitletud teemade kaudu, silmaringikursuse läbimisel ning tunni- ja koolivälises tegevuses.

Nõuded küpsuseksami sooritamisele ja vormile on kinnitatud direktori käskkirjaga "[Narva Eesti Gümnaasiumi koolieksami vorm ja läbiviimise korraldus](#)".

## 18. Õppija toetamine ja nõustamine

Õppija toetamise ja nõustamise eesmärk on tema individuaalsest arengust lähtuva õppeprotsessi kujundamine, üldpädevuste areng ning karjääriplaneerimise toetamine.

Õpetajad ja teised kooli töötajad jälgivad õpilase arengut gümnaasiumi vältel, vajadusel valivad sobivad õppemeetodid ja korraldavad õpilase arengut toetavat õpet.

Igapäevaselt toetab õpilast tema õpingutes koolikaaslastest koosnev mentorgrupp, mille tegevust juhivad õpetajast või kooli töötajast mentor. Mentori roll on aidata kaasa õpilase arengule toetades tema kohanemist koolikeskkonnaga, märgata peituvat potentsiaali ja suurendada õpilase eneseusku, toetada sisemist motivatsiooni ning tõsta eneseteadlikkust ja vastutustunnet.

Lisaks on õpilasel võimalus pöörduda õpilasnõustaja poole õppimise (sh õppekorraldus, hindamine, õpioskused) ning seda mõjutavate asjaoludega (tervise, suhete, eluoluga) seotud küsimustes. Õppimise toetamiseks võimaldavad õpetajad konsultatsioone.

Õpilast nõustavad tema võimeid toetavate õpivalikute tegemisel:

- aineõpetaja – oma ainevaldkonnaga seotud küsimustes;
- mentor – läbi igapäevase suhtlemise, mentorgrupi ja koostöövestluste;
- õppenõustaja – õppimist mõjutavate asjaoludega seoses (tervis, suhted, eluolu), karjääriinfo seotud küsimustes;
- kogukonnajuht – tunnivälistes tegevustes (huviringid, õpilasesindus, kooli sündmused ja projektid);
- õppejuht - õppe sisu ja kavandamisega seotud küsimustes;
- õppekorraldusjuht – õppe korraldusega seonduvates küsimustes;
- lapsevanem(ad) - läbi igapäevase suhtlemise, arenguestluste.

Õpilase individuaalne nõustamine ja karjääriteenused toimivad õpetajate, õppenõustaja, õppejuhi ja õppekorraldusjuhi omavahelises koostöös.

## 19. Õpilaste ja lastevanemate teavitamise korraldus

Õpilased, piiratud teovõimega õpilaste puhul lapsevanemad saavad infot koolielu ja õppekorralduse kohta järgmiselt:

- ainekursuste kirjeldused, tunnijaotusplaanid, pakutavate valikkursuste ning lõimitud õpitegevuste kirjeldused, huvialaringide nimekirjad, aineõpetajate konsultatsiooniajad jm õppekorraldust ning tugiteenuseid puudutav info on kättesaadav kooli veebilehel ja õppeinfosüsteemis Stuudium;
- koolis toimuvatest üritustest annavad infot kooli veebileht ja sotsiaalmeedia kanalid;
- vastavalt vajadusele korraldatakse õpilastele ja lapsevanematele õppekorraldust ja koolielu puudutavaid koosolekuid;
- kooli e-posti ja/või Stuudiumi kaudu saab õpilane ja piiratud teovõimega õpilase lapsevanem teavet õppesisu, õppekorralduse, koduste ülesannete, õppeedukuse, puudumiste, hilinemiste, käitumise kohta;
- iga ainekursuse ja või muu õpitegevuse alguses tutvustab õpetaja üldeesmärke ja ülesehitust ning lepitakse õpilastega kokku kursuse/õpitegevuse sooritamise nõuetes ning hindamissüsteemis;
- G1 õpilaskandidaatidele korraldatakse kooli õppe- ja tugisüsteemi tutvustavad info- ja õpilasvarjupäevi.

Sisseastumiseks vajalik infovahetus, dokumentide vastuvõtt ja suhtlus G1 õpilaskandidaatidega toimub läbi sisseastumiskeskonna Sisseastumine.ee.

Kool teavitab õpilasi edasiõppimisvõimalustest ja tööturu üldistest suundumustest ning tagab õpilastele karjääriinfo ja -nõustamise kättesaadavuse, tehes koostööd erinevate koostööpartneritega.

## 20. Õpetajate koostöö ja töö planeerimise põhimõtted

Õpetaja poolt juhendatud õppetegevusi ja õpetajate koostööd planeeritakse lähtudes kooli arengu- ja õppekava eesmärkidest, üldtööplaanist ja kehtivatest õigusaktidest.

Kooli töötajad moodustavad meeskonna, kes ühiselt arutab kõiki õppe- ja kasvatustöö küsimusi lähtuvalt õppeaasta ja kooli arengukavas kokku lepitud eesmärkidest. Igal kooli töötajal on võimalik osaleda kooli arengut puudutavate teemade püstitamises, arutelus ja otsuste langetamises. Iganädalaselt on õpetajatele tunniplaanis fikseeritud koostööaeg. Vastavalt vajadusele koondutakse teemapõhisteks töögruppideks, mis tegelevad kooli arendustegevusega või mõne muu hetkel koolis päevakohase õppe- ja kasvatustöö teemaga.

Õpetajad teevad koostööd:

- mentorgruppide juhendamise planeerimisel ja läbiviimisel;

- konkreetse õpperühma õppe planeerimisel;
- ainevaldkondliku töö planeerimisel – metoodika arendamisel, õppematerjalide loomisel ja hankimisel, ainekava koostamisel ja selle täitmisel, õppekorralduse täpsustamisel, sündmuste korraldamisel jne;
- lõimingu rakendamiseks õpitegevuste kavade loomisel ning juhendamisel;
- õpitegevuste mõtestamisel, arendamisel ja mitmekesistamisel, võimaluste otsimisel ja koostööl partneritega, tagasiside saamisel jne;
- õppe- ja kasvatustööd ja õppeaasta üldeesmärke toetavate sündmuste plaani koostamisel, mida täiendatakse jooksvalt ja vaadatakse üle vastavalt vajadusele;
- kolleegi tagasisidestamise planeerimisel ja läbiviimisel;
- jagades omavahel kogemusi, teadmisi ja oskusi.

Õpetajad loovad ainevaldkonna kavade alusel kursusepassid, milles täpsustatakse kursuse eesmärgid ja planeeritavad õpitulemused, tagasisidemeetodid ja -kriteeriumid, sisu, õppemeetodid, õppematerjalid jms. Kursusepasside sisu sisestatakse Stuudiumisse vastava kursuse päevikulehele.

Kool teeb koostööd Narva linna ja teiste Ida-Virumaa haridusasutuste ja organisatsioonidega õpilasvõistluste, sündmuste läbiviimiseks ning piirkonna hariduselu edendamiseks.

Kool teeb koostööd kooli pidaja, kõikide riigigümnaasiumide ja haridusasutuste õpetajatega üle Eesti maakondlike ja vabariiklike õpilasvõistluste, sündmuste ja ühistegevuste läbiviimiseks.

Kool on usaldusväärne partner õpilaste vanematele, kogukonnale, haridusasutustele, kooli pidajale ning teistele Eesti ja rahvusvahelistele koostööorganisatsioonidele.

## **21. Õppekava uuendamise kord**

Kooli õppekava uuendamise ja täiendamise protsess on pidev.

Kooli õppekava koostamises osalevad ning selle uuendamiseks ja täiendamiseks võivad ettepanekuid teha kõik koolitöötajad, õpilased õpilasesinduse kaudu, õpilaste vanemad hoolekogu kaudu ning teiste huvigruppide esindajad vastava soovi esitamisel.

Kooli õppekava uuendatakse ja täiendatakse vajaduspõhiselt, sh pärast põhikooli- ja gümnaasiumiseaduse ning gümnaasiumi riikliku õppekava uuendamist.

Valdkondlike ainekavade ning õpitegevuste arendust juhib õppejuht.

Kooli õppekava kehtestab direktor. Muudatused kooli õppekavas esitatakse enne kehtestamist arvamuse avaldamiseks kooli hoolekogule, õpilasesindusele ja

õppenõukogule.

## **LISAD**

## Ainevaldkond „EESTI KEEL JA KIRJANDUS“

### 1. Üldalused

#### 1.1. Ainevaldkonna kirjeldus

Gümnaasiumi keele- ja kirjandusõpetust ühendab eesmärk tunda õppida, osata ja vallata loomulikku keelt, mis on mõtete ja tunnete vahendaja, kultuurilise, riikliku ja iseenda identiteedi kandja ning rahvuskultuuri vundament. Keeleoskus kõnes ja kirjas on inimese mõtlemis- ja tundevõime kujunemise, intellektuaalse arengu ja sotsialiseerumise alus. Keele ja kirjanduspädevus aitab õpilasel eetilisi norme, olusid ja partnerit arvestades suhelda, motiveeritult ja enastjuhtivalt õppida ning tegutseda. Eesti keele valdamine Eestis on hariduslik vajadus, mis on eduka ja jätkusuutliku õppimise eeldus kõikides õppeainetes.

#### 1.2. Valdkonnapädevus

Keele- ja kirjandusõpetusega taotletakse, et gümnaasiumi lõpuks omandab õpilane järgmised valdkonnapädevused:

- väärtustab keelt ja kirjandust kui (rahvus)kultuuri kandjat ja avaliku suhtluse vahendajat ning mõtlemis- ja tunnetusvahendit, teadvustab keelt identiteedi osana, väärtustab keelelist ja kultuurilist mitmekesisust;
- toimib keeleteadlikult, väljendub selgelt, eesmärgipäraselt ja üldkirjakeele normidele vastavalt nii suulises kui ka kirjalikus suhtluses, märkab ja arvestab keeles toimuvaid muutusi;
- mõistab, analüüsib ja hindab kriitiliselt eri liiki tekste ning eri allikates ja keskkondades pakutavat teavet;
- austab intellektuaalomandit;
- arendab oma loovvõimeid, kirjutab ja esitab eri tüüpi ning eri žanris tekste, kasutab tekstiloomes sobivaid ja asjakohaseid alustekste;
- mõistab keele ja kirjanduse ühiskondlikku, ajaloolist ja kultuuriväärtust ning tähtsust iseenda arengus;
- väärtustab lugemist, suunab oma lugemust, oskab ise valida kirjandusteoseid jm lugemisvara, arendab lugedes oma tunde-, kogemus- ja mõttemaailma, täiendab enda keele- ja kultuuriteadmisi.



### 1.3. Ainevaldkonna õppeainete kohustuslikud kursused ja valikkursused

Ainevaldkonna õppeained on eesti keel ja kirjandus. Kooli piirkonna eripära (eestikeelse keskkonna vähesus) ja kooli väärtusi (eestimeelsus) arvestades on lisaks riiklikult kohustuslikele kursustele õppekavasse lisatud täiendavalt kolm kohustuslikku kursust eesti keeles (6+3, kokku 9) ja üks kohustuslik kursus kirjanduses (5+1, kokku 6).

#### *Kohustuslikud kursused õppeainete kaupa*

	<b>Eesti keel</b>	<b>Kirjandus</b>
1	Teksti keel ja stiil	Pärimus ja kirjandus
2	Praktiline eesti keel I	Identiteet ja eesti kirjandus
3	Meedia ja mõjutamine	Ajastud, voolud ja žanrid kirjanduses I
4	Praktiline eesti keel II	Ajastud, voolud ja žanrid kirjanduses II
5	Keel ja ühiskond	Eesti kirjandus. Teksti tõlgendamine ja analüüs
6	Sissejuhatus eesti keelde ja kultuuri	Kirjandus ja ühiskond
7	Praktiline eesti keel III	
8	Ladus suhtleja	
9	Tekstiloome	

#### *Valdkonnasisesed valikkursused*

Eesti keele ABC (G1)
Ettevalmistus riigieksamiks
Eesti keele tugikursus (G2)

### 1.4. Võimalusi valdkonnasiseseks ja -üleseks lõiminguks, üldpädevuste arengu toetamiseks ja õppekava läbivate teemade käsitlemiseks

Ainevaldkonnasisese lõimingu põhialus gümnaasiumis on tekstikeskne keele- ja kirjandusõpetus. Erinevate tekstide, neil põhinevate ülesannete ja eesmärkide kaudu täieneb õpilase tekstikogemus, kujuneb žanri- ja kontekstitunnetus. Keele- ja kirjandusõpetusse lõimitakse audiovisuaalseid väljendusviise (pilt, film, video jm). Keeleõppes lõimitakse mitmekülgsed keeleteadmised praktilise keeleoskusega. Keeleteadmisi täiendavad kursused kajastavad ühiskonna ja kultuuri toimimist, inimestevahelist suhtlemist nii kõnes kui ka kirjas, meediavaldkonna funktsioneerimist ja mõju. Keeleõppes valib õpetaja ühiskondlikult olulised autentsed tekstitüübid ja -liigid, mis peegeldavad suhtlustavasid ja -olukordi.

Eesti keele ja kirjanduse ainevaldkonnas toetatakse üldpädevuste arengut. Eesti keele kursuste läbimisel on õppetöös seatud põhirõhk suhtlus-, õpi- ja digipädevusele, kirjanduses toetab õppetöö rohkem kultuuri- ja väärtuspädevuse, enesemääratluspädevuse, kodaniku- ning suhtluspädevuse kujunemist.

Toetamiseks ainevaldkonna ja üldpädevuste arengut, läbivate teemade ja kooli fookusteemade käsitlemist, pakub kool valikkursusi, õpiprojekte, õppekäike, mis

lõimivad keelt ja kirjandust muude valdkondadega (kunst, muusika, ühiskonnaõpetus, ajalugu) ja pakuvad süvenemist võimaldavaid teemakäsitlusi. Lõiminguline õpe on fookuses ahaa-nädalal, kus erineval kujul projekt-, probleem- ja uuriva õppe ülesannete kaudu arendatakse suulist ja kirjalikku eneseväljendust, tekstimõistmisoskust, kriitilist mõtlemist, digioskust, õpipädevust, koostöö tegemist.

Valikkursusi ja õpiprojekte luuakse kooli partnerite ja õpetajatega koostöös.

Valdkonnaülest ja partneritega koostöös pakutavate valikkursuste kavad kinnitatakse eraldi direktori käskkirjaga.

Lisaks toetab valdkonnapädevusi kooli ringitegevus meedia- ja teatriringi kaudu.

Täpsemalt kirjeldatakse ainetavaheline lõiming ainekavas ja/või konkreetse kursuse kursusepassis.

### **1.5. Õppe kavandamine ja korraldamine**

Õppe kavandamisel ja korraldamisel lähtutakse gümnaasiumi riikliku õppekava ainevaldkonna kavas kirjutatust.

Õppetöös kasutatakse erinevaid koostöövorme, õppemeetodeid ja -keskkondi, sh digivahendeid ja -võtteid, veebi- ja e-õppekeskkondi, analüüsitakse ja lahendatakse elulisi probleemolukordi ja väärtuskonflikte.

Õpetaja koostab iga kursuse kohta kursusepassi, milles kirjeldab kursuse täpsema sisu, õppevormid, praktilised tööd. Kursusepass on õpilastele kättesaadav kooli koduleheküljel.

### **1.6. Hindamine**

Õpetaja kasutab õppimist toetavat tagasisidet ja kokkuvõtvat hindamist. Hindamis põhimõtete kujundamisel arvestab iga õpetaja õpperühma vajadusi ja eripära, kuid vastutab seejuures selge kommunikatsiooni eest ja tagab arusaadavuse. Oluline rõhuasetus on ka suulisel tagasisidel, õppija eneserefleksioonil ning tehtu regulaarsel analüüsimisel. Selles toetab õppijat õpimapp, millesse õppija koondab kursusel saadavad õppematerjalid ning tehtud hindelised ja mittehindelised tööd. Nii keele- kui ka kirjandusõpetuse tundides kaasatakse õpilast hindamisprotsessi, et ta saaks analüüsida oma õpitegevust ja tagasisidestada kaasõpilaste sooritusi ning seeläbi arendada sotsiaalset ja õpipädevust.

Täpsem hindamine kirjeldatakse konkreetse kursuse passis ja Stuudiumis kursuse päevikus.

### **1.7. Õppekeskkond**

Kool koostöös aineõpetajatega korraldab keele ja kirjanduse valdkonna õppeainete õpet:

- viisil, kus luuakse üksteist austav, vastastikku hooliv ja toetav, turvaline, kiusamis- ja vägivallavaba õppekeskkond, mis rajaneb usalduslikel suhetel, sõbralikkusel ja heatahtlikkusel ning kus märgatakse ja tunnustatakse õpilase pingutusi ja õpiedu;
- ruumis, kus saab kasutada digitehnoloogiat, -keskkondi ja -materjale, et arendada info-, meedia- ja digikirjaoskust;
- ruumis, kus on võimalik liikumist eeldavateks tegevusteks, inventari ümber paigutada (nt rühmatööd, õppemängud, draamaõppe ülesanded);
- väljaspool kooliruumi, et rakendada õppimist toetavaid ja mitmekesistavaid õppevorme (nt projekt-, õues- ja reisiõpe) ja -tegevusi (nt õppekäik teatrisse, muuseumisse, raamatukokku, kohtumised kirjanike ja tõlkijatega, osavõtt olümpiaadidest ja konkurssidest, valdkondlikud teemapäevad ja -nädalad). Päädevuste peamiste komponentide – teadmiste, oskuste ja hoiakute – kujundamisel on kandev roll õpetajal, kes loob sobiva õppekeskkonna ja toetab väärtuskasvatust, ning koolil, kus normide, väärtuste, rituaalide, sümbolite ja lugude kaudu edendatakse omanäolist koolikultuuri.

G1 klassid külastavad eesti keele, kirjanduse, ühiskonnaõpetuse, ajaloo ja kunstiõpetuse lõimingu raames Eesti Rahvusmuuseumi ja osaletakse muuseumi töötubades ja /või haridusprogrammis.

G2 klassid sõidavad õppeaasta jooksul eeskätt kirjanduse kursuse raames Järvamaale Tammsaare muuseumisse.

## 2. Ainekavad

### EESTI KEEL

#### Õppeaine kirjeldus, sh lõimingu võimalused

Eesti keele kui õppeainena taotletakse, et õpilases areneks oskus ennast ladiusalt väljendada nii kõnes kui ka kirjas, kujuneks kriitiline mõtlemine, oskus tekste mõista, mõtestada ja nendega suhestuda. Selleks pööratakse aine sisus tähelepanu nii keeleteadmiste arendamisele kui ka eluliste ja praktiliste olukordade, ülesannete lahendamisele, et keele kasutamine oleks loomulik. Keeleõppes taotletakse ka seda, et grammatika ja õigekirjutuse õppimine toimuks vahetus praktilises keelesituatsioonis.

Eesti keele kursuseid läbitakse järgmiselt:

- G1 klassis kursused "Sissejuhatus keelde ja kultuuri", "Keel ja ühiskond", "Praktiline eesti keel I"
- G2 klassis kursused "Ladus suhtleja", "Praktiline eesti keel II", "Meedia ja mõjutamine"
- G3 klassis kursused "Teksti keel ja stiil", "Praktiline eesti keel III", "Tekstiloomine"

Kursuste läbimise järjekorra õppeaastas valib iga aineõpetaja ise.

Kursustega „Praktiline eesti keel“ I, II ja III osa toetatakse ühelt poolt aktuaalsete ja ühiskondlike teemade fookuses hoidmist, teiselt poolt harjutatakse praktiliste kirjalike ja suuliste tekstiliikide vormistamist ja tutvutakse nende sõnavaralise eripäraga. Teksti liikide ja stiililise varieerumisega tegeletakse süvendatult kursusel „Teksti keel ja stiil“. Mõtlemine keelest kui nähtusest ja selle laiast ulatusest, ajas kujunemise lugu ja põhjuslikud seosed, tulevik ja võimalused on teemad, mis avanevad kursusel „Keel ja ühiskond“. Kursuse „Meedia ja mõjutamine“ põhifookuses on allikakriitilise mõtlemise kujundamine.

Kool on loonud kolm lisakursust: „Sissejuhatus keelde ja kultuuri“, „Ladus suhtleja“, „Tekstiloomine“, et eesti keele õppimine ei oleks katkendlik ja toimuks kogu õppeaasta kestel, igas perioodis ühe kursuse näol.

- G1 klassis alustatakse kursusega „Sissejuhatus keelde ja kultuuri“, mille põhieesmärk on kujundada gümnaasiumisse üleminek ühiste taustateadmiste, keeleliste ja kultuuriliste põhialuste kaudu.
- G2 klassis on loodud kursus „Ladus suhtleja“, mille põhieesmärk on toetada eeskätt julget suulist eneseväljendust ja sõnavara arenemist.
- G3 klassis on lisakursus „Tekstiloomine“, mille põhirõhk on riigieksami eel toetada kirjalikku eneseväljendust.

Eesti keele ainevaldkond on koolis seotud „Silmaringikursusega“, gümnaasiumi viimasel eesti keele kursusel tuleb õppijal kirjutada nähtu, vaadatu, kuuldu põhjal

ülevaatlik arvustus, mille eest saadakse arvestuslik hinne viimasele eesti keele kursusele.

Lõimingu võimalused ajaloo ja ühiskonnaõpetusega, kunstiõpetusega.

### **Gümnaasiumi lõpuks taotletavad teadmised, oskused, hoiakud**

Eesti keele kursuste läbimisega taotletakse, et õpilane

- on enesekindel ja –teadlik keelekasutaja,
- omab sõnavara ja keeleteadmisi, mis võimaldaks tal erinevates keelesituatsioonides oskuslikult hakkama saada,
- soovib ühiskondlikus elus aktiivselt osaleda,
- oskab meedias olevat teavet kriitiliselt hinnata,
- väärtustab koostöist õppimist,
- oskab kasutada sihipäraselt digivahendeid.

### **Kursus “Sissejuhatus eesti keelde ja kultuuri”**

#### **Õppesisu**

- Taseme eeltestimine
- Suuline, kirjalik eneseväljendus (kõne/lühikirjandi kirjutamine iseendast)
- Sõna, sõnavara. Infinitiivid. Tegusõna rektsioonid
- Sõnade muutmine. Käänamine (ÕSi abil)
- Pidev Eesti ühiskonna ja meedia põhiteemade arutelu

Põhirõhk on õpipädevusel, enesemääratluspädevusel, suhtluspädevusel.

#### **Ainekursuse läbinud õpilane**

- teab eesti keele päritolu ja sugulaskeeli, eesti keele omapära, kohta maailmakaardil;
- järgib kirjutades eesti õigekirja aluseid ja põhireegleid;
- argumenteerib veenvalt ja selgelt ning kaitseb oma seisukohti suuliselt ja kirjaliku arutleva teksti vormis.

### **Kursus "Praktiline eesti keel I"**

#### **Õppesisu**

- Taseme eeltestimine
- Suuline, kirjalik eneseväljendus (kõne, kirjutamine iseendast)
- Sõna, sõnavara
- *ma-/da* - infinitiivid, tegusõna rektsioon
- Sõnade muutmine. Käänamine (ÕSi abil)
- Arutlev kirjand. Arutlev lõik. Argumenteerimine
- Funktsionaalne lugemine. Töö tekstiga
- Pidev Eesti ühiskonna ja meedia põhiteemade arutelu

Põhirõhk on õpipädevusel, suhtluspädevusel ja digipädevusel.

### **Ainekursuse läbinud õpilane**

- suudab end väljendada ladusas eesti keeles suuliselt ja kirjalikult;
- oskab kirjutada arutlevat lõiku;
- oskab argumenteerida ja kaitsta oma seisukohti;
- järgib kirjutades eesti õigekirja aluseid ja põhireegleid (fookus sõnade käänamisel, tegusõna rektsiooni ja infinitiivide kasutamisel);
- oskab teksti analüüsida ja küsimustele vastata;
- oskab kasutada ÕSi;
- on kursis Eesti meedia ja ühiskonna olulisemate teemadega;
- oskab teksti tekstitöötlusprogrammis korrektselt vormistada.

## **Kursus “Keel ja ühiskond”**

### **Õppesisu**

- Keele ülesanded: infovahetus, suhteloome, identiteedi väljendamine, maailmapildi kujundamine
- Keel kui märgisüsteem. Märgisüsteemide ühendamine tekstis
- Eesti keele eripära
- Eesti keel ja teised keeled
- Tänapäevase kirjakeele kujunemine. Kirjakeel ja kõnekeel
- Keelekasutuse valdkonnad ning sotsiaalrühmade erikeeled
- Eesti mitmekultuurilise ja mitmekeelse maana
- Eesti keele staatus ja tulevik

Kursusega seoses toimub õppekäik Eesti Rahva Muuseumi.

Põhirõhk on õpipädevusel ja suhtluspädevusel.

### **Ainekursuse läbinud õpilane**

- on arendanud oma eneseväljendusoskust;
- tajub keelt oma identiteedi osana;
- tunneb tüüpilisi suhtlusolukordi, oskab valida suhtluskanalit;
- kasutab konteksti sobivat korrektset suulist ja kirjalikku keelt.

## **Kursus “Praktiline eesti keel II”**

### **Õppesisu**

- Kõnelemine. Suuline suhtlus olukorrast ja vestluspartnerist lähtuvalt. Veenmine
- Kirjutamine. Sõnavara ja stiil. Õigekirja ja õigekeelsusreeglite kordamine, rakendamine
- Lugemine. Teksti eesmärgi ja vaatenurga mõistmine, meediatekstide kriitiline lugemine ja analüüsimine. Teksti sisuliste ja keeleliste tunnuste põhjal paindlike elektrooniliste otsingustrateegiate kasutamine. Süstemaatiline sõnavaraarendus (üldkasutatavate võõrsõnade,

ilukirjanduskeele sõnavara, käsitletavate teemadega seotud terminoloogia omandamine, kinnistamine ja praktiline kasutamine)

- Kuulamine. Ratsionaalsete, eetiliste ja emotsionaalsete argumentide eristamine suulises tekstis, kallutatuse ja manipuleerimise äratundmine
- Tekstitöötlusprogrammis korrektne vormistamine

Põhirõhk on õpipädevusel, suhtluspädevusel ja digipädevusel.

#### **Ainekursuse läbinud õpilane**

- on kinnistanud ja parandanud oma õigekirjaoskust;
- annab paindlikult ja olukorrast lähtudes edasi oma tundeid, mõtteid ja hinnanguid nii suuliselt, kirjalikult kui ka elektrooniliselt;
- argumenteerib veenvalt ja selgelt ning suudab kaitsta oma seisukohti eakohastes aruteludes koolis;
- suudab kaasa mõelda avalikule esinemisele ning esitada kuuldu põhjal küsimusi;
- oskab eri liiki meediatekste kriitiliselt hinnata ning eri allikatest pärineva info ja arutluskäikude põhjal tasakaalustatud üldistust teha;
- suudab mitme aimeallika põhjal kirjutada referatiivset teksti, vältides plagiaati;
- on arendanud oma elektroonilise infootsingu oskust ning suudab kasutada paindlikke infootsingu strateegiaid.

#### **Kursus “Meedia ja mõjutamine”**

##### **Õppesisu**

- Teksti üldtunnused: sobivus suhtlusolukorda, üldine sidusus ja sisuosade seostamine
- Õigekeelsus
- Tekstide tõlgendamine, retseptsiooni erinevuse põhjused: teadmised, isiklik kogemus, kultuuritaust
- Teksti adressaat ja vastuvõetavus
- Olulisemad meediažanrid (uudis, reportaaž, intervjuu, arvamus)
- Info roll ühiskonnas, meedia funktsioon ja vastutus
- Tähtsamad meediakanalid Eestis, kvaliteetajakirjanduse ja meelelahutusajakirjanduse erinevused
- Meediatekstide usaldusväarsus
- Verbaalne ja visuaalne mõjutamine
- Autoripositsioon, info allikad ja nende usaldusväarsus
- Fakti ja arvamuse eristamine

Võimalusel viia läbi RaRa veebitund “Libastudes libauudistele”.

Põhirõhk on digipädevusel, õpipädevusel, suhtluspädevusel.

#### **Ainekursuse läbinud õpilane**

- tunneb meediakanaleid, trükimeedia, raadio, televisiooni ja elektroonilise meedia erijooni ning olulisi tekstiliike;
- teab teksti üldtunnuseid ning eri tekstide vastuvõtu iseärasusi;
- on teadlik meediateksti vastuvõtu eripärast ja selle põhjustest;
- tajub teksti autori eesmärke ning motive; leiab viiteid ja vihjeid teistele tekstidele;
- eristab fakti arvamusest;
- tunneb meediatekstis ära argumendid ja põhilised demagoogiavõtted;
- oskab väljendada oma seisukohta loetu ja kuuldu kohta ning valida selleks sobivaid keelevahendeid;
- on parandanud oma õigekirja.

### Kursus "Ladus suhtleja"

#### Õppesisu

- Elulised, igapäevased olukorrad ja nende lahendamine suulise eneseväljenduse kaudu
- Esitlus ja esitlemine
- Arvamuse avaldamine rühmatöiselt ja suuremas ringis
- Põhjus-tagajärg seoste leidmine
- Õigekeelsus
- Sõnavara arendamine

Põhirõhk on õpipädevusel, enesemääratluspädevusel, suhtluspädevusel.

#### Ainekursuse läbinud õpilane

- oskab end väljendada igapäevaelus ette tulevates situatsioonides;
- on parandanud oma esitlemis- ja esinemisioskust;
- suudab töötada rühmas ja kaastöiselt ning seejuures avaldada arvamust;
- on parandanud oma õigekeelsusteadmisi;
- on laiendanud oma sõnavara.

### Kursus "Praktiline eesti keel III"

#### Õppesisu

- Sissejuhatus aastasse, ainesse. Taseme eeltestimine
- Suuline, kirjalik eneseväljendus (kõne, kirjutamine iseendast)
- Sõna, sõnavara. Infinitiivid. Modaal sõnad
- Sõnade muutmine. Käänamine (ÕSi abil)
- Arutlev kirjand. Argumenteerimine
- Funktsionaalne lugemine. Töö tekstiga
- Pidev Eesti ühiskonna ja meedia põhiteemade arutelu

Põhirõhk on õpipädevusel, enesemääratluspädevusel, suhtluspädevusel ja digipädevusel.



### **Ainekursuse läbinud õpilane**

- suudab end väljendada ladusasti eesti keeles suuliselt ja kirjalikult;
- oskab argumenteerida ja kaitsta oma seisukohti;
- järgib kirjutades eesti õigekirja aluseid ja põhireegleid (fookus sõnade käänamisel, sihitise kasutamisel, infinitiivide kasutamisel);
- oskab teksti analüüsida ja küsimustele vastata;
- oskab kasutada ÕSi;
- oskab teksti tekstitöötlusprogrammis korrektselt vormistada;
- on kursis Eesti meedia ja ühiskonna olulisemate teemadega.

### **Kursus "Teksti keel ja stiil"**

#### **Õppesisu**

- Stiil. Asjalikkus ja isikupära. Ametlik stiil, publitsistlik stiil, teadusstiil ja

#### ilukirjandusstiil

- Erinevad teksti liigid. Tekstiloome. Argumenteerimine, väide, näide, järeldus. Teksti struktuur, ülesehitus
- Stiilivärving, stiiliviga; keele kasutusvaldkondade tüüpilised stilivead
- Sõnavara rikastamise võimalused. Keele kujundlikkus ja loov keelekasutus
- Tekstide võrdlev analüüs (eesmärgid, kasutuskontekst, grammatilised erijooned, sõnavara, stiil). Loomevargus ehk plagiaat
- Teadlik kirjutamine. Kirjutamise eesmärk, adressaat, pealkiri, probleem, põhiidee
- Refereerimine, tsiteerimine. Teksti ainekogumise, materjali kogumine ja süstematiseerimine
- Teksti ülesehitus ja sidusus. Lõigu ülesehitus. Üldistamine, järeldamine. Oma teksti toimetamine

Põhirõhk on suhtluspädevusel, õpipädevusel, digipädevusel.

### **Ainekursuse läbinud õpilane**

- analüüsib tekstide sisu, eesmärgi, kasutuskonteksti, ülesehitust, sõnavara ning stiili;
- oskab (alustekstide põhjal) luua erinevaid tekste, refereerida ja tsiteerida, argumenteerida;
- tunneb stiili- ja sõnastusvigu, oskab kasutada keelevahendid;
- oskab toimetada oma teksti.

### **Kursus "Tekstiloome"**

#### **Õppesisu**

Kursusel keskendutakse ühiskonnas aktuaalsete teemade mõtestamisele ja erinevate tekstide kaudu oma arvamuse põhjendatud kujul väljendamisele, vajaliku info leidmisele ja erinevas žanris tekstiloomele, ka loovkirjutamisele.

- Lugemine  
Ilukirjanduslikud tekstid, ajakirjanduslikud tekstid (populaarteaduslikud artiklid, arvamused, intervjuud), teaduslikud tekstid (uurimused, referaadid), loovtekstid.
- Arutlemine  
Õpilane arutleb erinevatel ühiskonnaelul, tehnoloogia, majanduse arengul, väärtusi, sõna- ja meediavabadust, eetilisi ja moraalseid tõekspidamisi puudutavatel teemadel.
- Kirjutamine  
Tekstiloome põhimõtted, ideede kogumine, kavandamine ning korrastamine, alustekstide põhjal kirjutamine, väidete, põhjenduste ja näidete kirjutamine (argumenteeriva teksti loomine), ülesehituspõhimõtete järgimine, sidusus sisulõikude vahel. Loovkirjutamine. Keelekasutus kontekstis (sõnade järjekord lauses, sõnavara valik, õigekiri).

Kursuse eesmärgid toetavad eelkõige kultuuri-, suhtlus- ning õpipädevuse kujunemist, toetavad loovat eneseväljendust ja mõtlemist.

#### **Ainekursuse läbinud õpilane**

- mõistab ühiskonnas olevaid põhilisi probleeme/arutluskohti ning oskab nende põhjal kujundada oma arvamust nii kirjalikult kui ka suuliselt;
- oskab üles ehitada arutlevat teksti (kirjandit) loogiliselt ja lüütiliselt;
- oskab enda loodud teksti tuua erinevaid näiteid nii ühiskonnast, kirjandusest, filmist kui ka teatrist;
- seostab loetud kirjandust maailma ja iseendaga ning kasutab neid teadmisi teksti loomisel;
- mõistab loetud teksti ning leiab sealt vajaliku informatsiooni;
- oskab enda loodud teksti toimetada, tagasiside ja näidete põhjal parandada.

#### **Valikkursus “Eesti keele ABC (G1)”**

Kursuse sihtrühmaks on G1 õpilased, kes vajavad eesti keeles õppimiseks, enda suuliseks ning kirjalikuks väljendamiseks lisatuge, mis võimaldaks teiste õppijatega võrdsemal alusel õppimises edasi liikuda.

#### **Õppesisu**

- Arvamuse väljendamine, kaasvestleja kuulamine
- Üldistuste, kokkuvõtete tegemine nii suuliselt kui kirjalikult
- Vestlused, intervjuud
- Tegevuste, olukordade, isikute iseloomustamine
- Töö sõnavaraga
- Refereerimine, ümberjutustuste tegemine suuliselt ja kirjalikult
- Erinevad rollimängud

Põhirõhk on õpipädevusel ja suhtluspädevusel.

### **Ainekursuse läbinud õpilane**

- suhtleb eesti keeles igapäevastes suhtlusolukordades nii koolis kui väljaspool kooli;
- mõistab olulist G1 õppe materjalides;
- oskab koostada eesti keeles õppetööks vajalikke tekste;
- on eestikeelse meedia kasutaja;
- oskab kasutada eestikeelseid teabekeskondi info leidmiseks;
- mõistab ja väärtustab eesti kultuuri unikaalsust teiste kultuuride seas;
- tegeleb pidevalt saavutatud tulemuste analüüsiga, oskab kirjeldada hetkeseisu ja leida abi oma edaspidiseks arenguks.

### **Valikkursus “Eesti keele tugikursus (G2)”**

Kursuse sihtrühmaks on G2 õpilased, kes vajavad eesti keeles õppimiseks, enda suuliseks ning kirjalikuks väljendamiseks lisatuge, mis võimaldaks teiste õppijatega võrdsemal alusel õppimises edasi liikuda.

### **Õppesisu**

- Arvamuse väljendamine, kaasvestleja kuulamine
- Üldistuste, kokkuvõtete tegemine nii suuliselt kui kirjalikult
- Vestlused, intervjuud
- Tegevuste, olukordade, isikute iseloomustamine
- Töö sõnavaraga
- Refereerimine, ümberjutustuste tegemine suuliselt ja kirjalikult
- Erinevad rollimängud

Põhirõhk on õpipädevusel ja suhtluspädevusel.

### **Ainekursuse läbinud õpilane**

- suhtleb eesti keeles igapäevastes suhtlusolukordades nii koolis kui väljaspool kooli;
- mõistab olulist G2 õppe materjalides;
- oskab koostada eesti keeles õppetööks vajalikke tekste;
- on eestikeelse meedia kasutaja;
- oskab kasutada eestikeelseid teabekeskondi info leidmiseks;
- mõistab ja väärtustab eesti kultuuri unikaalsust teiste kultuuride seas;
- tegeleb pidevalt saavutatud tulemuste analüüsiga, oskab kirjeldada hetkeseisu ja leida abi oma edaspidiseks arenguks.

### **Valikkursus “Ettevalmistus riigieksamiks”**

### **Õppesisu**

- Praktiline töö erinevate eksamiülesannetega

- Kirjandi ettevalmistavad tegevused: mõtete püüdmine, vabakirjutamine, ideekaart, küsimuste skeem
- Argumenteerimine. Näidete leidmine ilukirjandusest, ühiskonnaelust
- Näidistööde hindamine ja arutelu
- Õsile toetuv grammatiliselt kriitiliste vormide kontrollimine
- Vaikuseminutite jms harjutused tähelepanu hoidmiseks ja meele rahustamiseks

Põhifookus on õpioskustel, enesemääratluspädevusel.

### **Ainekursuse läbinud õpilane**

- teab, millised ülesanded ootavad teda eksamil, on nende lahendamiseks valmistunud;
- on kirjutanud vähemalt ühe täispika arutleva kirjandi ja teinud ühe täispika lugemisülesande positiivsele tulemusele;
- on reflekteerinud ennast kui eksamisooritajat;
- on teadlikult tegelenud meelerahuharjutustega.

## **KIRJANDUS**

### **Õppeaine kirjeldus, sh lõimingu võimalused, hindamise erisused**

Kirjanduse kui õppeainega toetatakse gümnaasiumis õppija minapildi, tõekspidamiste ja väärtuste kujunemist. Kirjanduse muutumisega ajas vaadeldakse teoste kaudu inimest, ajastut ja ühiskondlikku normi, tava ning põhjus-tagajärg seoste loomise kaudu arendatakse arutlemis- ja mõtlemisoskust.

Kirjanduse kursuseid on kokku 6 ja neid läbitakse järgmiselt:

- G1 klassis kursused “Pärimus ja kirjandus”, “Ajastud, voolud ja suunad kirjanduses I”
- G2 klassis kursused “Identiteet ja eesti kirjandus”, “Ajastud, voolud ja suunad kirjanduses II”
- G3 klassis kursused “Eesti kirjandus. Teose analüüs ja tõlgendamine”, “Kirjandus ja ühiskond”

Kursuste läbimise järjekorra õppeaastas valib iga aineõpetaja ise.

Lisaks viiele kohustuslikule kursusele on koolis loodud täiendav kursus “Eesti kirjandus. Teose analüüs ja tõlgendamine”, toetamaks eesti kirjandusest terviklikuma pildi kujunemist. G2 klassis toimub A. H. Tammsaare teose “Tõde ja õigus” taustal õppekäik Vargamäele Tammsaare muuseumi.

Õppeaines püütakse lähtuda lõimingu ajaloost, ühiskonnaõpetuse, kunstiga.

Kirjandustundidele lisaks vaadatakse võimalusel kinos teoste põhjal valminud ekraniseeringuid, käia teatris ja õppida etendust vaatama, mõistma.

Tervikteoste ja autorite käsitlemisel kirjanduse kursustel lähtuvad õpetajad kooli eripära arvestades soovituslikult allpool toodud autoritest ja teostest.

Antiikmüüdid

Puškini "Onegin" B. Alveri tõlkes  
 Katkendeid Friedrich Reinhold Kreutzwaldi „Kalevipojast“  
 Betti Alveri, Paul-Eerik Rummo, Jaan Kaplinski, Juhan Viiding ja Doris Kareva  
 Anton Hansen Tammsaare "Tõde ja õigus"  
 August Gailiti "Toomas Nipernaadi"/"Ekke moor"  
 Tõnu Õnnepalu või Karl Ristikivi  
 Jaan Kross  
 Fjodor Dostojevski "Kuritöö ja karistus" või "Idioot"  
 Välis autori teos, nt Herman Hesse "Stepihunt"  
 Jürgen Rooste, Sveta Grogorjeva  
 Anton Tšehhovi näidendid  
 Mihhail Bulgakovi "Meister ja Margarita"  
 Erich Maria Remarque „Läänerindel muutuseta“, George Orwell, Aldous Huxley "Hea uus ilm"  
 Üks eestivene autori teos (Andrei Hvostov, Andrei Ivanov, P.I.Filimonov, Nikolai Karajev, Igor Kotjuh)

### **Gümnaasiumi lõpuks taotletavad teadmised, oskused, hoiakud**

#### Õpilane

- mõistab kirjanduse ühiskondlikku, ajaloolist, rahvus- ja maailmakultuurilist tähtsust ning selle rolli individuaalse ja kollektiivse identiteedi kujundamisel;
- arendab ja rakendab oma loovvõimeid, koostab eri laadis ja žanris tekste, väljendab ennast nii suuliselt kui ka kirjalikult, lähtudes eesmärgist, situatsioonist ja kontekstist;
- tunneb mitmekülgsemalt ja sügavamalt kirjandusteose poeetikat, tekstianalüüsi ja -tõlgenduse eri võimalusi, avab kirjanduse põhiliikide suhteid ja vorme;
- mõistab kirjanduskeele kujundlikkust selle mitmetähenduslikkuses, kujundab kirjanduse kaudu oma esteetilisi ja eetilisi hoiakuid, seostab kirjandust teiste kunstiliikide ja eluvaldkondadega;
- loeb eri laadis ja žanris eesti ja maailmakirjandusteoseid, analüüsib ja tõlgendab neid eri vaatenurkadest, näeb kirjandustekstide kaudu maailma ja iseenda mõistmise võimalusi.

### **Kursus "Pärimus ja kirjandus"**

#### Õppesisu

- Muinasjutt, muistend, müüt
- Maailma loomise müüdid (sh antiikmüüdid, piiblimüüdid)
- Eestlaste mütoloogiline maailmapilt (sh Andrus Kivirähki looming)
- Eeposte müüdimaailm (sh Friedrich Reinhold Kreutzwaldi "Kalevipoeg")
- Arhetüüpsed tegelased, müütilised motiivid
- Rahvaluule
- Tervikteoste lugemine

Kursuse eesmärgid toetavad eelkõige kultuuri- ja väärtuspädevuse,

enesemääratluspädevuse ja digipädevuse kujunemist.  
Lõiming ajaloo, ühiskonnaõpetuse, kunstiainete ja eesti keelega.

### **Ainekursuse läbinud õpilane**

- loeb kursuse sisuga seotud teoseid;
- analüüsib ja tõlgendab loetud tekste nii suuliselt kui ka kirjalikult ühisarutelus ja individuaalselt, jagab oma lugemiskogemusi, mis toetab suhtluspädevuse kujunemist;
- mõtestab pärandkultuuri olemust, funktsioone, väljendusvõimalusi ja tähendust tänapäeva kultuuris ja ühiskonnas ning iseenda kogemuse põhjal, mis toetab kultuuri- ja väärtuspädevuse kujunemist;
- nimetab müütide ja arhetüüpsete tegelastega seotud narratiive ning arhetüüpseid müüdimotiive, leiab neid käsitletavatest ilukirjandusteostest;
- analüüsib kirjandusteose teemat, süžeed, tegelasi ja ideestikku nii müüdimotiividest kui ka eetilistest ning esteetilistest väärtustest lähtuvalt;
- kirjeldab eesti rahvuseepose sünnilugu ja sisu, kultuuri- ja rahvusloolist tähtsust, nimetab eepose arhetüüpseid tegelasi, teemasid ja motiive ning analüüsib nende kasutamist teiste autorite loomingus;
- analüüsib ja hindab luule-, proosa- ja draamateoste poetikat, väljendusvahendite mitmekesisust ja tähendust;
- kasutab tekstianalüüsis õigesti kirjanduse põhimõisteid ja laiendab kirjandustekstidele tuginedes oma sõnavara;
- oskab koostada korrektset slaidiettekannet.

### **Kursus "Ajastud, voolud ja žanrid kirjanduses I"**

#### **Õppesisu**

- Antiikkirjandus (sh Sophokles)
- Keskaja kirjandus
- Renessansikirjandus (sh Giovanni Boccaccio ja William Shakespeare).  
Barokk-kirjandus
- Klassitsistlik kirjandus. Valgustuskirjandus
- Romantism (sh Aleksandr Puškin)
- Tervikteoste lugemine

Kursuse eesmärgid toetavad eelkõige kultuuri- ja väärtuspädevuse, enesemääratluspädevuse ning suhtluspädevuse kujunemist.

Lõiming ajaloo, kunstiainete ja eesti keelega.

### **Ainekursuse läbinud õpilane**

- loeb kursuse sisuga seotud teoseid, analüüsib ja tõlgendab loetud teoseid nii ühisaruteludes kui ka individuaalses tekstiloomes, jagab oma lugemiskogemusi, mis toetab suhtluspädevuse kujunemist;
- selgitab kirjandusperioodide ajalist järgnevust antiikkirjandusest romantismini ning nende seost ajaloo- ja kultuurikontekstiga, mis toetab kultuuri- ja väärtuspädevuse kujunemist;

- leiab kirjandusteosest ajastule või voolule iseloomuliku mõtteviisi ja väärtushinnangute kajastusi;
- eristab tekstinäidete põhjal eri žanre ja kujutamisi viise, võrdleb vähemalt kahe teose sisu, väljenduslaadi ja ülesehitust;
- kommenteerib loetud tekstikatkendeid ja tervikteoseid nii suuliselt kui ka kirjalikult, arutleb erinevate seisukohtade, peamiste teemade ja probleemide üle, mis toetab suhtluspädevuse kujunemist;
- analüüsib ja hindab luule-, proosa- ja draamateoste poeetikat, väljendusvahendite mitmekesisust ja tähendust;
- kasutab tekstianalüüsis õigesti kirjanduse põhimõisteid ja laiendab kirjandustekstidele tuginedes oma sõnavara.

### Kursus "Identiteet ja eesti kirjandus"

#### Õppesisu

- Loetakse tervikteoseid, mille mahu täpsustab aineõpetaja kursuse alguses, vahendab oma lugemisaja kultuurikogemust nii rühmaaruteludes kui ka individuaalses tekstiloomes.
- Analüüsitakse ja tõlgendatakse erinevate identiteedivormide kujutamist eri ajajärgude kirjandusteostes, kirjutatakse loetud teostele tuginedes arutlus.
- Kirjeldatakse ja võrreldakse kirjandusteostele tuginedes eestlase kultuurimälu ja väärtusmaailma muutumist eri ajajärgudel.
- Arutletakse loetud teosele või tekstikatkendile tuginedes ühiskondlike ja kultuuriliste teemade, probleemide ja sündmuste üle ning tuuakse nende kohta tekstist näiteid.
- Analüüsitakse ja tõlgendatakse loetud proosa- ja draamateoste sisu ja vormivõtete ühtsust: nimetatakse teema(d), sõnastatakse probleem ja peamõte, iseloomustatakse tegevusaega ja -kohta, jutustaja vaatepunkti, tegelassuhteid ja -kõnet, sündmustikku ja kompositsiooni.
- Analüüsitakse ja mõtestatakse luuletuste sisu ja vormivõtete ühtsust: nimetatakse teema ja põhimotiivid, iseloomustatakse lüürilist aegruumi ja vaatepunkti, seostatakse kujundiloomet, kirjeldatakse luuletuste meeleolu ning avatakse nende tähendusi.
- Kasutatakse tekstianalüüsis õigesti kirjanduse põhimõisteid ja laiendatakse kirjandustekstidele tuginedes oma sõnavara.
- Loetakse tervikteoseid.

Kursuse eesmärgid toetavad eelkõige kultuuri- ja väärtuspädevuse, enesemääratluspädevuse, kodaniku- ning suhtluspädevuse kujunemist. Lõiming ajaloo, ühiskonnaõpetuse ja eesti keelega.

#### Ainekursuse läbinud õpilane

- on lugenud kursuse sisuga seotud teoseid;
- on analüüsinud erinevate identiteedivormide kujutamist ajastut arvestades;

- on arutlenud suuliselt ja kirjalikult, individuaalselt ja rühmatöö vormis loetud teoste üle ja nende kaudu ühiskondlike ja kultuuriliste teemade, võtmesündmuste üle;
- oskab teost analüüsida kirjandusterminite kaudu;
- on laiendanud kirjandustekstidele tuginedes oma sõnavara.

### Kursus "Ajastud, voolud ja žanrid kirjanduses II"

#### Õppesisu

- Realism (sh Fjodor Dostojevski) ja naturalism
- 20. sajandi maailmakirjanduse voolud ja suunad
- Modernism
- Postmodernism
- Tervikteoste lugemine

Kursuse eesmärgid toetavad eelkõige kultuuri- ja väärtuspädevuse, enesemääratluspädevuse ning suhtluspädevuse kujunemist.

Lõiming ajaloo, kunstiainete ja eesti keelega.

#### Ainekursuse läbinud õpilane

- loeb kursuse sisuga seotud teoseid, analüüsib ja tõlgendab loetud teoseid nii ühisaruteludes kui ka individuaalses tekstiloomes, jagab oma lugemiskogemusi, mis toetab suhtluspädevuse kujunemist;
- selgitab kirjandusperioodide ajalist järgnevust realismist kuni 21. sajandi kirjanduseni ning nende seost ajaloo- ja kultuurikontekstiga, mis toetab kultuuri- ja väärtuspädevuse kujunemist;
- leiab kirjandusteosest ajastule või voolule iseloomuliku mõtteviisi ja väärtushinnangute kajastusi;
- eristab tekstinäidete põhjal eri žanre ja kujutamisi, võrdleb vähemalt kahe teose sisu, väljenduslaadi ja ülesehitust;
- kommenteerib loetud tekstikatkendeid ja tervikteoseid nii suuliselt kui ka kirjalikult, arutleb erinevate seisukohtade, peamiste teemade ja probleemide üle, mis toetab suhtluspädevuse kujunemist;
- analüüsib ja hindab luule-, proosa- ja draamateoste poeetikat, väljendusvahendite mitmekesisust ja tähendust;
- kasutab tekstianalüüsis õigesti kirjanduse põhimõisteid ja laiendab kirjandustekstidele tuginedes oma sõnavara.

### Kursus "Eesti kirjandus. Teose analüüs ja tõlgendamine"

#### Õppesisu

- Ülevaade eesti kirjanduse nurgakividest
- Eesti ühiskonna- ja kirjanduselu muutumine 20. saj II poolel ja 21. saj algul
- Eesti luule 20. saj ja 21. saj. Luule sisulised, vormilised ja keelelised muutused. Olulisemad luuletajad. A. Alliksaare, B. Alveri, P.-E. Rummo, J. Kaplinski, J. Viidingu, D. Kareva jt luule



- Luuleteksti analüüs ja tõlgendamine. Lüürika olemus. Luuletuse sisu ja vorm. Stroof, rütm, riim. Vabavärss. Stilistilised võtted: kõla-, kõne- ja lausekujundid
- Eesti proosa. Olulisemad proosakirjanikud. A.H. Tammsaare, J. Kross, A. Gailit, E. Mihkelson v S. Oksanen, M. Heinsaar jt
- Oma loovvõimete abil erinevate tekstide loomine, lähtudes eesmärgist, situatsioonist ja kontekstist
- Tervikteoste lugemine

Põhirõhk kultuuri- ja väärtuspädevusel, suhtluspädevusel, õpipädevusel. Lõiming ajaloo, ühiskonnaõpetuse, kunstiainete ja eesti keelega.

### **Ainekursuse läbinud õpilane**

- loeb kursuse sisuga seotud teoseid;
- analüüsib ja tõlgendab loetud teoseid nii ühisaruteludes kui ka individuaalses tekstiloomes;
- jagab oma lugemiskogemusi, mis toetab suhtluspädevuse kujunemist;
- selgitab teoste seost ajaloo- ja kultuurikontekstiga, mis toetab kultuuri- ja väärtuspädevuse kujunemist;
- leiab kirjandusteosest ajastule või voolule iseloomuliku mõtteviisi ja väärtushinnangute kajastusi;
- eristab tekstinäidete põhjal eri žanre ja kujutamisi, võrdleb teoste sisu, väljenduslaadi ja ülesehitust;
- analüüsib ja hindab luule-, proosa- ja draamateoste poeetikat, väljendusvahendite mitmekesisust ja tähendust, sellega toetab suhtluspädevust;
- kasutab tekstianalüüsis õigesti kirjanduse põhimõisteid ja laiendab kirjandustekstidele tuginedes oma sõnavara, sellega toetab õpipädevust.

### **Kursus "Kirjandus ja ühiskond"**

#### **Õppesisu**

- Tekstisiseste tasandite (fiktsionaalne maailm, narratiiv, kompositsioon, probleemistik jm) analüüs, tekstivälise tasandite (kultuurilooline taust, autori tähtsus, teose vastuvõtt jm) vaatlus
- Kirjandussituatsioon: autor, teos, lugeja
- Proosateksti analüüs ja tõlgendamine. Narratiiv, jutustamine ja kirjandusteose vaatepunkt. Peamõte. Alltekst. Tegelase analüüs: bioloogiline, psühholoogiline, sotsiaalne aspekt
- Kirjanduse roll ja tähtsus. Kirjandusteose ühiskondlik, ajalooline, moraalne, rahvus- ja maailmakultuuriline, keeleline, tundeline väärtus
- Käsitletavad teosed: ühiskonnakriitiliste teoste (Remarque, G.Orwell, Sveta Grigorjeva vm) analüüs

Põhirõhk kultuuri- ja väärtuspädevusel, suhtluspädevusel, õpipädevusel. Lõiming eelkõige ajaloo ja ühiskonnaõpetusega.

### **Ainekursuse läbinud õpilane**

- loeb kursuse sisuga seotud teoseid ja teosekatkendeid;
- analüüsib ja tõlgendab loetud tekste nii suuliselt kui ka kirjalikult ühisarutelus ja individuaalselt, jagab oma lugemiskogemusi, mis toetab suhtluspädevuse kujunemist;
- mõtestab erinevate teoste ja kirjanike tähendust tänapäeva kultuuris ja ühiskonnas ning iseenda kogemuse põhjal, mis toetab kultuuri- ja väärtuspädevuse kujunemist;
- analüüsib kirjandusteose teemat, süžeed, tegelasi ja ideestikku;
- analüüsib ja hindab luule-, proosa- ja draamateoste poeetikat, väljendusvahendite mitmekesisust ja tähendust;
- kasutab tekstianalüüsis õigesti kirjanduse põhimõisteid ja laiendab kirjandustekstidele tuginedes oma sõnavara.

## Ainevaldkond „ LIIKUMISÕPETUS“

### 1. Üldalused

#### 1.1. Ainevaldkonna kirjeldus

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

#### 1.2. Valdkonnapädevus

Liikumisõpetuse valdkonna õppeaine õpetamise eesmärk on kujundada õpilastes liikumispädevust, mis hõlmab liikumisharrastuseks vajalikku motivatsiooni, teadmisi, oskusi, kogemusi ja hoiakuid ning tähendab ennastjuhtiva inimese kujunemist, kes suhtub liikumisesse positiivselt, oskab iseseisvalt liikumisharrastusega tegelda ja mõistab vastutust enda tervise hoidmise eest.

Gümnaasiumi lõpuks omandab õpilane järgmised valdkonnapädevused:

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

#### 1.3. Ainevaldkonna õppeainete kohustuslikud kursused ja valikkursused

Õppeainet õpetatakse viie kohustusliku kursusena. Peale kohustuslike kursuste pakutakse õpilastele vähemalt kaks valikkursust ühe õppeaasta jooksul. Kohustuslike ja valikkursuste sisu on kool koostanud arvestusega, et need toetaksid liikumispädevuse kujunemist ning ainekavas esitatud viie liikumisvaldkonna õpitulemuste saavutamist. Valikkursused koostab kool. Valikkursustena saab arvestada ka koolivälises huviringis või -koolis osalemist.

Kohustuslikud kursused õppeaines on järgmised:

- 1) Liikumisõpetus I
- 2) Liikumisõpetus II
- 3) Liikumisõpetus III
- 4) Liikumisõpetus IV
- 5) Liikumisõpetus V

#### **1.4. Võimalusi valdkonnasiseseks ja -üleseks lõiminguks, üldpädevuste arengu toetamiseks ja õppekava läbivate teemade käsitlemiseks**

Ainevaldkonnas toetatakse üldpädevuste arengut, käsitletakse läbivaid teemasid ning kasutatakse valdkonnaülese lõimingu võimalusi vastavalt kooli eripärale ja kooli õppekavas sätestatudle - koolis pööratakse võrdselt tähelepanu vaimse ja füüsilise tervise heaolule.

Liikumisõpetus võimaldab praktiliste tegevuste kaudu kujundada kõiki üldpädevusi. Läbivad teemad on aineülesed ja käsitlevad ühiskonnas tähtsustatud valdkondi, luues ettekujutuse ühiskonna kui terviku arengust ning toetades õpilase suutlikkust oma teadmisi eri olukordades rakendada. Liikumisõpetuse tundide läbiviimisel on kesksel kohal läbiv teema „Tervis ja ohutus“, sellega taotletakse õpilase kujunemist vaimselt, emotsionaalselt, sotsiaalselt ja füüsiliselt terveks ühiskonnaliikmeks, kes on võimeline järgima tervislikku eluviisi, käituma turvaliselt ja kaasa aitama tervist edendava turvalise keskkonna kujundamisele.

Toetamiseks ainevaldkonna ja üldpädevuste arengut, läbivate teemade ja kooli fookusteemade käsitlemist, pakub kool valikkursusi, õpiprojekte, õppekäike, mis lõimivad liikumisõpetust muude valdkondadega (kunst, muusika, geograafia, ajalugu, füüsika, bioloogia)

Olenevalt võimalustest võib kool pakkuda valikkursusi ja projekte, mis tekivad kooli partnerite ja õpetajatega koostöös. Lisaks tavapärasele kursusetundidele toetavad valdkonnapädevusi kooli liikumispäevad ja huviringid.

Ainevaldkonnaüleste valikkursuste kursusepassid kinnitatakse eraldi direktori käskkirjaga.

#### **1.5. Õppe kavandamine ja korraldamine**

Liikumisõpetus on õppeaine, kus õpilased omandavad praktilisi liikumisoskusi väga erinevate liikumistegevuste kaudu. Õpetaja kui ka õpilane viibivad tunnis pidevalt muutuv keskkonnas.

Selleks, et õppimine saaks toimuda turvalises, õppimist toetatavas, individuaalsust ja erivajadusi arvestavas õpikeskkonnas nii, et õpetaja suudab tagada õpilasele selleks parima, korraldatakse õpe rühmades, mille suurus on maksimaalselt 18 - 20 õpilast. Grupid võivad olla moodustatud erinevatel alustel arvestades õppetegevusi, keskkondi, huviseid jne. Suurema klassi arvu õpilaste puhul on moodustatakse

vähemalt 2 gruppi. Gruppide optimaalne suurus liikumisõpetuses on otseselt seotud

- vigastuste ennetamisega,
- kõikide õpilaste aktiivse kaasamisega tegevustesse,
- õpilaste reaalse tegevusaja suurenemisega organiseerimisaja arvelt, mis kaasneb liiga suure grupi puhul,
- vahendite ja liikumiseks vajamineva ruumi olemasoluga õpilase kohta,
- suurenevate võimalustega reaalseks harjutamiseks ja õppimiseks,
- suurenevate võimalustega individuaalseks õpetamiseks, erivajaduste märkamiseks ja tagasiside andmiseks,
- tingimustega riietusruumis ja pesemisvõimalustega.

Õppesisu käsitlemisel ja õppetegevuse kavandamisel teeb aineõpetaja valiku koostöös õpilastega arvestusega, et üld- ja valdkonnapädevused ning kursuste õpitulemused oleksid saavutatavad.

## **1.6. Hindamine**

Liikumisõpetuse valdkonna õppeainete hindamise eesmärk on saada ülevaade õpitulemuste saavutatusest ja õpilase individuaalsest arengust ning kasutada seda teavet õppe tulemuslikumaks kavandamiseks ja ennastjuhtiva õppija kujundamiseks.

Hinnatakse õpitulemuste saavutatust, mis on kooskõlas õppesisu ja -tegevustega ning vastavuses ainealasete teadmiste, oskuste ja hoiakutega. Hoiakute hindamisel (nt mõistab, kujundab, tähtsustab, väärtustab) antakse õpilasele suunavaid ja toetavaid sõnalisi hinnanguid.

Õpitulemusi hinnatakse sõnaliste hinnangute ja numbriliste hinnetega 100%-skaalal. Iga kursuse kokkuvõtva hinde kujunemine kirjeldatakse kursusepassis, mida tutvustatakse iga kursuse esimeses tunnis. Kursusehinde kujunemise põhimõtted koos õpitulemustega lisab õpetaja Stuudiumisse kursuse päevikus õppeaine infosse.

Kursuse kokkuvõtva hinde kujunemiseks esitab õpilane õpimapi, mille sisuks on kursuse jooksul sooritatud ülesanded. Õpetaja annab õpimapi alusel individuaalset tagasisidet, mis märgitakse Stuudiumi päevikusse.

## **1.7. Õppekeskkond**

Koolil puuduvad võimla ja staadion, kuid on olemas riietumis- ja pesemisruumid. Liikumisõpetuse tunnid viiakse läbi Narva Gümnaasiumi spordisaalides ja/või Narva linna erinevates spordi- ja liikumisruumides, spordiväljakutel ja terviseradadel, mis on hea võimalus tutvustada õpilastele liikumisvõimalusi nii omas linnas kui ka selle ümbruses.

## 2. Ainekavad

### LIIKUMISÕPETUS

#### **Õppeaine kirjeldus, sh lõimingu põhimõtted kursuste vahel ja aineüleselt, hindamise erisused**

Õppeaine hõlmab viie liikumisvaldkonna taotletavaid õpitulemusi, mis toetavad liikumispädevuse omandamist gümnaasiumi lõpuks nii, et gümnaasiumi lõpetaja on saanud positiivse kogemuse liikumisest ja liikumisharjumuse. Ainekava jätab õpetajale autonoomsuse õppesisu valikul tingimusel, et kõigi viie liikumisvaldkonna taotletavad õpitulemused oleksid kooliastme lõpuks saavutatud.

Õppeaine võimaldab arvestada õpilaste varem või väljaspool kooli omandatud oskuste, teadmiste ja kogemustega, õppeaja efektiivsemat kasutamist, individuaalsemat lähenemist ja keskendumist arendamist vajavatele oskustele. Õpilased omandavad praktilisi liikumisoskusi väga erinevate liikumistegevuste kaudu.

Liikumisõpetuse kursused jagunevad, üldjuhul üks kontakttund nädalas

- G1 aste – kaks kursust, liikumisõpetus I ja II
- G2 aste – kaks kursust, liikumisõpetus III ja IV
- G3 aste – üks kursus, liikumisõpetus V

Toetudes gümnaasiumi riiklikus õppekavas toodud õppeaine mahule ja õpitulemustele, korraldatakse liikumisõpetuse õpe viisil, et õpilaste liikumispädevuse kujunemiseks vajalik õppe maht ja valdkondlikud eesmärgid jagunevad õppeperioodide kaupa ühtlaselt. Õppeaasta jooksul käsitletakse võrdset kõiki liikumisõpetuse valdkondi. Iga kursuse täpsem sisu kirjeldatakse kursusepassis, mille sisu on õpilastele kättesaadav Stuudiumis õppeaine info lehel.

## **Gümnaasiumi lõpuks taotletavad teadmised, oskused, hoiakud**

Liikumiskursuste läbimisega taotletakse, et õpilane:

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

### **Valdkond „Liikumisoskused“**

#### **Õppesisu**

- Erinevate spordialade ja liikumisharrastuste tutvustamine ja harjutamine.
- Edasiliikumine - kõndimine, jooksmine, hüppamine, ronimine, vee peal liikumine ja veeohutus, liikumine rütmis ja muusika saatel ning koos teistega
- Vahendil liikumine (nt suusatamine, uisutamine, rulluisutamine, aerutamine, sõudmine)
- Vahendi käsitlemine – viskamine, püüdmine, pörgatamine, löömine.
- Kehakontrollimine asendites ja liikumisel, tasakaal erinevates keha asendites, liikumisel, nende kombineerimisel

Lõiminguvõimalus füüsika (kinemaatika, raskuskese, dünaamika, impulss), ja MINA+ kursustega (ennastjuhtivus, eneseanalüüs).

#### **Ainekursuse läbinud õpilane**

- kasutab teadlikult edasiliikumisoskusi eri keskkondades; liikumisharrastuses, eri spordialadel ja tantsuliikides;
- liigub vahendil iseseisvalt kehaliste võimete arendamiseks või igapäevases liikumises;
- rakendab igapäevaseks liikumiseks või liikumisharrastuseks vajalikke liikumisvahendi hooldusvõtteid;
- käsitleb vahendit erinevates liikumistes;
- mängib sportmängu reeglite järgi;
- rakendab esmaseid veeohutuslaseid oskusi;
- analüüsib kehaasendite ja liikumiste kombinatsioonide loomist;
- valib harjutusi kehahoiu kontrollimiseks ja korrigeerimiseks;
- mõistab olulisemaid kehakontrolli mõjutavaid tegureid ja oskab neid analüüsida;
- väärtustab turvalisuse ja ohutu liikumise põhimõtteid;

- annab hinnangu enda tegevusele paaris- ja rühmatöös;
- analüüsib ja annab hinnangu enda liikumisoskustele, -ohutusele ja turvavarustuse kasutamisele;
- mõistab erinevate liikumisoskuste toimet heaolule ja töövõimele.

### Valdkond „Tervis ja kehalised võimed“

#### Õppesisu

- Treeningplaan, treeningmeetodid, treeningpulss
- Toitumine
- Tervise ja kehaliste võimete mõõtmine – aeroobse ja anaeroobse vastupidavuse, jõu ja painduvuse mõõtmine (vähemalt üks kord gümnaasiumi jooksul)

Lõiminguvõimalused bioloogia (metabolism, ainevahetus, lihaste, liigete ja luude nimetused, energiavahetus, aeroobne ja anaeroobne koormus, füüsilise aktiivsuse mõju inimorganismile)

#### Ainekursuse läbinud õpilane

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

### Valdkond “Kehaline aktiivsus”

#### Õppesisu

- Treeningplaani koostamine ja (digitaalse)liikumispäeviku pidamine
- Treenitus ja ületreenimine
- Spordivigastused

Lõiminguvõimalus bioloogiaga (füüsilise aktiivsuse mõju inimese organismitalitusele), matemaatika (andmeanalüüs).

#### Ainekursuse läbinud õpilane

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



## Kursus "Liikumine ja kultuur"

### Õppesisu

- Liikumine kui kultuuri osa ning igaühe roll kultuuri kandja, mõjutaja ja loojana
- Liikumiskultuuri muutumine ajas, sh populaarsete liikumisviiside muutumist ajas
- Orienteerumine erinevates keskkondades ja olukordades
- Aus mäng
- Õpet korraldatakse ja liikumisoskusi seostatakse eri kultuurivaldkondadega ning žanridega

Lõiminguvõimalused ajaloo ja kunstivaldkonna õppeainetega.

### Ainekursuse läbinud õpilane

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

## Valdkond "Vaimne ja kehaline tasakaal"

### Õppesisu

- vaimset ja kehalist tasakaalu soodustavad meelerahu- ja kehatunnetusharjutused, keskendumisharjutused tähelepanelikkuseharjutused, emotsioonide juhtimine
- endale sobiva individuaalse meelerahu- ja kehatunnetusharjutuste kava koostamine

Lõiminguvõimalused perekonnaõpetuse kursusega (enda huvide, hobide ja ettevõtmiste toetav mõju enesearengule ja suhetele)

### Ainekursuse läbinud õpilane

- valib teadlikult vaimset ja kehalist tasakaalu soodustavaid tegevusi;
- sooritab iseseisvalt vaimset ja kehalist tasakaalu soodustavaid tegevusi;

- kasutab vaimset ja kehalist tasakaalu soodustavaid tegevusi igapäevaelus toimetulekuks;
- kasutab emotsioonidega toimetulemise viise.

## Ainevaldkond „KUNSTIAINED“

### 1. Üldalused

#### 1.1. Ainevaldkonna kirjeldus

Gümnaasiumi kunsti- ja muusikaõpetus lähtub arusaamast, et kunstid (muusika, kunst, kirjandus, draama, film, tants) on olulised väärtushinnangute, suhtluskultuuri, empaatia ning kriitilise mõtlemise arendamise vahendid ning kultuur laiemalt (visuaalkultuur, pärand- ja pärimuskultuur) on inimese dialoogipartnerid kogu elu jooksul.

Kunstiainete õpe lähtub viiest põhimõttest:

- 1) kunste on vaja tõlgendada,
- 2) kunstid toetavad mitmekülgset loovust,
- 3) kunstid toetavad esteetilise tundlikkuse kasvu ning inimese heaolu,
- 4) kunstiaineid õppides arenevad kinesteetilised oskused ja kognitiivsed võimed, mis on lahutamatult seotud loomega – musitseerimise ja visuaalkunsti, ent ka performatiivsete kunstide loomisega,
- 5) kunstide õppimine toetab iseenda mõistmist ja mõtestamist ning üldpädevuste omandamist sisukalt ja terviklikult. Kunsti ja muusikaga järjepidev tegelemine toetab õppija eneseusalduse kujunemist ning eneseväärikust.

Kunstide kui professionaalse kõrgkultuuri loomingu kõrval on tähtsad ka uuriv ja leiutav looming ning kultuur mõtestatud inimtegevusena laiemalt.

Kunstiainete õpe toetab tõlgendamisoskuse teket, kujundab õppija loovust ja isiksuseomadusi, mis annavad eeldused mis tahes inimtegevuse valdkonnas probleeme uut viisi lahendada.

Kunstid toetavad esteetilise tundlikkuse kasvu, suurendavad maailmaga seotuse tunnet ning innustavad inimest püüdlema oma eesmärkide poole.

#### 1.2. Valdkonnapädevus

Kunstiainete valdkonnapädevuse kujundamise esmane alus on äratada valdkonna vastu huvi ja hoida seda järjekindlalt.

Kunstiainete valdkonnapädevus on universaalne ja väljendub selles, et gümnaasiumi lõpuks õpilane eakohaselt

- teadvustab oma sidet muusika, kunsti, arhitektuuri ja visuaalkultuuriga ning Eesti ja maailma kultuuripärandiga;

- loob, uurib ja tõlgendab, kasutades muusika, kunsti ja visuaalkultuuri väljendusvahendeid, teadmisi ning meetodeid;
- mõtestab ning reflekteerib eri kultuurinähtusi, enda ja kaasõppijate loometegevust;
- mõistab muusika, kunsti ja arhitektuuri osatähtsust nüüdisaegses ühiskonnas;
- osaleb kunstide suhtluses tõlgendamist vajava sõnumi edastaja ning vastuvõtjana informeeritult ja kriitiliselt;
- on loova eluhoiakuga ja lahendab probleeme loovalt.

### 1.3. Ainevaldkonna õppeainete kohustuslikud kursused ja valikkursused

Ainevaldkonna õppeained on muusika ja kunst.

Kooli fookusteemasid (keel ja kultuur) ja väärtusi (koosloome, julgus, eestimeelsus) arvestades, aga ka kunstiajaloost ja noorte loomingulise eneseväljenduse soodustamiseks on lisaks riiklikult kohustuslikele kursustele õppekavasse lisatud täiendavalt üks kohustuslik kunsti kursus.

#### *Kohustuslikud kursused õppeainete kaupa*

	<b>Kunst</b>	<b>Muusika</b>
1	Kunst ja kunstiajalugu.	Klassitsism. Muusika aegade algusest Viini klassikani.
2	Kunst, kunstiajalugu ja visuaalkultuur 20. ja 21. saj.	Romantism: rahvuslikkuse kujunemine muusikas. Üldine kultuuripilt romantismiajast II maailmasõjani.
3	Arhitektuur ja elukeskkond.	Eesti muusikalugu võrdluses muu maailmaga. Üldkultuurilise pildi loomine ajateljel.

### 1.4. Võimalusi valdkonnasiseseks ja -üleseks lõiminguks, üldpädevuste arengu toetamiseks ja õppekava läbivate teemade käsitlemiseks

Valdkonnasisene lõiming tugineb kunsti ja muusika kokkupuutepunktidele, vähemalt kord kuus teevad õpetajad valdkonnasiseselt lõimitud tunde.

Kunst ja muusika jagavad sarnaseid baasmõisteid, mille sisu on aga erialade väljendusvahenditest lähtudes ainuomane, ka kontseptsioonide sisu ei pruugi kattuda. Seetõttu on kunsti ja muusika lõimingukeskmeks ühised aspektid:

- teose, autori ja loomingu määratlus;
- esitus ja tõlgendus (interpreteerimine) ning kriitika;
- ajalooliselt interdistsiplinaarsed kunstid (sõna-, muusika- ja tantsuteater, film);
- nüüdisaegsed mitmemeelised kunstinähtused (video ja performance, nüüdisstirkus, installatiivne ja uusmeedia kunst jms).

Toetamaks ainevaldkonna ja üldpädevuste arengut, läbivate teemade ja kooli fookusteemade käsitlemist, pakub kool valikkursusi, õpiprojekte, õppekäike, mis lõimivad kunstiaineid muude valdkondadega (eesti keel ja kirjandus, ühiskonnaõpetus, ajalugu jne) ja pakuvad süvenemist võimaldavaid teemakäsitlusi ning loomingulist eneseväljenduse võimalusi. Lõiminguline õpe on fookuses ahaa-nädalal ja valikkursuste nädalal, kus erineval kujul projekt-, probleem- ja uuriva ning praktilise õppe kaudu arendatakse nii üldpädevusi kui valdkonna pädevusi ja seostatakse õpitut praktilises tegevuses.

Valikkursusi ja projekte luuakse partnerite ja õpetajatega koostöös. Valdkonnaüleste valikkursuste kavad kinnitatakse eraldi direktori käskkirjaga.

Lisaks valikkursustele toetab valdkonnapädevusi kooli ringitegevus kunsti- ja muusikaringi ning lavatehnika õppe kaudu.

### **1.5. Õppe kavandamine ja korraldamine**

Õppe kavandamisel ja korraldamisel lähtutakse gümnaasiumi riikliku õppekava ainevaldkonna kavas kirjutatust.

Õppetöös kasutatakse erinevaid koostöövorme, õppemeetodeid, sh digivahendeid ja -võtteid, veebi- ja e-õppekeskkondi, lisaks kasutatakse mitmekesisest õpikeskkonda: loodus- ja linnakeskkonda, arvuti- ja multimeediaklassi, virtuaalkeskonda jne, käiakse õppekäikudel, kontsertidel, teatrites, näitustel, muuseumides, stuudiotel, muusikakoolides, looduses, raamatukogudes jm.

Igas kursuses on läbivalt hõlmatud muusikaline- (laulmine, pillimäng, omalooming) ja kunstiline eneseväljendus (performatiivne, installatiivne, maalimine, joonistamine, digitaalne disain jne).

### **1.6. Hindamine**

Õpetaja kasutab õppimist toetavat tagasisidet ja kokkuvõtvat hindamist. Hindamispõhimõtete kujundamisel arvestab õpetaja õpperühma vajadusi ja eripära, kuid vastutab seejuures selge kommunikatsiooni eest ja tagab arusaadavuse. Oluline on ka suuline tagasiside, õppija eneserefleksioon ning tehtu regulaarne analüüsimine.

Kunstiainetes hinnatakse õppijat iga kursuse lõpus, lõpptulemus on eristav (fikseeritud 100% skaalal). Kursuse lõpptulemus kujuneb dialoogis õpilasega, arvestades kõikide tööde tulemusi (protsentides või skaalal arvestatud/mittearvestatud).

Kursuse kokkuvõtva hinde kujunemine kirjeldatakse kursusepassis, mida tutvustatakse iga kursuse esimeses tunnis. Kursusehinde kujunemise põhimõtted koos õpitulemustega lisab õpetaja Stuudiumisse kursuse päevikus õppeaine infosse.

## 1.7. Õppekeskkond

Kunstiainete ainetunnid toimuvad ruumides, mis on varustatud kvaliteetsete töövahendite ja õppematerjalidega. Et toetada valikute tegemise oskuse kujunemist ja loovat eneseväljendust, saavad õpilased kokkulepitud korras töövahendeid vabalt kasutada. Õpe toimub ka autentsetes keskkondades, linnaruumis, kontserdisaalides, näituse- ja etendusasutustes, kooli ümbruses, paikkonna kultuuriasutustes ning mujal.

Kunsti ja muusika tundide õppekäigud toimuvad lennupõhiselt:

- G1 – Narva kunstimuuseum (muusika ja kunst), Tartu Ülikooli Narva Kolledži galerii (kunst), Eesti Rahva Muuseum (ERM) ja Tartu tänavakunst (ajalugu, eesti keel, kunst).
- G2 – KUMU ja A. Pärdi keskus (muusika ja kunst), klassikalise muusika või džässikontsert Tallinnas, Pärnus või Tartus (muusika).
- G3 – NART (kunst), muusikateatri etendus Tallinnas või Tartus (muusika) koos haridusprogrammiga.

## 2. Ainekavad

### KUNST

#### **Õppeaine kirjeldus, sh lõimingu põhimõtted kursuste vahel ja aineüleselt, hindamise erisused**

Kunsti õppeaine roll on aidata õppijal rakendada oma võimeid kunsti ja visuaalkultuuri loojana ning sellega suhestujana, seega ka kultuurikandjana. Kunst õppeainena tugineb ülesehituselt visuaalkultuurile ning arendab visuaalset kirjaoskust, mida on tänapäeva maailmas edukaks toimetulekuks vaja igapähele.

Kunst toetab õppija loovust ja isiksuseomadusi, mis annavad eeldused mistahes inimtegevuse valdkonnas probleeme uut viisi lahendada, jõuda originaalsete, kasulike, eetiliste ja vähemalt looja jaoks soovitud tulemusteni.

Õppeaine lähtealused on:

- maailma kunsti ja visuaalkultuuri laiahaardeline käsitlemine;
- kunsti vormide ja tähenduste pidev muutumine, eksperimentaalsus ja areng;
- õpetaja on aktiivne kunstiga suhestuja, kes toetab õpilasi kultuuri muutavas mitmekesisuses;
- kunsti õppeaines on võrdselt oluline nii kunstikogemus kui ka õppimiskogemus.

Kunsti osaoskused on:

- väljaselgitamine, teadmine, mõistmine (kuulamine, vaatamine, lugemine, info otsimine, kirjeldamine, sõnastamine, valimine, uurimine);
- plaanimine ja ideede arendamine (ideede genereerimine, visandamine, katsetamine, organiseerimine, protsessi plaanimine, koostamine, leiutamine);
- loomine (eesmärgipärane väljendus- ja töövahendite rakendamine, viimistlemine, toimetamine, täiendamine, esitlemine);
- refleksioon, analüüs ja kriitika (uurimine, tõlgendamine, retsenseerimine, tagasisidestamine, arutlemine, väärtushinnangute arendamine ja andmine).

Kunsti osaoskused võimaldavad kunsti õpetamist mitmekülgsest käsitleda ja jälgivad disaini tsüklilist loogikat, mis on maailmas järjest laiemalt käibel nii kunstiteoste, toodete, protsesside kui ka uuringute kavandamisel.

Kunstikursused jagunevad klassiastmeti:

- G1 – Kunst ja kunstiajalugu.
- G2 – Kunst ja visuaalkultuur 20. ja 21.sajandil.
- G3 – Arhitektuur ja elukeskkond.

Üldpädevuste saavutamist toetab õppeaine eesmärgipärane lõimimine teiste valdkondade õppeainetega ning läbivate teemadega. Selle tulemusel kujuneb õpilasel

suutlikkus rakendada oma teadmisi ja oskusi eriolukordades, kujundada enda väärtushoiakuid ja -hinnanguid ning võimalus omandada ettekujutus ühiskonna kui terviku arengust.

Lõiming (ajalugu ja ühiskonnaõpetus, eesti keele ja kirjandus, muusika) toimub õppekäikude, loengute ning ühiste tundidena.

### **Gümnaasiumi lõpuks taotletavad teadmised, oskused, hoiakud osaoskuste kaupa**

Kunstiainete kursuste läbimisega taotletakse, et õpilane:

#### Väljaselgitamine, teadmine, mõistmine

- uurib ning kasutab teadlikult ja põhjendades visuaalseid kujutisi, keskkondi, jooniseid,
- skeeme ning sümboleid suhtluses;
- iseloomustab eri allikate põhjal kunstnike loomingut, kirjeldab vormi, kunstilist kujundit ja
- konteksti;
- teab kunsti- ja visuaalkultuuri ajaloo põhistruktuuri;
- käib iseseisvalt kultuuriasutustes ja -sündmustel, oskab leida ning kriitiliselt hinnata eri
- keskkondades pakutavat infot;
- järgib üldiselt autoriõiguse seadust visuaalide loomisel, tarbimisel ja jagamisel.

#### Plaanimine ja ideede arendamine, loomine

- genereerib ideid, arendab esialgset ideed edasi;
- uurib, disainib või loob kunstiteose kõiki disainiprotsessi etappe läbides;
- esitleb loometöö tulemust visuaalsete abimaterjalide toel (skeem, makett, plakat, digitaalne
- esitlus);
- loob koostöös teistega teostest ekspositsiooni, põhjendab tööde paigutust ning esitleb teost
- publikule selgelt.

#### Refleksioon, analüüs ja kriitika

- analüüsib ainealast keelt kasutades loodut ja arutleb loodu (nii kunsti kui ka visuaalsete
- objektide) üle eri positsioonidelt;
- toob näiteid teiste seostuvate teoste kohta, põhjendab seoseid muude ühiskonnaelu
- valdkondadega nii ajaloost kui ka tänapäevast, tuginedes teistele õppeainetele,
- erialakirjandusele, aimekirjandusele, popkultuurile ning meediale;
- mõtestab esemelise ning ruumilise keskkonna või disaininäidete esteetilisi, eetilisi, funktsionaalseid ja ökoloogilisi aspekte;



- dokumenteerib enda uurimis- ja kavandamisprotsessi;
- analüüsib oma ja retsenseerib kaasõpilaste tööprotsessi ning tulemust, valides teadlikult eri lähtepunkte ja meetodeid.
- oskab kasutada sihipäraselt digivahendeid.

### Kursus "Kunst ja kunstiajalugu"

#### Õppesisu

- Teadmised Euroopa kunstiajaloo (ürgajast klassitsismini)
- Eestis kunsti ja kultuuri elujõud
- Digitaalsed oskused ettekannete koostamiseks ja esitamiseks
- Eestikeelne valdkonna sõnavara
- Lühiettekannete koostamine ja esitamine
- Hindamiskriteeriumite alusel hindamises osalemine
- Perioodide võrdlus (näit Vana-Kreeka *versus* Vana-Rooma jt)
- Osalemine õpetaja poolt korraldatud õppekäigul kunstigaleriisse või muuseumi
- Loomingulised lühiajalised projektid

Lõimitud haridusprogramm muusikaga (Narva kunstimuuseum), lõimitud õppekäik ajaloo ja eesti keelega (ERM ja Tartu tänavakunst).

#### Ainekursuse läbinud õpilane

- tunneb Euroopa kunstiajalugu ürgajast klassitsismini, tajub Eesti kunsti ja kultuuri enda identiteedi osana;
- kasutab ettekannete tegemiseks digitaalseid oskuseid;
- esitleb uurimis- ja loometöö tulemust visuaalsete abimaterjalide toel (skeem, plakat, digitaalne esitus);
- loob koostöös teistega teostest ekspositsiooni, põhjendab tööde valikut ning esitleb kontseptsiooni;
- tunneb valdkonna eestikeelset sõnavara ja kasutab seda suulisel ja kirjalikul eneseväljendamisel.

### Kursus "Kunst ja visuaalkultuur 20. ja 21. sajandil"

#### Õppesisu

- Teadmised Euroopa (eraldi Eesti) kunstiajaloo klassitsismist kaasaegse kunstini
- Digitaalsed oskused ettekannete koostamiseks ja esitamiseks
- eestikeelne terminoloogia
- Ettekande koostamine ja esitamine ühel kunstiajastu teemal
- Hindamiskriteeriumite järgi teiste õpilaste hindamises osalemine
- Osalemine õpetaja poolt korraldatud õppekäigul kunstigaleriisse või muuseumi
- Loomingulised lühiajalised projektid

Lõimitud õppekäik muusikaga (KUMU ja Pärdi keskus).

### **Ainekursuse läbinud õpilane**

- tunneb Euroopa kunstiajalugu klassitsismist kaasaegse kunstini;
- kasutab ettekannete tegemiseks digitaalseid oskuseid;
- esitleb uurimus- ja loometöö tulemust visuaalsete abimaterjalide toel (skeem, plakat, digitaalne esitlus);
- loob koostöös teistega teostest ekspositsiooni, põhjendab tööde valikut ning esitleb kontseptsiooni;
- tunneb valdkonna eestikeelset sõnavara ja kasutab seda suulisel ja kirjalikul eneseväljendamisel.

### **Kursus “Arhitektuur ja elukeskkond”**

#### **Õppesisu**

- Mõistab inimese ja ehitatud keskkonna vahelisi vastastikuseid seoseid ning inimest ja elu ruumi loomisel kesksena
- Märkab ruumi tervikuna ja selle nüansse, oskab seda kirjeldada ning seostada vorme ja funktsioone, ruumi kujundust ja meeleolu
- Mõistab arhitektuuri kui inimese elu kujundavat valdkonda, tunneb selle mõju ja oskab tuua näiteid soodustavast ja pärssivast mõjust
- Tunneb huvi ehitatud keskkonna kui elukeskkonna vastu, saab aru selle tähtsusest igapäevaelus ja ühiskonna arengus ning selle planeerimise põhimõtetest
- Mõistab teaduslike meetodite ja loova mõtlemise suhet arhitektuuris, oskab mõlemaid ruumist visiooni luues kasutada
- Tunnetab Eesti pärimuskultuuri ja arhitektuuri seoseid

Lõiming füüsikaga, lisaks kunsti õppekäigud Narvas (NART) ja Tallinnas (Eesti Arhitektuurimuuseum).

#### **Ainekursuse läbinud õpilane**

- analüüsib ruumi inimesest lähtuvalt;
- oskab kirjeldada ruumi soosivat või pärssivat mõju eri tegevustele ning väärtustab mitmekesiseid tegevusi pakkuvat ruumi;
- mõistab arhitektuuri elukeskkonnana, ühiskondliku protsessina, kultuurivaldkonnana ja süsteemide loomisena, tajub enda Eesti kultuuri identiteedi osana;
- abstraheerib keskkonda, ruumikasutust ja oma ideid ning esitab neid skeemidena;
- lahendab ruumilisi küsimusi, kasutades nii teaduslikku kui loovat mõtlemist;
- tunneb huvi arhitektuuri kui elukeskkonna ja kultuurivaldkonna vastu ning teab ruumiga seotud erialade arvukust.

## **MUUSIKA**

**Õppeaine kirjeldus, sh lõimingu põhimõtted kursuste vahel ja aineüleselt,**

## hindamise erisused

Muusikaõpetuse eesmärk on tekitada õppijas huvi muusika ja musitseerimise vastu ning kujundada harmoonilist ja loovat isiksust.

Muusikaõpetuse taotlus on luua muusikateadmiste, -oskuste ja -kogemuste süsteem, mille kujunemist toetavad ainekavas kirjeldatud osaoskuste (laulmine, pillimäng, omalooming, muusika kuulamine) õpitulemused kõikidel muusikakursustel. Eesti ja maailma muusikakultuuri tutvustamise kaudu kujundatakse õpilaste sotsiaalkultuurilisi väärtushinnanguid ja muusikamaitset.

Muusikaõpetuse kaudu luuakse võimalused muusikaoskuste arenguks, avatakse ja avardatakse muusikaga tegelemise viise ning toetatakse elukestva muusikaharrastuse teket.

Muusikaõpetuses tähtsustatakse

- ühislaulmist kui rahvusliku kultuuritraditsiooni olulist väljendust ja edasikandjat;
- loomingulist eneseväljendust;
- õpilase loova ja kriitilise mõtlemise arengu toetamist;
- õpilase isiklikku suhet muusikaga ning muusikalise suhtlemise rolli vaimse, füüsilise ja emotsionaalse tasakaalustamise võimalusena;
- muusika osa tasakaalustatud isiksuse eetilis-esteetiliste väärtushinnangute kujunemisel;
- õppija huvi ja isikupära.

Muusika õppeaine sisu on musitseerimine (laulmine, pillimäng, muusikaline liikumine, omalooming), muusika kuulamine ja muusikalugu, muusikaline kirjaoskus ning õppekäigud.

Muusikaõpetuse kaudu kujundatakse ja arendatakse õpilastes järgmisi osaoskusi:

- laulmine;
- pillimäng;
- omalooming;
- muusika kuulamine.

Muusikaõpetuse lahutamatu osa on muusikaline eneseväljendus, millega arendatakse õpilase isikupära, omandatakse oskused ja teadmised üksi ning koos musitseerimiseks ja loominguliseks eneseväljenduseks.

Kursuste jaotus klassiastmeti

- G1 - Klassitsism. Muusika aegade algusest Viini klassikani. Isiksuse kujundamine muusika abil.
- G2 - Romantism: rahvuslikkuse kujunemine muusikas. Üldine kultuuripilt romantismiajast II maailmasõjani.
- G3 - Eesti muusikalugu võrdluses muu maailmaga. Üldkultuurilise pildi loomine ajateljel. Muusika kasutamine oma vaimse tervise ja heaolu jaoks.

Lõiming kirjanduse, liikumisõpetuse, kunsti, ajaloo ja võõrkeeltega.

### **Gümnaasiumi lõpuks taotletavad teadmised, oskused, hoiakud**

Gümnaasiumi lõpuks õpilane

- huvitub muusikast kui kunstiliigist, väärtustab helikultuuri eri ilminguid, teadvustab ja arendab muusikategevuste kaudu oma võimeid;
- teadvustab ning mõistab muusika ja muusikalise suhtlemise rolli enda vaimse, füüsilise ja emotsionaalse tasakaalustamise võimalusena, identiteedi kujundajana ning ümbritseva maailma mõtestajana; on kujundanud valmisoleku elukestvaks muusikaharrastuseks;
- osaleb aktiivselt musitseerimises: tegutseb koos teistega, vastutab enda tegevuse eest rühmas (klassis, kooris, ansambelis vm);
- teadvustab ennast rahvuskultuuri kandjana: väärtustab Eesti muusikatraditsioone ja on nende edasikandja laulja ja/või pillimängijana ning osaleb laulupidudel;
- seostab muusikat ja helikultuuri teiste eluvaldkondadega, mõistab kultuuri, ühiskonna, teaduse ja tehnoloogia omavahelisi seoseid;
- rakendab omandatud muusikateadmisi ja -oskusi loometegevuses: julgeb katsetada, aktseptib enda ja kaaslaste muusikalise eneseväljenduse viise;
- suhtub kriitilis-loovalt muusika ja kultuurimaastiku ilmingutesse, muusikaüritustel ja õppekäikudel kogetusse, oskab oma arvamusi teadmiste põhjal analüüsida ja tõlgendada;
- valib endale meelepärase(d) muusikaga tegelemise viisi(d), hindab oma kogemust ja jagab seda kaaslastega;
- mõistab enda õigusi ja kohustusi helikultuuri tarbijana, oskab hinnata muusikamaailmas tegutsevate inimeste tööd;
- tegutseb eetilisel ja ohutult (sh autoriõigust arvestades) nii reaalsetes kui ka virtuaalsetes kultuurikeskkondades, suhtub kriitiliselt infotehnoloogia ja meedia kujundatud keskkonda.

### **Kursus "Klassitsism. Muusika aegade algusest Viini klassikani."**

#### **Õppesisu**

- Erinevate ajastute (keskaja, renessansi, baroki, klassitsismi) üldkultuurilise tausta võrdlemine, seosed varasemate aegade ja nüüdisaja muusikakultuuri vahel, muusika roll eri ajastuil
- Eri ajastute muusika eristamine ja võrdlemine muusikanäidete varal
- Muusikat seostamine enda vaimse, füüsilise ja emotsionaalse heaoluga
- Muusikaürituste analüüsimine ja oma arvamuse kujundamine
- Muusika kuulamine erinevates digikeskkondades ja -rakendustes (playlisti loomine, analüüsi loomine digikeskkonnas)

Lõiming kunsti ja ajalooa - ajastute kokkuvõte.

#### **Ainekursuse läbinud õpilane**

- hakkab kujundama oma muusika-eelistusi, teadlikult tarbima muusikat, looma oma identiteeti, on alustanud oma klassika playlistiga;
- tunnetab nelja ajastut: varajane keskaeg (gregooriuse koraali näitel), renessanss, barokk, klassitsism - nende eripära, ajaloolis-kultuurilist tausta ja väljendust muusikas;

- teab nende ajastute heliloojaid, žanre, enimkasutatud pille;
- omab koostöökogemust ja harjutanud digikeskkonnas navigeerimist;
- omab algteadmisi noodikirjas ja oskab laulda lihtsamaid laule noodist;
- armastab ja vajab muusikat oma ellu.

### **Kursus "Romantism: rahvuslikkuse kujunemine muusikas. Üldine kultuuripilt romantismiajast II maailmasõjani."**

#### **Õppesisu**

- Romantismiajastu muusika, romantismi muusika erinevates maailmajagudes (Ameerika, Euroopa) kui ka meid rohkem mõjutavas kultuuriruumis (Eesti, Venemaa)
- Muusikateater kui tunderikkast žanr
- Noodikiri kui teine kirjaoskus, elementaarsete oskuste omandamine (et oleks võimalik edasine aktiivne muusikaharrastus).

Lõiming kunsti ja ajaloo - ajastu kokkuvõte.

#### **Ainekursuse läbinud õpilane**

- hakkab kujundama oma muusika-eelistusi, teadlikult tarbima muusikat;
- oskab kuulata klassikalist muusikat ja vaadata muusikateatrit;
- tunnetab ajastuid (romantism, impressionism, ekspressionism, džäss - nende eripära, ajaloolis-kultuurilist tausta ja väljendust muusikas;
- teab nende ajastute heliloojaid, žanre, enimkasutatud pille;
- omab algteadmisi noodikirjas ja oskab laulda (või mängida klahvpillil) lihtsamaid laule noodist;
- armastab ja vajab muusikat oma ellu;
- oskab koostada kirjalikku analüütilist esseed kultuuri teemal;
- omab algtasemel kogemust kultuurisündmuse korraldamisel.

### **Kursus "Eesti muusikalugu võrdluses muu maailmaga. Üldkultuurilise pildi loomine ajateljel."**

#### **Õppesisu**

- Protsessid 20. sajandi keskpaigast tänapäevani, Eesti koht maailma kultuuripildis
- Muusikasündmuste roll eestluse, Eesti riigi tekke ja Eesti taasiseseisvumise juures
- Kokkuvõtte eelmistel kursustel läbitust ja ajajoon renessansist 20. sajandi lõpuni
- Praktiline kontserdi korralduskogemus
- Lõimingu raames aitavad võõrkeelte õpetajad võõrkeelsete laulude õppimisel korrigeerida hääldust

Lõiming kunsti ja ajaloo - ajastute kokkuvõte.

#### **Ainekursuse läbinud õpilane**

- teab olulisemaid žanre ja heliloojaid 20.sajandi keskpaigast tänapäevani;
- on koostanud grupitöös ajajoone, mis annab ülevaate terviklikust kultuuripildist – omab grupitöökogemust ja on arendanud keerulises digikeskkonnas navigeerimist;

- omab esinemis- ja esitlemisoskust, oskab vastu võtta kriitikat ja vajadusel ennast kaitsta ehk veel paremini selgitada;
- teab ja oskab laulda märgilisi laule;
- on külastanud muusikateatrit väljaspool Narvat, üht kontserti ja teab algtasemel, kuidas kasutada muusikat oma heaolu ning vaimse tervise heaks;
- mõistab muusika rolli ühiskondlike nähtuste mõjutamisel ja Eesti väga tugevat näidet võrreldes muu maailma ajalooga;
- teab, millest koosneb muusikasündmuse korraldamine ja oskab hinnata ning ka kriitiliselt suhtuda enda külastatud sündmustesse.

### **Õppesisu**

- Teaduspõhised seisukohad muusika mõjust ajule, alateadvusele, psüühikale
- Teadlaste Jaan Aru, Nick Tsarouchas, Alice Pehk, Roman Timofejev kontsertmõttepäevade olulisemate mõtete välja noppimine ning ellu rakendamise võtete läbivõtmine
- Individuaalne teraapiapillide (kooli tellitud rida selliseid pille) mängimise koolitus, emotsioonide kanaliseerimine muusikasse, ebavajalikust vabanemine
- Meeleolu loomiseks/muutmiseks teadliku muusika valimise õpetus
- Vabastav tants – emotsioonide kanaliseerimine liikumisse (tantsu)
- Oma rahustava ja ülesehitava laulu loomine

### **Ainekursuse läbinud õpilane**

- teab, kuidas muusika kaudu suurendada oma heaolu, aidata stressi, väsimuse, unetuse või raskelt juhitavate emotsioonide korral;
- teab teadlaste seisukohti muusika mõjust ajule ja kuidas neid oma elus kasutada;
- oskab kanaliseerida oma emotsioone muusikasse ja tantsu. NB! Emotsioonid ei juhi teda, vaid tema juhib emotsioone;
- oskab valida muusikat, et suunata enda või teiste meeleolu;
- oskab end oma tehtud lühikese lauluga vajadusel kas rahustada või energiataset tõsta
- teab, mis on muusikateraapia ja on kogunud muusikasse süüvimise mõju.

## Ainevaldkond „LOODUSAINED“

### 1. Üldalused

#### 1.1. Ainevaldkonna kirjeldus

Loodusvaldkonna õppe põhialused on loodusteadusliku pädevuse arendamine ning loodusteadusliku maailmapildi kujundamine.

Loodusteadusliku pädevuse all mõistetakse loodusteaduslikke teadmisi, uurimis- ja probleemi lahendamise, seoste nägemise ja analüüsi oskusi ning jätkusuutlikku arengut väärtustavaid hoiakuid. See aitab märgata igapäevaelu probleeme ning langetada arukaid ja põhjendatud otsuseid, kasutades loodusteaduslikke teadmisi ja oskusi.

Loodusteadusliku pädevuse tuumaks on loodusteaduslik maailmapilt, teaduslik mõtlemisviis ning seda väärtustav suhtumine, mida iseloomustab uudishimu ümbritsevate nähtuste vastu, avatud kuid kriitiline mõtlemine ning järjekindel pürgimine tõendus põhiste ja erapooletute teadmiste poole.

Õpet kavandades lähtutakse kooli õppekava alusväärtustest ja fookusteemadest (teaduspõhine maailmapilt, tulevikuoskused, maailmaharidus), üldpädevustest, loodusteaduslikust pädevusest ning loodusainete õpitulemustest. Selle kõrval toetatakse lõimingut nii valdkonna siseselt kui teiste õppeainete ja läbivate teemadega.

#### 1.2. Valdkonnapädevus

Loodusainete valdkonna õpetamise eesmärk on kujundada õpilaste loodusteaduslikku pädevust, et kujuneks vastutustundlik ja ennastjuhtiv õpilane, kes

- huvitub keskkonnast ja selle uurimisest, mõistab loodusteaduste omavahelisi seoseid;
- kasutab loodusainetes omandatud teadmisi ja oskusi keskkonna objektide, nähtuste ja nende vaheliste põhjuse-tagajärje seoste selgitamiseks ning analüüsimiseks mikro-, makro- ja megatasandil, kasutades loodus- ja täppisteadustele omast keelt ning mudeleid;
- sõnastab uurimisküsimusi ja hüpoteese, kavandab ja korraldab loodusteadusuuringuid, analüüsib ja tõlgendab tulemusi ning teeb kehtivaid järeldusi ja ennustusi;
- lahendab probleeme ja langetab igapäevaeluga seotud põhjendatud otsuseid, rakendades süsteemseid loodusteaduslikke teadmisi ning kasutades loovat ja kriitilist mõtlemist;
- leiab erinevatest allikatest infot loodusteaduste ja tehnoloogia kohta, hindab seda kriitiliselt;

- kasutab õppimiseks, andmekogumiseks ning koostööks erinevaid meedia- ja tehnoloogiavahendeid;
- väärtustab elurikkust ja jätkusuutlikku arengut, käitub turvaliselt, järgib tervislikke eluviise ning on ühiskondlikult aktiivse hoiakuga;
- arendab oma digioskusi ning korrektset eesti teaduskeelt loodusvaldkonna kontekstis.

Loodusainete õppimise käigus kujuneb õpilase teadlikkus loodusteaduste ning tehnoloogiaga seotud erialadest ja ametitest, mida tutvustatakse nii igapäevases õppes kui ka kutsutakse külalislektoreid, käiakse asutustes ning osaletakse kooli AHHA-nädalatel, mille sisuks on õppekäigud, praktikumid, õpiprojektid.

### 1.3. Ainevaldkonna õppeainete kohustuslikud kursused ja valikkursused

Ainevaldkonna õppeained on bioloogia, füüsika, keemia ja geograafia.

#### Kohustuslikud kursused õppeainete kaupa

	Keemia	Füüsika
1	Keemia alused	Füüsika meetod. Kinemaatika
2	Anorgaanilised ained	Dünaamika
3	Orgaanilised ained	Elektromagnetism
4		Energia
5		Mikro- ja megamaailma füüsika
	Bioloogia	Geograafia
1	Rakud ja organismid	Maa kui süsteem
2	Molekulaarsed protsessid	Loodusvarade majandamine ja keskkond
3	Pärilikkus ja evolutsioon	Rahvastik ja majandus
4	Inimene ja keskkond	

#### Valdkonnasisesed valikkursused

• Keemia + (süvakursus kõrgkooli sisseastumiseks, olümpiaadideks valmistumiseks)
• FANLAB – praktiline keemia laboris
• Füüsika + (süvakursus kõrgkooli sisseastumiseks, olümpiaadideks valmistumiseks)
• Bioloogia süvakursus (süvakursus kõrgkooli sisseastumiseks, olümpiaadideks valmistumiseks)
• Bioloogia praktikum

### 1.4. Võimalusi valdkonnasiseseks ja -üleseks lõiminguks, üldpädevuste arengu toetamiseks ja õppekava läbivate teemade käsitlemiseks



Loodusainete omavahelise lõimingu kujuneb õpilastel arusaam loodus-, sotsiaal- ja tehiskeskkonnast kui terviksüsteemist ning iga loodusaine osast selles tervikus. Loodusaineid lõimitakse loodusteadusliku pädevuse kujundamise, kattuva õppesisu ehk temaatilise lõimumise ning kooli õppekava ja loodusainete õpetajate koostöö kaudu.

Nii loodusteaduslike pädevuste kui üldpädevuste saavutamist toetab loodusaine valdkonna õppeainete eesmärgipärane lõimimine teiste valdkondade õppeainetega ning läbivate teemade õpilase jaoks tähenduslik käsitlemine.

Ainevaldkonnaülest lõimingu toetavad valikkursused, projektõpe, õppekäigud ja kooli AHHAA-nädala õppetegevused.

Näiteid lõimingu

- Loodusained omavahel ja matemaatika temaatiline lõimimine: mõõtmine ja mõõtühikud, suurusjärgud, statistika (nt laboritöös)
- Eesti keele õppega: mõisted, sõnavara, keele struktuur jms
- Liikumisõpetusega: orienteerumine looduses, loodusteaduslik mõõtmine
- Sotsiaalainetega: rahvastikuprobleemid, keskkonnakaitse ja säästev eluviis.

Täpsemalt kirjeldatakse lõimingu ainekavas ja/või konkreetse kursuse kursusepassis, mille sisu on õpilastele kättesaadav Stuudiumis kursuse päevikus.

Ainevaldkonnaülest valikkursuste kursusepassid kinnitatakse eraldi direktori käskkirjaga.

## **1.5. Õppe kavandamine ja korraldamine**

Õpet kavandades lähtutakse riikliku õppekava ja kooli õppekava alusväärtustest ja fookusteemadest, üldpädevustest, loodusteaduslikust pädevusest ning loodusainete õpitulemustest. Loodusainete õppes saavad õpilased ise mõelda ja tegutseda ning panna oma võimeid proovile. Õppimist toetavad mitmekesised õppemeetodid: arutelud, interaktiivsed loengud, uurimuslikud, sh praktilised tööd, esitlused, loodusteaduslike mudelite uurimine ja koostamine, vastastikune õpetamine, kvalitatiivsete ning kvantitatiivsete probleemülesannete lahendamine, väitlused, projektõpe, rollimängud jne.

Õpetaja koostab iga kursuse kohta kursusepassi, milles kirjeldab kursuse täpsema sisu, õppevormid, praktilised tööd. Kursusepassi sisu on õpilastele kättesaadav Stuudiumis kursuse päevikus.

## **1.6. Hindamine**

Õpitulemuste tagasisidestamisel ja hindamisel lähtutakse kooli üldisest hindamisjuhendist ning riikliku õppekava hindamise aluspõhimõtetest.

Hindamine loodusvaldkonna õppeainetes on mitmekesine ning kursusest, teemadest ja õpetaja autonoomiast lähtuv. Hinnatakse nõ traditsiooniliste kontrolltööde, suulise vastamise, individuaalsete ja rühmatööde, projekti- ja uurimistöode sooritamise kaudu, aga ka tunni-, iseseisva- ja rühmatööde koondhindena. Täpsem hindamine kirjeldatakse konkreetse kursuse passis ja Stuudiumis kursuse päevikus.

### **1.7. Õppekeskkond**

Õppekeskkond on innustav, koostööle suunatud ning turvaline, kus märgatakse ja tunnustatakse õpilase pingutusi ning edasiminekut. Õpitakse võimalikult mitmekesistes keskkondades, sh looduskeskkonnas, muuseumides, teadushuvihariduskeskustes ja partnerite poolt pakutavates keskkondades, näiteks laborites. Kasutatakse kõrgkoolide pakutavaid võimalusi ja kursusi jms. Õppes rakendatakse nüüdisaegseid õppematerjale ja digivahendeid ning e-õppekeskkondi, mis toetavad ühtlasi õpilaste digipädevuse arengut.

Koolil on ajakohased loodusainete klassid ja praktiliste tööde tegemiseks tingimused. Koostöös partneritega kasutatakse õppekeskkonnana ka kooliväliseid võimalusi.

## 2. Ainekavad

### GEOGRAAFIA

#### Õppeaine kirjeldus, sh lõimingu võimalused

Geograafia on integreeritud õppeaine, mis kuulub nii loodus- (loodusgeograafia) kui ka sotsiaalteaduste (inimgeograafia) hulka. Geograafiat õppides kujuneb arusaam Maast kui tervikust, keskkonna ja inimtegevuse vastastikusest mõjust. Olulisel kohal on igapäeva elu probleemide lahendamise ja põhjendatud otsuste tegemise oskused, mis aitavad toime tulla kiiresti muutuvast ühiskonnas. Geograafias ning teistes loodus- ja sotsiaalainetes omandatud teadmised, oskused ja hoiakud on aluseks sisemiselt motiveeritud elukestvatele õppele. Õppes lähtutakse õpilaste individuaalsetest iseärasustest ja võimete mitmekülgsest arendamisest. Kasutatakse mitmekesiseid õppemeetodeid: projektõpet, arutelusid, ajurünnakuid, rollimänge, õuesõpet, õppekäike, muuseumides käimist jne. Kõigis õppeetappides rakendatakse nüüdisaegseid meedia- ja infotehnoloogiavahendeid.

Geograafiakursused on

- rahvastik ja majandus,
- maa kui süsteem,
- loodusvarade majandamine ja keskkonnaprobleemid.

Kursuste läbimise järjekorra valib aineõpetaja ise.

Lõiminguvõimalused matemaatikaga (nt andmete töötlemine, absoluutne kasv ja kasvutempo, majandusandmete analüüs), ühiskonnaõpetusega (nt sotsiaal- ja rahvuspoliitika, tööhõive ja tööjõu õiglane kasutamine, majanduse toimimine, üleilmsed probleemid), ajalooaga (nt ränne ja majanduse areng erinevatel ajaloo perioodidel, tööstusrevolutsioon), füüsikaga (nt energia muundumine veeringes, hoovuste liikumine, õhuniiskus, ilmastikunähtused, energia, aatomi- ja tuumafüüsika), keemiaga (nt kivimite keemiline koostis, lahustumine, oksüdeerumine, hüdroloogia, maailmamere soolasus, atmosfääri keemiline koostis, osoonikiht, happesademed, süsinikuühendid, väetised, muldade pH, puidukeemia), bioloogiaga (nt evolutsioonid, fossiilid, kliima ja keskkonna mõjud organismile, ökosüsteemid, keskkonnakaitse).

#### Gümnaasiumi lõpuks taotletavad teadmised, oskused, hoiakud

Geograafia kursuste läbimisega taotletakse, et õpilane

- tunneb huvi geograafia ning teiste loodus- ja sotsiaalteaduste vastu ning mõistab nende tähtsust igapäeva elus ja ühiskonna arengus;

- rakendab loodusainetes omandatud teadmisi ja oskusi keskkonna objektide, nähtuste ja nendevaheliste põhjuse-tagajärje seoste selgitamiseks ning analüüsimiseks, kasutades loodusteadustele omast keelt ning loodusteaduslikke mudeleid;
- märkab, sõnastab ja lahendab igapäevaelu probleeme, langetab põhjendatud otsuseid, kasutab loovat ja kriitilist mõtlemist;
- sõnastab loodusteadustega seotud uurimisküsimusi, kavandab ja korraldab uuringut, järgides ohutusnõudeid, ning teeb tõenduspõhiseid järeldusi;
- leiab geograafiainfo nii eesti- kui ka võõrkeelsetest allikatest ja hindab selle usaldusväärsust; kasutab õppimiseks ning koostööks meedia- ja tehnoloogiavahendeid;
- mõistab teaduse olemust, olulisust ja piiranguid, loodusteaduste ja tehnoloogia seoseid ning riske;
- väärtustab elurikkust ja kultuurilist mitmekesisust ning jätkusuutlikku arengut;
- on omandanud ülevaate geograafiaga seotud elukutsetest ja karjäärivõimalustest ning on motiveeritud elukestvaks õppeks.

## Kursus "Rahvastik ja majandus"

### Teema „Geograafia areng ja uurimismeetodid“

#### Õppesisu

- Geograafiateaduse areng ja peamised uurimisvaldkonnad
- Nüüdisaegsed uurimismeetodid geograafias
- Asukoha määramise meetodid ja nende rakendused
- Andmebaasid, geoinfosüsteemid ja kohateabe analüüs
- Põhirõhk õpipädevusel, enesemääratluspädevusel, suhtluspädevusel

#### Õpitulemustena taotletakse, et õpilane

- teab üldjoontes geograafiateaduse arengut, seoseid teiste teadusharudega ning nüüdisaegseid uurimismeetodeid geograafias;
- kavandab ja korraldab geograafiauuringuid, teeb vaatlusi ja mõõdistamisi ning korraldab küsitlusi andmete kogumiseks;
- kasutab eesti- ja võõrkeelseid teabeallikaid, sh kohateabe teenuseid ja geoportaale, et leida infot, analüüsida seoseid ning teha üldistusi ja järeldusi;
- koostab teabeallikatest leitud info põhjal ülevaate mõnest objektist, nähtusest või piirkonnast;
- tõlgendab eri projektsioonide ja kujutusviisidega kaarte ning määrab kaardi põhjal koha ristkoordinaadid;
- koostab kaardi või mõne muu ruumiinfot edastava mudeli.

### Teema „Maailma rahvastik ja asustus“

#### Õppesisu

- Maailma rahvaarv ja selle muutumine
- Sündimust ja suremust mõjutavad tegurid

- Demograafiline üleminek
- Rahvastiku struktuur ja selle mõju riigi arengule
- Rände põhjused ning liigitamine, peamised rändevood maailmas, rändega seotud probleemid
- Rahvastikupoliitika
- Rahvastiku paiknemine ja tihedus maailmas
- Linnastumine arenenud ja arengumaades
- Linnade sisestruktuur ning selle muutumine
- Linnastumisega kaasnevad probleemid arenenud ja arengumaades
- Linnakeskkond ning selle planeerimine

### **Õpitulemustena taotletakse, et õpilane**

- teab rahvastiku-uuringute olulisust, uurimistulemuste kasutamise võimalusi ühiskonnas ja piiranguid;
- analüüsib andmeportaalide andmete põhjal rahvastikuprotsesse ning nende seost ühiskonna arenguga eri riikide näitel;
- seostab riigi rahvastikusituatsiooni demograafilise ülemineku etapiga;
- teab rahvusvaheliste rännete peamisi suundi ning analüüsib mõne piirkonna rännet, seostades selle tõmbe- ja tõuketeguritega ning tagajärgedega lähte- ja sihtriigile;
- teab rahvastikupoliitika meetmeid ja nende mõju ühiskonnale;
- analüüsib teabeallikate põhjal rahvastiku paiknemist ja tihedust maailmas, mõnes regioonis või riigis;
- analüüsib linnastumise kulgu maailmas ja eri arengutasemega riikides ning kaasnevaid sotsiaal- ja keskkonnaprobleeme;
- iseloomustab teabeallikate põhjal mõne linna sisestruktuuri.

### **Teema „Ühiskonna areng ja muutused maailmamajanduses“**

#### **Õppesisu**

- Majanduse ja ühiskonna areng ning ruumiline korraldus agraar-, tööstus- ja infoühiskonnas
- Infoühiskonna majanduse toimimine globaalse tööjaotuse tingimustes mõnede tööstusharude näidetel
- Rahvusvahelised ettevõtted, nende roll maailmamajanduses
- Üleilmastumine ehk globaliseerumine, selle eri aspektid ja mõju riikide majandusele
- Turismimajanduse areng, selle seos teiste majandusharudega ning mõju keskkonnale ja kultuuriruumile
- Transpordi areng, selle seos teiste majandusharudega ja mõju keskkonnale
- Riikide arengutaseme mõõtmine ja nende liigitamine arengutaseme järgi

### **Õpitulemustena taotletakse, et õpilane**

- seostab tehnoloogia, majanduse ja ühiskonna arengu ning ruumilise korralduse agraar-, industriaal- ja infoajastul;

- selgitab üleilmset tööjaotust ja väärtusahela etappide paigutust mõne tööstusharu näitel ning analüüsib sellega kaasnevaid probleeme;
- arutleb rahvusvaheliste ettevõtete rolli üle maailmamajanduses ning toob näiteid nende mõju kohta eri arengutasemega riikidele;
- analüüsib mõne riigi näitel üleilmastumise eri aspekte ning nende mõju eri eluvaldkondadele;
- analüüsib transpordiliikide arengut ning nende mõju majandusele, ühiskonnale ja keskkonnale;
- analüüsib teabeallikate põhjal mõne riigi transpordisüsteemi, selle seost teiste majandusharudega ja mõju keskkonnale;
- analüüsib teabeallikate põhjal maailma ja mõne riigi turismimajandust, selle seoseid teiste majandusharudega ning mõju keskkonnale ja kultuuriruumile;
- võrdleb andmeportaalide näitajate põhjal riikide arengutaset ning arutleb näitajate piirangute üle.

### Kursus "Maa kui süsteem"

#### Teema „Litosfäär“

##### Õppesisu

- Maa teke ja areng
- Geoloogiline ajaarvamine
- Maa siseehitus
- Laamtektoonika, laamade liikumisega seotud protsessid
- Vulkanism
- Maavärinad
- Kivimite liigitus tekke alusel ja kivimiringe. Kivimite murenemine ja selle tähtsus looduses

##### Õpitulemustena taotletakse, et õpilane

- on omandanud ettekujutuse geoloogide tööst ja mõistab geoloogiliste uuringute vajalikkust;
- selgitab laamade liikumist ja sellega kaasnevaid geoloogilisi protsesse;
- seostab vulkaani kuju ja purske iseloomu magma omadustega;
- selgitab maavärina teket ja seismiliste lainete levikut, teab maavärina võimsuse määramist;
- teab maavärinate ja vulkanismiga kaasnevaid nähtusi ning nende mõju keskkonnale ja inimtegevusele;
- eristab kivimeid, selgitab nende teket ning seostab kivimiringega;
- selgitab kivimite murenemist eri tegurite mõjul erinevates keskkonnatingimustes, teab murenemise tähtsust looduses.

#### Teema „Atmosfäär“

##### Õppesisu

- Atmosfääri tähtsus, koostis ja ehitus
- Päikesekiirguse jaotumine Maal, kiirgusbilanss
- Kasvuhooneefekt ja selle tähtsus

- Kliimat kujundavad tegurid
- Üldine õhuringlus
- Temperatuuri ja sademete territoriaalsed erinevused
- Õhumassid, tsüklonid ning antitsüklonid
- Kliimamuutused, selle tagajärjed ning kliimamuutustega kohanemise võimalused

#### **Õpitulemustena taotletakse, et õpilane**

- iseloomustab ilmakaardi põhjal ilma, seostades ilmanäitajad rõhualade ja frontidega;
- selgitab Maa kiirgusbilanssi ning seostab selle atmosfääri koostise ja ehitusega;
- analüüsib teabeallikate põhjal mõne piirkonna kliimat ning seostab selle kliimat kujundavate tegurite mõjuga;
- teab kliimamuutusi põhjustavaid tegureid;
- arutleb kliimamuutuste võimalike tagajärgede ning kliimamuutustega kohanemise võimaluste üle.

#### **Teema „Hüdroosfäär“**

##### **Õppesisu**

- Vee jaotumine Maal ja veeringe
- Maailmamere tähtsus ning roll kliima kujunemises
- Hoovused ja looded maailmameres
- Rannaprotsessid ning erinevate rannikute kujunemine
- Liustikud, nende teke, levik ja tähtsus
- Kliimamuutuste ja inimtegevuse mõju maailma veestikule

#### **Õpitulemustena taotletakse, et õpilane**

- analüüsib veeringe lülisid maailma eri piirkondades, seostab neid kliimaga ja vee kasutamise võimalustega;
- analüüsib teabeallikate põhjal vee omadusi maailmamere eri osades, seostab neid kliimaga ning teiste teguritega;
- selgitab hoovuste ja loodete teket ning liikumise seaduspära;
- analüüsib maailmameres toimunud muutusi, seostades neid kliimamuutuste ja inimtegevusega;
- selgitab rannikuprotsesse ning analüüsib inimtegevuse mõju rannikule mõne piirkonna näitel;
- selgitab liustike teket, jaotumist ja tähtsust.

#### **Kursus „Loodusvarade majandamine ja keskkonnaprobleemid“**

#### **Teema „Sissejuhatus“**

##### **Õppesisu**

- Kestlik areng
- Jätkusuutlik majandamine, selle olulisus
- Loodusvarade jätkusuutlik kasutamine
- Jätkusuutlikku majandamist toetav tehnoloogiline areng
- Lineaarne majandus ja ringmajandus

### **Õpitulemustena taotletakse, et õpilane**

- teab kestliku arengu olemust ja selle olulisust;
- arutleb majanduse jätkusuutlikkuse teemadel;
- arutleb kestliku majandamist toetavate tehnoloogiliste võimaluste üle;
- selgitab tootmisahelate ja ringmajanduse olemust ning seoseid eri majandusharude ja eluvaldkondadega.

### **Teema „Põllumajandus ja keskkonnaprobleemid“**

#### **Õppesisu**

- Maailma toiduprobleemid ja nende lahendamise võimalused  
Põllumajanduse roll toidu-tootmisahelas ning seosed teiste majandusharudega
- Põllumajandust mõjutavad looduslikud ja majanduslikud tegurid
- Eri tüüpi põllumajandusettevõtted maailmas, nende seos kohalike oludega (loodusolud, majanduslik arengutase jms)
- Põllumajanduse mõju keskkonnale, sh veevarudel
- Nüüdisaegne jätkusuutlik põllumajandus
- Maailma kalandus ja vesiviljelus ning selle mõju veekeskkonnale

### **Õpitulemustena taotletakse, et õpilane**

- arutleb maailma toiduprobleemide ning nüüdisaegse põllumajanduse, sh tehnoloogia võimaluste üle nende lahendamisel;
- selgitab põllumajanduse osa toidu tootmisahelas, seost teiste majandusharude ja eluvaldkondadega;
- arutleb muldade hävimise ja selle peatamise võimaluste üle;
- iseloomustab eri tüüpi põllumajandusettevõtteid maailmas, seostab neid kohalike oludega ja analüüsib nende mõju keskkonnale;
- analüüsib teabeallikate põhjal mõne riigi põllumajandust mõjutavaid tegureid, põllumajanduslikku tootmist ja selle mõju keskkonnale;
- selgitab põhjavee kasutamisega kaasnevat keskkonnaprobleemi eri piirkondade näidetele;
- iseloomustab vesiviljelust ja selle mõju veekeskkonnale mõne piirkonna näitel.

### **Teema „Metsamajandus ja -tööstus ning keskkonnaprobleemid“**

#### **Õppesisu**

- Metsavarude hindamise võimalused
- Eri tüüpi metsade levik, nende majandamine ja kaitse
- Metsade hävimine ja selle põhjused
- Erinevate loodus- ja majandusoludega riikide metsamajandus- ja metsatööstus
- Metsamajanduse- ja -tööstusega seotud keskkonnaprobleemid
- Metsa ökosüsteemi teenused, roll aineringetes. Kestlik metsamajandus

### **Õpitulemustena taotletakse, et õpilane**



- teab kestliku metsamajanduse olemust ja selle olulisust ning selgitab metsamajanduse ja -tööstusega seotud keskkonnaprobleeme;
- teab metsavarude hindamise võimalusi;
- teab metsatüüpe ja maailma metsarikkamaid piirkondi ning seostab neid metsa kasutamise võimalustega;
- võrdleb teabeallikate põhjal metsamajandust ja -tööstust eri riikides;
- arutleb ökosüsteemi teenuste üle metsa näitel ja selgitab puidu rolli süsinikuringes.

### Teema „Energiamajandus ja keskkonnaprobleemid“

#### **Õppesisu**

- Maailma energiaprobleemid
- Muutused energiamaajanduses seoses kliimapoliitikaga, energiamaajanduse jätkusuutlikkus
- Uued tehnoloogiad energiamaajanduses
- Energiaressursside paiknemine maailmas ja eri riikide kasutusvõimalused
- Energiamaajandusega kaasnevad majandus-, sotsiaal- ja keskkonnaprobleemid eri riikides.

#### **Õpitulemustena taotletakse, et õpilane**

- arutleb maailma energiamaajanduse muutuste üle ning seostab energiamaajanduse arengu kliimapoliitikaga;
- iseloomustab teabeallikate põhjal energiaallikate paiknemist maailmas ja seostab neid kasutamise võimalustega;
- analüüsib teabeallikate põhjal riikide energiamaajandust ning sellega seotud majandus-, sotsiaal- ja keskkonnaprobleeme;
- arutleb energiamaajanduse jätkusuutlikkuse teemadel.

## **BIOLOOGIA**

### **Õppeaine kirjeldus, sh lõimingu võimalused**

Gümnaasiumi bioloogia tugineb põhikooli bioloogia õppimise ajal omandatud teadmistele, oskustele ja hoiakutele ning seostub gümnaasiumi loodus- ja reaalinetes, aga ka teistes õppeainetes õpitavaga.

Bioloogiaõpe toetab gümnaasiumi riiklikus õppekavas toodud õpilaste üldpädevuste arengut ja läbivate teemade käsitlemist. Bioloogiaõppe kontekstis on gümnaasiumis sagedamini rõhk positiivse ja säästva hoiaku kujundamisel kõige elava ja ümbritseva suhtes, digioskustel, õpimotivatsiooni loomisel ja säilitamisel, info kriitilisel (teaduspõhisel) hindamisel, uurimis-, seostamis- ja analüüsioskustel ning teiste kõrgemate mõtlemistasandite arendamisel.

Bioloogiat õppides saab õpilane tervikülevaate elu mitmekesisuse, organismide ehituse ja talitluse (eeskätt molekulaarsel tasandil), pärilikkuse, evolutsiooni, ökoloogia ning keskkonnakaitse ja rakendusbioloogia alustest. Need on toeks igapäevaelu probleemide arukal ja põhjendatud lahendamisel. Õpilane saab ülevaate ka bioloogiateaduse peamistest seaduspärasustest, teooriatest ja tulevikusuundumustest ning nendega seotud rakendustest ja erialadest.

Bioloogiaõpe on metoodiliselt mitmekesine, seotud ümbritsevate nähtustega ning suunatud õpilase mõtlemisvõime arendamisele ning bioloogia baasteadmiste omandamisele ja kasutamisele.

Bioloogia ainekursused on

- rakud ja organismid,
- molekulaarsed protsessid,
- pärilikkus ja evolutsioon,
- inimene ja keskkond.

Lõiminguvõimalused on

- kõige ilmsemad keemiaga, kuna õppeained on sisult lähedased ja väga seotud: nt pH, vesiniksides, organismide keemiline koostis, sahhariidid, lipiidid, valgud, DNA, RNA, bioaktiivsed ained, keemilised reaktsioonid ja metabolism, embrüogeneesi mõjutavad ühendid, orgaanilised ühendid ja nende funktsionaalsed rühmad/aineklassid, keskkonnas leiduvate ühendite mõju organismidele ja kliimale;
- liikumisõpetusega: nt õige toitumise mõju sportimise sooritusele ja taastumisele, füüsilise aktiivsuse mõju organismi arengule ja tervisele;
- füüsikaga: nt energia liigid ja energia jäävuse seadus, UV-kiirgus, gravitatsiooni mõju embrüonaalsele arengule;
- matemaatikaga: nt statistika seaduspärasused geneetikas ja andmeanalüüs ökoloogias või organismi protsesside mõõtmistulemustega;
- ajaloo ja ühiskonnaõpetusega: nt teaduse ajalugu, kuulsamad loodusteadlased ja nende ajalooline kontekst; keskkonnaprobleemide tekke ajalugu ja seosed ühiskonna arenguga/muutumisega;
- kooli Ahhaa-nädalatel: nt bioloogia teemade käsitlused lõimitult keemia ja matemaatikaga (nt nakkushaiguste levik, antibiootikumide keemiline struktuur);
- IKT-pädevuste arendamisega: nt veebidisain, autoriõigustega arvestamine, kriitiline suhtumine AI loodud materjalidesse, postri loomine elektroonselt, elektroonse enesekontrollitesti koostamine.

**Gümnaasiumi lõpuks taotletavad teadmised, oskused, hoiakud**

Õpilane

- väärtustab bioloogiateadmisi ja -oskusi ning hoiakuid nüüdisaja loodusteaduste, tehnoloogia ja inseneeria tähtsate komponentidena ning saab aru loovuse ja innovatsiooni osast teaduse ja tehnoloogia arengus, nende omavahelistest seostest, piirangutest ja riskidest ning tähtsusest igapäevaelus;
- on omandanud süsteemse ülevaate eluslooduse peamistest objektidest ja protsessidest ning organismide omavahelistest suhetest ja seostest eluta keskkonnaga, kasutab korrektset bioloogiasõnavara;
- suhtub vastutustundlikult elukeskkonnasse, väärtustab bioloogilist mitmekesisust, jätkusuutlikku ja vastutustundlikku eluviisi ning säästva arengu põhimõtteid;
- rakendab loodusteaduslikku meetodit bioloogiaprobleeme lahendades: oskab sõnastada uurimisküsimusi ja hüpoteese, plaanida vaatlusi ja katseid, ohutusnõudeid silmas pidades korraldada bioloogiauuringuid, analüüsida ja teha korrektseid järeldusi ning esitada saadud tulemusi suuliselt ja kirjalikult;
- oskab langetada loodus- ja sotsiaalkeskkonnaga seotud kompetentseid otsuseid ning prognoosida nende tagajärgi, tuginedes teaduslikele, sotsiaalsetele, majanduslikele, eetilisele-moraalsetele ja õiguslastele seisukohtadele;
- kasutab bioloogiainfo erinevaid allikaid, analüüsib ja hindab kriitiliselt neis sisalduva teabe tõenduspõhisust, eristab seda pseudoteaduslikest seisukohtadest ja kasutab teadusinfot loodusprotsesse selgitades ning probleeme lahendades;
- on omandanud süsteemse ülevaate nüüdisaja bioloogia arengusuundadest ja sellega seotud elukutsetest ning kasutab bioloogiateadmisi ja -oskusi karjäärivalikul; on motiveeritud elukestvaks õppeks;
- on omandanud piisavad bioloogiateadmised ja -oskused edasiõppimiseks kõrgkoolis;
- omab arusaamist loodusainete aga ka igapäevaelu nähtuste ning looduse, tehnoloogia ja ühiskonna protsesside lõimitusest;
- on arendanud oma mõtlemis-, analüüsi- ja sünteesivõimet bioloogia kontekstis;
- on arendanud oma digipädevust ja karjääriteadlikkust;
- kasutab korrektset eesti keelt, sh teaduskeelt enese väljendamisel ja loetu mõistmisel.

### **Kursus "Rakud ja organismid"**

#### **Teema „Bioloogia uurimisvaldkonnad“**

##### **Õppesisu**

- Elu tunnused, elus- ja eluta looduse võrdlus
- Eluslooduse organiseerituse tasemed ning nendega seotud bioloogia haruteadused ja vastavad elukutsed
- Eluslooduse molekulaarset, rakulist, organismilist, populatsioonilist ja

ökosüsteemilist organiseerituse taset iseloomustavad elu tunnused

- Loodusteadusliku uuringu kavandamine ja läbiviimine ning tulemuste analüüsimine ja esitamine
- Loodusteadusliku meetodi rakendamine, lahendades bioloogiaalaseid ja igapäevaeluga seotud probleemülesandeid

### **Õpitulemustena taotletakse, et õpilane**

- seostab eluslooduse organiseerituse tasemeid elu tunnustega ning kirjeldab neid uurivaid bioloogia haruteadusi ja elukutseid;
- kavandab ja teeb eksperimente lähtuvalt loodusteaduslikust meetodist;
- analüüsib loodusteadusliku meetodi rakendamisega seotud tekste ning annab neile põhjendatud hinnanguid.

### **Teema „Organismide koostis“**

#### **Õppesisu**

- Elus- ja eluta looduse keemilise koostise võrdlus
- Vee omaduste seos organismide elutalitlusega, peamiste katioonide ja anioonide esinemine ning tähtsus rakkudes ja organismides
- Biomolekulide üldine ehitus ja ülesanded, organismides esinevate põhiliste biomolekulide – süsivesikute, lipiidide, valkude ja nukleiinhapete – ehituse ning talitluse seosed, DNA ja RNA ehituse ja ülesannete võrdlus
- Vee, mineraalainete ja biomolekulide osa tervislikus toitumises

#### **Õpitulemustena taotletakse, et õpilane:**

- seostab vee omadusi organismide talitlusega;
- selgitab peamiste katioonide ja anioonide tähtsust organismide ehituses ning talitluses;
- seostab süsivesikute, lipiidide ja valkude ehitust nende ülesannetega;
- võrdleb DNA ja RNA ehitust ning ülesandeid.

### **Teema „Eukariüotsed rakud“**

#### **Õppesisu**

- Rakuteooria põhiseisukohad, selle olulisus eluslooduse ühtsuse mõistmisel
- Rakkude ehituse ja talitluse omavaheline vastavus peamiste inimese kudede näitel
- Päristuumse raku ehituse seos bioloogiliste protsessidega loomaraku põhjal
- Rakutuuma ja selles sisalduvate kromosoomide tähtsus
- Rakumembraani peamised ülesanded, ainete passiivne ja aktiivne transport
- Ribosoomide, lüsoosoomide, Golgi kompleksi ja mitokondrite osa bioloogilistes protsessides
- Tsütoplasma võrgustiku ja tsütoskeleti talitus
- Raku ehituse ja talitluse terviklikkus, organellide omavaheline koostöö
- Taime-, looma- ja seeneraku ehituse ja talitluse eripära

#### **Õpitulemustena taotletakse, et õpilane**

- seostab inimese epiteel-, lihas-, side- ja närvikoe rakkude ehitust nende talitlusega ning eristab vastavaid kudesid mikropreparaatidel, mikrofotodel ja joonistel;
- võrdleb ainete aktiivset ja passiivset transporti läbi rakumembraani;
- eristab loomaraku peamisi koostisosi mikrofotodel ja joonistel ning selgitab loomaraku osade ülesandeid raku bioloogilistes protsessides;
- võrdleb looma-, taime- ja seeneraku ehitust ning eristab neid nähtuna mikropreparaatidel, mikrofotodel ja joonistel.

### Teema „Organismide areng“

#### **Õppesisu**

- Suguline ja mittesuguline paljunemine eri organismirühmadel, nende erinevus. Raku muutused rakutsükli eri faasides
- Kromosoomistiku muutused mitoosis ja meioosis ning nende tähtsus
- Mehe ja naise sugurakkude areng ja arengut mõjutavad tegurid. Menstruaaltsükkel ja ovulatsioon, munaraku viljastumine naise organismis. Erinevate rasestumisvastaste vahendite toime ja tulemuslikkus. Sugulisel teel levivad nakkused ning haiguste vältimine
- Otsese ja moondelise arengu võrdlus ja näited
- Inimese sünnieelses arengus (embrüogeneesis) toimuvad muutused, sünnitus
- Organismide eluiga mõjutavad tegurid. Inimese vananemisega kaasnevad muutused ja surm

#### **Õpitulemustena taotletakse, et õpilane**

- toob näiteid mittesugulise paljunemise vormide kohta eri organismirühmadel;
- selgitab fotode ja jooniste põhjal mitoosi- ja meioosifaasides toimuvaid muutusi ning põhjendab nende vajalikkust;
- võrdleb inimese spermatogeneesi ja ovogeneesi ning analüüsib erinevuste põhjusi;
- võrdleb ja toob näiteid otsese ja moondelise arengu kohta eri organismirühmadel;
- selgitab olulisemaid etappe inimese embrüogeneesis;
- analüüsib inimese vananemisega kaasnevaid muutusi raku ja organismi tasandil ning hindab pärilikkuse ja keskkonnategurite mõju elueale.

### **Kursus „Molekulaarsed protsessid“**

#### Teema „Organismide energiavajadus“

#### **Õppesisu**

- Organismide energiavajadus, energia saamise viisid autotroofsetel ja heterotroofsetel organismidel, organismi üldine aine- ja energiavahetus, ATP universaalsus energia salvestamises ja ülekandes
- Fotosünteesi eesmärk ja tulemus. Fotosünteesi valgus- ja pimedusstaadium ning neid mõjutavad tegurid. Fotosünteesi tähtsus taimedele, teistele organismidele ning biosfäärile

- Rakuhingamine kui organismi varustamine energiaga. Rakuhingamise etapid, nendeks vajalikud tingimused ja reaktsioonide tulemused Käärimine kui anaeroobne energia saamise protsess, selle rakenduslik tähtsus biotehnoloogias

### **Õpitulemustena taotletakse, et õpilane**

- analüüsib energiavajadust ja energia saamist autotroofidel ja heterotroofidel ning toob sellekohaseid näiteid;
- selgitab ja väärtustab fotosünteesi eesmäärke, tulemust ja tähtsust taimedele, protsessi olulisust teistele organismidele ning kogu biosfäärile;
- selgitab raku hingamise etappe ja keskkonnategurite osa hingamisetappide toimumises ning energia salvestamises;
- toob käärimise rakendusbioloogilisi näiteid.

### **Teema „Molekulaargeneetilised protsessid“**

#### **Õppesisu**

- Organismi tunnuste kujunemist mõjutavad tegurid
- Molekulaargeneetiliste põhiprotsesside (replikatsiooni, transkriptsiooni ja translatsiooni) osa päriliku info realiseerumisel
- DNA ja RNA sünteesi võrdlus
- Geenide avaldumine ja selle regulatsioon, geeniregulatsiooni häiretest tulenevad muutused
- Geneetilise koodi omadused. Geneetilise koodi lahtimõtestamine valgusünteesis. Valgusünteesis osalevate molekulide ülesanded ning protsessi üldine kulg

### **Õpitulemustena taotletakse, et õpilane**

- hindab pärilikkuse ja keskkonnategurite osa organismi tunnuste kujunemisel;
- analüüsib DNA, RNA ja valkude osa päriliku info avaldumises, tunneb molekulaargeneetilisi põhiprotsesse;
- selgitab geneetilise koodi omadusi ning nende avaldumist valgusünteesis;
- hindab geeniregulatsiooni osa inimese ontogeneesi eri etappidel ning väärtustab elukeskkonna mõju geeniregulatsioonile;
- toob näiteid inimese haiguste kohta, mis seostuvad geeniregulatsiooni häiretega ja mitmesuguste mutatsioonidega.

### **Teema „Viirused ja bakterid“**

#### **Õppesisu**

- DNA ja RNA viiruste ehituse ja talitluse mitmekesisus ning tähtsus looduses. Viiruste levik ja paljunemine. Valikuliselt mõne viiruse (nt HIV, koroonaviirus) organismisisene toime. Inimesel levinumad viirushaigused ning haigestumise vältimine
- Eeltuumse raku ehituse ja talitluse erinevus võrreldes päristuumse rakuga
- Bakterite elutegevusega kaasnev mõju loodusele ja inimtegevusele. Bakterite

levik ja paljunemine. Bakterhaigused, inimese nakatumine, selle vältimine

- Viiruste ja bakterite geenitehnoloogilised kasutusvõimalused. Geenitehnoloogia rakendamise dilemmaprobleemidega kaasnevad teaduslikud, majanduslikud, eetilised ja seadusandlikud probleemid. Geneetika ja geenitehnoloogiaga seotud teadusharud ning elukutsed

#### **Õpitulemustena taotletakse, et õpilane**

- iseloomustab viiruste ehitust, levikut ja paljunemist ning nende organismisisest toimet;
- võrdleb bakteriraku ehitust ja talitlust päristuumsete rakkudega;
- seostab inimesel levinumaid viirus- ja bakterhaigusi nende vältimise võimalustega ning väärtustab tervislikke eluviise ja vaktsineerimise tähtsust;
- lahendab geenitehnoloogiliste rakenduste dilemmaprobleeme, arvestades teaduslikke, majanduslikke, eetilisi ja seadusandlikke seisukohti;
- toob näiteid bakterite ja viiruste geenitehnoloogiliste kasutusvõimaluste, sellega seotud teadusharude ning elukutsete kohta.

### **Kursus "Pärilikkus ja evolutsioon"**

#### **Teema „Pärilikkus ja muutlikkus“**

#### **Õppesisu**

- Pärilikkus ja muutlikkus kui elu tunnused. Päriliku muutlikkuse osa organismi tunnuste kujunemisel. Mutatsioonilise ja kombinatiivse muutlikkuse roll looduses (ka evolutsioonis) ning inimtegevuses
- Mittepäriliku muutlikkuse tekkemehhanismid ja tähtsus. Päriliku ja mittepäriliku muutlikkuse omavaheline seos inimese näitel
- Mendeli hübriidiseerimiskatsetes ilmnenud seaduspärasused ja nende rakenduslik väärtus. Soo määramine inimesel ning suguliiteline pärandumine
- Geneetikaülesanded Mendeli seadustest, AB0- ja reesussüsteemi vererühmadest ning suguliitelisest pärandumisest
- Pärilikkuse ja keskkonnategurite mõju inimese tervises seisundile. Geeniuuringud pärilike haiguste tuvastamisel.

#### **Õpitulemustena taotletakse, et õpilane**

- toob näiteid pärilikkuse ja muutlikkuse avaldumise kohta eri organismirühmadel;
- võrdleb mutatsioonilise ja kombinatiivse muutlikkuse tekkepõhjust ning tulemusi;
- analüüsib modifikatsioonilise muutlikkuse graafikuid;
- seostab Mendeli katsetes ilmnenud fenotüübilisi suhteid genotüüpide rekombineerumisega;
- lahendab geneetikaülesandeid Mendeli seadustest (1. – 3.), AB0- ja reesussüsteemi vererühmadest ning suguliitelisest pärandumisest;
- suhtub vastutustundlikult keskkonnategurite rolli inimese puute ja haiguste tekkes.

## Teema „Bioevolutsioon“

### **Õppesisu**

- Darwini evolutsiooniteooria põhiseisukohad. Loodusteaduste uuringutest tulenevad evolutsioonitõendid. Eri seisukohad elu päritolu kohta Maal. Bioevolutsiooni varased etapid ja nüüdisaegsete eluvormide kujunemine
- Olelusvõitlus, selle vormid. Loodusliku valiku vormid ja tulemused. Kohastumuste eri vormide kujunemine. Mutatsioonilise muutlikkuse, kombinatiivse muutlikkuse, geneetilise triivi ja isolatsiooni osa liigitekkes. Makroevolutsiooniliste protsesside – evolutsioonilise mitmekesistumise, täiustumise ja väljasuremise – tekkemehhanismid ning avaldumisvormid. Bioevolutsioon ja süstemaatika
- Evolutsiooni uurimisega seotud teadusharud ning elukutsed. Inimlaste lahknemine inimahvidest ning uute tunnuste kujunemine. Inimese perekond, selle eripära võrreldes inimahvidega. Teaduslikud seisukohad nüüdisinimese päritolu kohta. Inimese evolutsiooni mõjutavad tegurid, bioloogiline ja sotsiaalne evolutsioon. Bioevolutsiooni pseudoteaduslikud käsitlused

### **Õpitulemustena taotletakse, et õpilane**

- Omab ülevaadet elu arengust Maal olulisemate sündmuste kaudu erinevatel ajastutel;
- selgitab Darwini evolutsioonikäsitlust;
- toob näiteid loodusteaduste uuringute kohta, mis tõestavad bioevolutsiooni; analüüsib ja hindab erinevaid seisukohti elu päritolu kohta Maal;
- võrdleb loodusliku valiku vorme, nende toimumise tingimusi ja tulemusi ning toob nende kohta näiteid;
- analüüsib ning hindab eri (sh geneetiliste) tegurite osa uute liikide tekkes, toob selle kohta näiteid;
- selgitab evolutsioonilise mitmekesistumise, täiustumise ja väljasuremise tekkemehhanisme ning avaldumisvorme ja toob nende kohta näiteid;
- võrdleb inimese eripära inimahvidega ning hindab bioloogiliste ja sotsiaalsete tegurite osa nüüdisinimese evolutsioonis;
- suhtub kriitiliselt bioevolutsiooni pseudoteaduslikesse käsitlustesse.

## **Kursus „Inimene ja keskkond“**

### Teema „Inimesetalituse regulatsioon“

#### **Õppesisu**

- Inimese närvisüsteemi üldine ehitus ja talitus. Närviimpulsi moodustumist ja levikut mõjutavad tegurid
- Keemilise sünapsi ehitus ning närviimpulsi ülekanne. Refleksikaar ning erutuse ülekanne lihasesse. Närviimpulsside toime lihaskoele ja selle regulatsioon. Peaaju eri osade ülesanded. Kaasasündinud ja omandatud refleksid
- Inimese närvisüsteemiga seotud levinumad puuded ja haigused ning närvisüsteemi kahjustavad tegurid. Elundkondade talitluse neuraalne ja



humoraalne regulatsioon. Inimese sisekeskkonna stabiilsuse tagamise mehhanismid

- Ülevaade inimorganismi kaitsemehhanismidest, immuunsuse vormidest, immuunsüsteemist ja levinumatest häiretest
- Seede-, eritus- ja hingamiselundkonna talitus organismi homöostaasi tagamisel. Inimese energiavajadus ning termoregulatsioon

#### **Õpitulemustena taotletakse, et õpilane**

- seostab inimese närvisüsteemi osi nende talitlusega;
- selgitab ja analüüsib eri tegurite mõju närviimpulsi tekkes ja levikus;
- seostab närvisüsteemiga seotud levinumaid puudeid ja haigusi nende põhjustega ning väliste ilmingutega;
- seostab sisesekretsiooninäarmete ja nende eritatavate hormoonide rolli inimese talitluste regulatsioonis ning selgitab selle seost neuraalse regulatsiooniga;
- selgitab inimorganismi kaitstesüsteeme, immuunsuse vorme ja vaktsineerimise tähtsust;
- selgitab organismi homöostaasi tagamise mehhanisme ja selle tähtsust;
- analüüsib inimese energiavajadust ning termoregulatsiooni mehhanisme.

#### **Teema „Ökoloogia“**

##### **Õppesisu**

- Abiootiliste keskkonnategurite mõju organismide elutegevusele. Keskkonnateguri toime graafiline kujutamine ning selle põhjal järelduste tegemine
- Ökosüsteemi struktuur ning selles esinevad vastastikused seosed. Toiduahela peamiste lülide – tootjate, tarbijate ja lagundajate – omavahelised toitumissuhted
- Iseregulatsiooni kujunemine ökosüsteemis ning seda mõjutavad tegurid. Organismide kooseluvormid
- Ökoloogiline püramiid ja selle vormid. Ökopüramiidi reegli ülesannete lahendamine. Biosfääri läbiv energiavoog kui Maal eksisteeriva elu alus

##### **Õpitulemustena taotletakse, et õpilane:**

- analüüsib abiootiliste ja biootiliste keskkonnategurite mõju graafikuid ning toob näiteid nende rakendusvõimaluste kohta;
- koostab ning analüüsib skemaatilisi jooniseid ja mõistekaarte toitumissuhete kohta ökosüsteemis;
- selgitab iseregulatsiooni kujunemist ökosüsteemis ja seda ohustavaid tegureid;
- toob näiteid organismide kooseluvormide kohta ja analüüsib nende toimimist;
- koostab ja analüüsib ökosüsteemi (nt biosfääri jt) läbiva energiavoo skemaatilisi jooniseid ning lahendab ökopüramiidi reegli ülesandeid.

#### **Teema „Keskkonnakaitse“**

## Õppesisu

- Liikide hävimist põhjustavad antropogeensed tegurid ning liikide kaitse võimalused
- Bioloogilise mitmekesisuse e elurikkuse kaitse vajadus ja meetmed. Loodus- ja keskkonnakaitse nüüdisaegsed suunad Eestis ning maailmas
- Kliimanetraalsus, rohepööre, rohetehnoloogia. Kohanemine kliimamuutustega. Eesti keskkonnapoliitikat kujundavad rahvusvahelised kokkulepped ja riigisisised meetmed
- Säästva arengu strateegia rakendamine isiklikul, kohalikul, riiklikul ja rahvusvahelisel tasandil. Looduskaitse seadus ja looduskaitse korraldus Eestis. Teaduslike, majanduslike, eetilisi-moraalsete seisukohtade ning õigusaktide arvestamine, lahendades keskkonna dilemmaprobleeme ning langetades otsuseid
- Kodanikuaktiivsusele tuginevad loodus- ja keskkonnakaitse suundumused ning meetmed

## Õpitulemustena taotletakse, et õpilane

- analüüsib inimtegevuse osa liikide hävimises ning suhtub vastutustundlikult enda tegevusesse looduskeskkonnas;
- selgitab elurikkuse kaitse olulisust ning väärtustab iga inimese vastutust selle eest, näitab üles ühiskondlikku aktiivsust, mis tugineb loodusteaduslikel teadmistel;
- teadvustab looduse, tehnoloogia ja ühiskonna vastastikuseid seoseid ning põhjendab kestliku arengu tähtsust isiklikul, kohalikul, riiklikul ja rahvusvahelisel tasandil, teadvustab rohepöörde olulisust;
- selgitab Eesti looduskaitse seaduses esitatud kaitstavate loodusobjektide jaotust ning toob nende kohta näiteid;
- lahendab kohalikele näidetele tuginevaid keskkonna dilemmaprobleeme, arvestades teaduslikke, majanduslikke, eetilisi ja seadusandlikke seisukohti.

## Valikkursus "Bioloogia süvakursus"

### Kursuse kirjeldus

Kursus on mõeldud õpilastele, kel on sügavam huvi ja head baasteadmised bioloogia riiklikku õppekava täiendavate, keerulisemate teemade õppimiseks ja vastavateks aruteludeks.

Kuigi kursuse peamine eesmärk on bioloogiahuvilistele täiendava arenguvõimaluse pakkumine, peetakse olulise eesmärgina silmas ka nende ettevalmistamist ja toetamist osalemiseks bioloogiaolümpiaadil jt võistlustel.

Kursusele on oodatud gümnaasistid vanusest olenemata, G1 – G3. Gümnaasiumi jooksul on õpilasel seega võimalik osaleda sel kursusel kõigil kolmel õppeaastal.

### Õppesisu

Kursuse õppesisu valdkonnad/peateemad on üldjoontes samad riiklikus õppekavas tooduga, ent neid käsitletakse nii üksikasjalikumalt kui ka laiendatult, esialgu ka kordavalt, rohkem seoseid loovalt. Protsesse ja nähtusi iseloomustades tuuakse

põhjalikumad lisainfot ning lahendatakse vastavaid varasemaid olümpiaadiülesandeid.

Peamised teemavaldkonnad

a) riikliku õppekava järgi

- Biokeemia, organismide keemiline koostis, eeskätt orgaanilised ained
- Rakuõpetus, raku ehitus ja talitus
- Organismide paljunemine ja areng
- Organismide aine- ja energiavahetus, fotosüntees
- Molekulaargeneetilised põhiprotsessid
- Viirused ja bakterid
- Geneetika, pärilikkus ja muutlikkus
- Evolutsioon
- Inimorganismi talitus
- Ökoloogia ja keskkonnakaitse

b) lisateemadena

- Botaanika, taimede ehitus, talitus ja paljunemine
- Zooloogia, loomade ehitus, talitus ja paljunemine
- Geenitehnoloogia meetodeid (sh geenivektor, CRISPR-Cas), isiku tuvastamise alused
- Mükoloogia, lihhenoloogia
- Väiksemaid teemalõike: apoptoos; ensüümreaktsioon; rakkudevahelised ühendused - liidused ja rakuvaheaine; epigeneetika; närvitalitus jt füsioloogilised protsessid

On arusaadav, et ühe kursusega kõiki neid teemasid läbida ei jõuta. Õppeaastati tehakse neist valik, meedias ja olümpiaadidel kajastunud teemade ning õpilaste vajaduse järgi, vastavalt osalejate vanuseastmele ja võimalikule korduvale osalemisele sellel süvakursusel.

**Õpitulemustena taotletakse, et antud õppeaastaks valitud teemade puhul õpilane**

- on korranud ja valdab hästi riikliku õppekava (RÕK) ainesisu;
- oskab luua ja analüüsida seoseid RÕK ainesisu erinevate teemade/alateemade vahel;
- mõistab õppesisu üksikasjalikumalt;
- harjutab, on lahendanud varasemaid olümpiaadiülesandeid ning mõistab sealsete vastusevariantide sisu;
- tunneb huvi ja püüab iseseisvalt juurde õppida ning vahel ka teistele sel viisil õpitud selgitada.

**Valikkursus "Bioloogia praktikum"**

**Kursuse kirjeldus**

Kursusele on oodatud gümnasistid G1 – G3.

Kursuse eesmärgiks on toetada teoreetilisi bioloogiaõpinguid praktiliste töödega,

loodusetundmise oskuse arendamisega ning seoste loomisel igapäevaeluga. Kursuse õppetöö jaguneb laboritundideks, õue-retkedeks ning rühmatöök. Hindamine on mitmeeristav (A/MA).

## Õppesisu

### 1. Tunnid laboris – taimed, seened, loomad ja inimene, biokeemia

- Mikroskoopia – mikroskoobi ehitus, töötamise võtted ja reeglid. Seened: üldiseloomustus, parasiitseente näiteid (teoreetiliselt). Praktilised tööd: harjus-tööd (juuksekarv, paber vm); Hallitusseened, pärmseened
- Taimerakk: raku ehitus üldiselt, kõrvekarv (*Urtica dioica*), osmoos ja plasmolüüs (konts NaCl, Kanada vesikatk vms); tähtsuse varuainena
- Taimeanatomia: varre, lehe (sh okka) siseehitus, õhulõhed ja nende töö, seemne ehitus (*Püsi-preparaadid ja taime leht õhulõhedeks*)
- Taimefüsioloogia: katalaas (katse  $H_2O_2$ -ga), indikaatorite taimne päritolu, taimepigmentide eraldamine
- Taimesüsteematika: ülevaade taimerühmadest (teoreetiline), sambla ja sõnajala elutsüklid; Praktilised tööd: sambla eoskupaar; sõnajala soorus Männi tolmutera. Ülevaade õistaimede tolmuteradest. (*Püsi-preparaadid*)
- Inimese peamised koetüübid – närvi-, lihas-, kate- ja sidekude (*püsi-preparaadid*)
- Inimese anatoomia: näiteid erinevate elundite histoloogiast (peensool, nahk, ... spermid); (*püsi-preparaadid*)
- Veregrupi määramine (vabatahtlik osalemine eksperimentaalses osas)
- Inimese skelett, näiteid tundumatest ladinakeelsetest nimetustest: eestikeelsete oskussõnade tuletamine neist
- Biokeemilisi töid bioloogias. Karastusjookide pH määramine. (*Nt: Tselluloosi värvusreaktsioon; Piimavalkude sadestamine; Lipiidide ekstraheerimine küpsitest; Biureedireaktsioon*)
- Loomaanatomia: loomade rühmad (teoreetiline tutvustus, loomarühmade peamised tunnused). Preparaadid putukate, usside jt siseehitusest.
- \*Varuks/lisatöök: Hingamine: mõõtmised digiandmekogujaga ( $CO_2$ ,  $O_2$  nii inimesel kui pärmidel vm)

Osa ülalnimetatud tööde/teemade maht on rohkem kui üks õppetund.

### 2. Tunnid õues sõltuvad kursuse toimumise (aasta-)ajast.

Talvel näiteks:

- Puudel kasvavad seened – torikulised (liike)
- Samblikud (näited liikidest)
- Puude-põõsaste liike (oksad, liigi tundmine pungade ja võrsete järgi).

Taimede vegetatsiooniperioodil – kevadel, suvel, sügisel - võib õue-tundide teemades teha talvega võrreldes näiteks järgmisi asendusi:

- rohttaimede levinumate liikide määramine (sh mobiilirakenduste abil) ja

tundmaõppimine;

- veekogude selgrootud: putukad, nende vastsed, ussid;
- kübarseente liikide määramine ja tundmaõppimine.

### **3. Iseseisvad rühmatööd**

- Seemned ja viljad, viljatüübid. Õues, kaupluses, lisaks info otsimine taimeliigi ja viljatüübi kohta. (Õpetajale: otsida matisetaimede osi/seemneid jms).
- Ravimtaimede teed – kodust, poest, loodusest. Ravimteede valmistamine koolis ja degusteerimine (nr arvamis-mänguna)
- Õuetundides liikide näidiste/loodusobjektide kogumine
- Kõigile rühmadele: näituse koostamine koolimajas (teemad A, B, C)

#### **Õpitulemustena taotletakse, et õpilane**

- oskab mikroskoobiga töötada ning teha ajutisi anatoomilisi preparaate;
- tunneb vaadeldud loodusobjektide anatoomiat, oskab nende osi preparaatidel eristada;
- arendab oma loovat teaduslikku mõtlemist laboritööde planeerimisel, katsete läbiviimisel ja tulemuste analüüsil.
- tunneb tuntumaid liike looduses.
- tunneb nii mikro- kui makrotasandi loodusobjektide ja protsesside teaduslikku eestikeelset terminoloogiat Õppesisu piires;
- arendab liikide märkamis- ja määramisoskust looduses ning koostööoskusi kaaslastega.
- oskab luua õpitava seoseid igapäevaeluga (nt seemned-viljad kauplustes, ravimtaimede kasutamine tervise toetamisel, söödavad-mittesöödavad liigid, ökosüsteemi osade roll ökosüsteemi “teenustes”, nn kõõgi-biokeemia).

## **FÜÜSIKA**

### **Õppeaine kirjeldus, sh lõimingu võimalused**

Füüsika kuulub loodusteaduste hulka, olles väga tihedas seoses matemaatikaga. Füüsika paneb aluse tehnika ja tehnoloogia mõistmisele ning aitab väärtustada tehnikaga seotud elukutseid.

Gümnaasiumi füüsikaõppe eesmärk on jagada vajalikke füüsikateadmisi tulevasele kodanikule, kujundada temas keskkonna- ja ühiskonnahoidlikke ning jätkusuutlikule arengule orienteeritud hoiakuid.

Gümnaasiumis käsitletakse füüsikalisi nähtusi süsteemselt ja holistlikult, arendades terviklikku ettekujutust loodusest ning pidades tähtsaks olemuslikke seoseid tervikpildi osade vahel.

Õpilaste kriitilise ja süsteemmõistelise mõtlemise arendamiseks lahendatakse füüsikaliselt eri aine- ja eluvaldkondades esinevaid probleeme, plaanitakse ning

korraldatakse eksperimente, kasutades loodusteaduslikku uurimismeetodit. Ülesandeid lahendades on lubatud kasutada valemite lehti, pidades olulisemaks valemite füüsikalise sisu mõistmist ja õiges kontekstis rakendamist kui valemite pähetuupimist. Õppes kujundatakse väärtushinnangud, mis määravad õpilaste suhtumise füüsikasse kui kultuurifenomeni, avavad füüsika rolli tehnikas, tehnoloogias ja elukeskkonnas ning ühiskonna jätkusuutlikus arengus.

Gümnaasiumi füüsikaõppes taotletakse koos teiste õppeainetega õpilastel nüüdisaegse tervikliku maailmapildi ja keskkonda säästva hoiaku ning analüüsioskuse kujunemist. Füüsikaõpe on metoodiliselt mitmekesine, seotud ümbritsevate nähtustega ning suunatud õpilase mõtlemisvõime arendamisele ning ümbritseva maailma seaduste arusaamistele.

Füüsikaõpe koosneb viiest kohustuslikust kursusest, kooli poolt pakutakse lisaks kaks füüsika teadmisi süvendavat valikkursust.

Füüsika kohustuslikud kursused

- Füüsika meetod. Kinemaatika
- Dünaamika
- Elektromagnetism
- Energia
- Mikro- ja megamaailma füüsika

Lõiminguvõimalused:

- Matemaatikaga lõimime järgmised teemad: mõõtühikud ja nende teisendamine, mõõtmine, ühikud astmetes, mõõtemääramatus, mõõteviga, valemite teiseldamine ning arvutusülesannete lahendamine.
- Keemiaga lõimime järgmised teemad: aatomite ehitus ja kontsentratsiooni mõisted, laengud (elementaarlaeng, ionide laeng), elektrolüüs ja termoprotsessid, ainehulk, aineehitus, elektronide kihid ning kihtidevahelised üleminekud.

### **Gümnaasiumi lõpuks taotletavad teadmised, oskused, hoiakud**

Füüsika õpetamisega gümnaasiumis taotletakse, et lisaks valdkonnapädevuses kirjeldatud eesmärkidele õpilane

- väärtustab füüsikat kui looduse põhjuslikke seoseid uurivat teadust, mõistab mudelite tähtsust loodusobjektide uurimisel ning mudelite arengut ja paratamatut piiratust;
- rakendab omandatud füüsikateadmisi ning protsessioskusi igapäevaelu ja tehnoloogiaga seotud probleemülesandeid kvantitatiivselt lahendades ning info usaldusväärsuse ja teaduslikkuse kontrolliks;
- kavandab ja korraldab ohutult uurimusi loodusnähtusi kirjeldavate füüsikaliste mudelite leidmiseks või kontrollimiseks;
- analüüsib graafiliselt, analüütiliselt ja statistiliselt füüsikaliste parameetrite

mõõtmistel saadud andmekogumeid;

- mõistab füüsika rolli teiste loodusteaduste seas ning interdistsiplinaarsete uurimissuundade tähtsust teaduses ja tehnoloogias.

## **Kursus "Füüsika meetod. Kinemaatika"**

### **Teema „Füüsika. Teadusmeetod. Mõõtmine“**

#### **Õppesisu**

- Füüsika kui loodusteadusTeadusmeetod (loodusteaduslik meetod)
- Mudelid ja nende piiratus. Füüsikalise mudeli loomine. Mudeli järeltule kontroll ning mudeli areng
- Loodusseadused ja üldprintsiibid. Põhjuslikkus ja juhuslikkus füüsikas
- Mõõtmine. Mõõtühikud. SI. Mõõtetulemus. Mõõtemääramatus ning selle hindamine. Mõõteseadus

#### **Õpitulemustena taotletakse, et õpilane**

- selgitab loodusteadusliku meetodi olemust ja teab, et katsetulemusi üldistades jõutakse mudelini;
- põhjendab mõõteseaduse vajalikkust üldaktseptitavate mõõtmistulemuste saamiseks;
- mõistab mõõdetava suuruse ja mõõtmistulemuse suuruse väärtuse erinevust;
- teab ja rakendab rahvusvahelise mõõtühikute süsteemi (SI) põhisuurusi ning nende mõõtühikuid;
- teab, et korrektne mõõtetulemus sisaldab ka määramatust, ning kasutab mõõtmisega kaasnevat mõõtemääramatust hinnates standardhälvet.

### **Teema „Kinemaatika, liikumise kirjeldamine. Vektorid“**

#### **Õppesisu**

- Punktmass
- Koordinaadid
- Taustsüsteem, liikumise suhtelisus. Teepikkus ja nihe. Ühtlane sirgjooneline liikumine
- Kiirus
- Liikumisvõrrand
- Ühtlaselt muutuv sirgjooneline liikumine.
- Kiirendus. Kiirenduse ühikud. Kiiruse ja läbitud teepikkuse sõltuvus ajast
- Liikumisgraafikud
- Vaba langemine. Kiiruse ja kõrguse sõltuvus ajast vabal langemisel
- Heitkehade liikumine

#### **Õpitulemustena taotletakse, et õpilane**

- teab, et keha liikumist iseloomustab kiirus, ning toob näiteid liikumise suhtelisuse kohta;
- analüüsib teepikkuse, kiiruse ja kiirenduse graafikuid;
- eristab skalaarseid ja vektoriaalseid füüsikalisi suurusi ning toob nende kohta näiteid;

- selgitab füüsikaliste suuruste (kiirus, kiirendus, teepikkus ja nihe) tähendusi ning nende suuruste mõõtmise viise;
- rakendab probleemülesandeid lahendades järgmisi seoseid:

$$v = \frac{\Delta x}{\Delta t}; s = x - x_0; a = \frac{v - v_0}{t}; x = x_0 + vt; s = v_0 t + \frac{at^2}{2}; s = \frac{v^2 - v_0^2}{2a}$$

### Teema „Ringliikumine“

#### Õppesisu

- Tiirlemine ja pöörlemine
- Ühtlase ringjoonelise liikumise kirjeldamine
- Pöördenurk
- Nurga ühikud
- Joonkiirus ja nurkkiiru
- Periood ja sagedus
- Kesktõmbekiirendus
- Orbitaalliikumine

#### Õpitulemustena taotletakse, et õpilane

- uurib ühtlast sirgjoonelist liikumist ja ühtlaselt muutuvat sirgjoonelist liikumist ning analüüsib saadud tulemusi;
- analüüsib teepikkuse, kiiruse ja kiirenduse graafikuid;
- uurib ringliikumist, mõõtes ja arvutades füüsikalisi suurusi: pöördenurk, periood, sagedus, nurkkiirus, joonkiirus ja kesktõmbekiirendus;
- rakendab probleemülesandeid lahendades järgmisi seoseid:

$$\omega = \frac{\varphi}{t}; v = \omega r; \omega = \frac{2\pi}{T} = 2\pi f; a = \omega^2 r = \frac{v^2}{r}$$

### Kursus „Dünaamika“

#### Teema „Vastastikmõju ja jõud“

#### Õppesisu

- Vastastikmõjud ja jõud. Newtoni seadused. Inerts. Resultantjõud
- Gravitatsiooniseadus
- Orbitaalliikumine. Raskusjõud, keha kaal, toereaktsioon. Kaalutus. Hooke'i seadus. Jäikus. Hõõrdumine. Hõõrdetegur. Liugehõõre ja seisuhõõre

#### Õpitulemustena taotletakse, et õpilane

- kasutab jõudu kui vektorsuurust kehadevahelist vastastikmõju analüüsid, oskab graafiliselt ja analüütiliselt leida kehale mõjuvat resultantjõudu;
- rakendab Newtoni seaduseid probleemülesandeid lahendades ja igapäevaelu situatsioone analüüsid;
- analüüsib orbitaalliikumist, kasutades inertsit ja kesktõmbejõu mõistet;
- kasutab gravitatsiooniseadust ja raskusjõu, keha kaalu ja toereaktsiooni mõistet probleemülesandeid lahendades;
- kavandab ja teeb katsed jäikuse ja hõõrdeteguri määramiseks ning analüüsib katsete tulemusi;



- rakendab probleemülesandeid lahendades järgmisi seoseid:

$$F = G \frac{m_1 m_2}{r^2}; F = ma; P = m(g \pm a); F = \mu N; F = k \Delta l$$

### Teema „Jäāvusseadused mehaanikas“

#### **Õppesisu**

- Keha impulss. Impulsi jäävuse seadus
- Reaktiivliikumine.  
Mehaaniline töö ja energia
- Kineetiline ja potentsiaalne energia
- Mehaanilise energia jäävuse seadus
- Mehaanilise energia muundumine teisteks energia liikideks

#### **Õpitulemustena taotletakse, et õpilane**

- rakendab impulsi jäävuse seadust probleemülesandeid lahendades ja igapäevaelu situatsioone analüüsides;
- seostab reaktiivliikumist impulsi jäävuse seadusega, toob näiteid reaktiivliikumise kohta looduses ja rakenduste kohta tehnikas;
- rakendab looduses ja tehnikas toimuvate nähtuste selgitamiseks mehaanilise energia jäävuse seadust ning mehaanilise töö, võimsuse ja kasuteguri mõistet;
- uurib hälbe, kiiruse, kiirenduse, kineetilise ja potentsiaalse energia muutumist pendli võnkumisel nii graafiliselt kui ka analüütiliselt;
- rakendab probleemülesandeid lahendades järgmisi seoseid:

$$E_k = \frac{mv^2}{2}; E_p = mgh; E_{meh} = E_k + E_p; \Delta(m_1 \vec{v}_1 + m_2 \vec{v}_2) = 0$$

### Teema „Võnkumine ja lained“

#### **Õppesisu**

- Võnkumine. Pendli võnkumise kirjeldamine
- Periood ja sagedus. Matemaatiline pendel
- Resonants
- Mehaanilised lained. Piki- ja ristlained. Lainete kirjeldamine. Lainepikkus, sagedus, kiirus. Lainete omadused
- Peegeldumine, murdumine, interferents, difraktsioon
- Helilained
- Mürä

#### **Õpitulemustena taotletakse, et õpilane**

- uurib võnkumisi ja kasutab nende analüüsimiseks järgmisi füüsikalisi suurusi: hälve, amplituud, periood, sagedus ja faas;
- uurib hälbe, kiiruse, kiirenduse, kineetilise ja potentsiaalse energia muutumist pendli võnkumisel nii graafiliselt kui ka analüütiliselt;
- selgitab resonantsi nähtust ning toob näiteid selle esinemise kohta looduses ja tehnikas;

- kasutab lainenähtuste selgitamisel füüsikalisi suurusid (lainepikkus, laine levimiskiirus, periood ja sagedus);
- rakendab imitatsioone lainete peegeldumise, interferentsi ja difraktsiooni uurimiseks ning toob nende kohta näiteid loodusest ning tehnikast;
- rakendab probleemülesandeid lahendades järgmisi seost

$$v = \frac{\lambda}{T} = \lambda f$$

## Kursus "Elektromagnetism"

### Teema „Väljad. Elektriväli“

#### Õppesisu

- Väljad
- Punktlaeng
- Väljatugevus
- Elektrivälja pinge. Pinge ja väljatugevuse seos
- Välja visualiseerimine
- Väljade liitumine, superpositsiooni printsiip
- Homogeenne elektriväli
- Kondensaator
- Elementaarlaeng. Laengu jäävuse seadus
- Coulomb'i seadus.

#### Õpitulemustena taotletakse, et õpilane

- seostab laetud kehade vastastikmõju elektrostaatilise välja olemasoluga, võrdleb ainet ja välja, kasutab väljatugevuse mõistet elektrostaatilise välja kirjeldamiseks;
- rakendab laengu jäävuse seadust, superpositsiooni printsiipi ja Coulomb'i seadust probleemülesandeid lahendades;
- visualiseerib elektrivälja jõujoonte toel staatilisi elektrivälju ja määrab elektriväljas laenguga kehale mõjuva jõu suuna;
- selgitab pinge mõistet ning rakendab pinge ja väljatugevuse seost probleemülesandeid lahendades;
- selgitab elektri- ja magnetvälja energia salvestamise võimalusi;
- rakendab probleemülesandeid lahendades järgmisi seoseid:

$$I = \frac{q}{t}; \quad F = k \frac{q_1 q_2}{r^2}; \quad F = K \frac{I_1 I_2 l}{d}; \quad E = \frac{F}{q}; \quad U = \frac{A}{q}; \quad \varphi = \frac{E_p}{q}; \quad E = \frac{U}{d}.$$

### Teema „Magnetväli“

#### Õppesisu

- Magnetinduktsioon
- Lorentzi jõud
- Ampere'i jõud
- Elektriväli ja magnetväli, võrdlus ja seosed
- Elektromagnetiline induktsioon

- Pööriselektiväli
- Induksiooni elektromotoorjõud
- Magnetvoog
- Faraday induksiooniseadus
- Lenzi reegel
- Elektri- ja magnetvälja energia

### Õpitulemustena taotletakse, et õpilane

- kasutab magnetinduksiooni mõistet magnetvälja kirjeldamiseks;
- visualiseerib magnetvälja jõujoonte toel magnetvälja ja määrab magnetväljas liikuvale laengule mõjuva Lorentzi jõu suuna;
- rakendab Ampere'i seadust probleemülesandeid lahendades;
- seletab pööriselektivälja tekkimist magnetvoo muutumisel, rakendades induksiooni elektromotoorjõu mõistet;
- selgitab elektri- ja magnetvälja energia salvestamise võimalusi;
- rakendab probleemülesandeid lahendades järgmisi seoseid:

$$F_L = qvB \sin \alpha; F = BIl \sin \alpha; \Phi = BS \cos \alpha; \mathcal{E}_i = \frac{\Delta \Phi}{\Delta t}$$

### Teema „Elektromagnetlained. Optika“

#### Õppesisu

- Valgus kui elektromagnetlaine
- Elektromagnetlainete skaala
- Valguse lainelised omadused. Difraktsioon. Interferents. Difraktsioonivõre.
- Polariseeritud valgus. Polarisaatorid
- Murdumisseadus. Murdumisnäitaja
- Valguse dispersioon
- Spektraalriistad ja spektraalanalüüs
- Valguse dualism. Footoni energia
- Valguse kiirgumine ja neeldumine
- Kvantoptilised nähtused

### Õpitulemustena taotletakse, et õpilane

- selgitab elektromagnetlaine levimist kasutades elektrivälja ja magnetvälja mõistet;
- oskab liigitada elektromagnetlaineid ja paigutada neid elektromagnetlainete skaalale;
- kirjeldab joonisel või arvutiimitatsiooniga interferentsi- ja difraktsiooninähtusi optikas ning toob nende rakendamise näiteid.
- seostab polariseeritud valguse omadusi rakendustega looduses ja tehnikas;
- kavandab ja teeb katse läbipaistva aine murdumisnäitaja määramiseks, kirjeldab valguse spektri lahutamise võimalusi;
- selgitab joonspektri tekkimist ja valguse dualismiprintsiipi ning toob näiteid spektraalanalüüsi rakendamise kohta;
- rakendab probleemülesandeid lahendades järgmisi seoseid:

$$\frac{\sin \alpha}{\sin \gamma} = n \quad n = \frac{c}{v}; \quad E = hf.$$

## Kursus "Energia"

### Teema „Elektrivool ja selle toimed. Vooluringid. Pooljuhid“

#### Õppesisu

- Elektrivoolu tekkemehhanism
- Vedelike ja gaaside elektrijuhtivus
- Ohmi seadus
- Vooluallika elektromotoorjõud ja sisetakistus
- Metallid eritakistuse sõltuvus temperatuurist
- Pooljuhtide elektrijuhtivus; pn-siire
- Valgusdiodid (LED, leed)
- Fotoelement
- Valgusrakk
- Päikesepaneel

#### Õpitulemustena taotletakse, et õpilane

- selgitab elektrivoolu tekkemehhanismi metallides, vedelikes ja gaasides mikrotasemel;
- kavandab ja teeb katse vooluallika elektromotoorjõu ja sisetakistuse määramiseks ning analüüsib tulemusi;
- analüüsib graafiliselt metallide eritakistuse sõltuvust temperatuurist.
- uurib leedlambi takistuse sõltuvust rakendatavast pingest ja polaarsusest ning analüüsib katse tulemusi;
- selgitab pooljuhtseadmete tööpõhimõtet ja rakendusi;
- rakendab probleemülesandeid lahendades järgmisi seoseid:

$$I = qnvS; \quad R = \rho \frac{l}{S}; \quad I = \frac{U}{R}; \quad I = \frac{\mathcal{E}}{R+r}.$$

### Teema „Vahelduvvool“

#### Õppesisu

- Vahelduvvool
- Vahelduvvoolu generaator
- Elektrienergia ülekanne
- Trafod
- Vahelduvvooluvõrk
- Elektrivoolu töö
- Elektriseadmete võimus
- Energeetika
- Elektriohutus

#### Õpitulemustena taotletakse, et õpilane

- võrdleb vahelduv- ja alalisvoolu ning analüüsib vahelduvvoolu pinget ja voolutugevuse ajast sõltuvuse graafikuid;

- selgitab trafo ja generaatori toimimispõhimõtet ja rakendusi vahelduvvooluvõrgus ning elektrienergia ülekandes.
- analüüsib taastuvenergiaallikate kasutuselevõtuga seotud probleeme;
- rakendab probleemülesandeid lahendades järgmisi seoseid:

$$A = IU \Delta t, \quad N = IU = \frac{I_m U_m}{2} = \frac{I_m}{\sqrt{2}} \frac{U_m}{\sqrt{2}}$$

## Kursus „Mikro- ja megamaailma füüsika“

### Teema „Molekulaarfüüsika“

#### Õppesisu

- Siseenergia
- Ideaalgaasi mudel. Ideaalgaasi olekuvõrrand
- Isoprotsessid
- Ideaalse gaasi mikro- ja makroparameetrid, nendevahelised seosed
- Molekulaarkineetilise teooria põhialused
- Siseenergia muutmise viisid
- Termodünaamiline protsess

#### Õpitulemustena taotletakse, et õpilane

- nimetab ideaalgaasi mudeli tunnuseid ning seostab mikro- ja makroparameetreid;
- rakendab ideaalgaasi olekuvõrrandit probleemülesandeid lahendades;
- kasutab isoprotsesside graafikuid termodünaamiliste protsesside analüüsimiseks;
- rakendab probleemülesandeid lahendades järgmisi seoseid:

$$E_k = \frac{3}{2} kT; \quad p = nkT; \quad pV = \frac{m}{M} RT$$

### Teema „Termodünaamika seadused (printsipiibid). Soojusmasinad“

#### Õppesisu

- Termodünaamika I seadus, selle seostamine isoprotsessidega
- Avatud ja suletud süsteemid
- Adiabaatiline protsess
- Soojusmasina tööpõhimõte, soojusmasina kasutegur
- Termodünaamika II seadus
- Pööratavad ja pöördumatud protsessid looduses
- Entroopia
- Eesti energiavajadus
- Energeetikaprobleemid maailmas ja nende lahendamise võimalused

#### Õpitulemustena taotletakse, et õpilane

- kasutab isoprotsesside graafikuid termodünaamiliste protsesside analüüsimiseks;
- võrdleb avatud süsteemi ja suletud süsteemi mõistet;

- rakendab termodünaamika I ja II seadust probleemülesandeid lahendades ning seletab kvalitatiivselt entroopia mõistet;
- seostab termodünaamika seadusi soojusmasinate tööpõhimõttega;
- analüüsib taastuenergiaallikate kasutuselevõttuga seotud probleeme;
- rakendab probleemülesandeid lahendades järgmisi seoseid:

$$Q = \Delta U + A; \quad \eta = \frac{T_1 - T_2}{T_1} .$$

### Valikkursus "Füüsika+"

#### Kursuse kirjeldus:

Kursus on mõeldud neile, kes tunnevad huvi füüsika vastu, soovivad valmistuda füüsikaolümpiaadiks ja loodusainete võistlusteks, tahavad lahendada keerukamaid füüsikaülesandeid ning soovivad jätkata õpinguid reaalainete suunal. Kursuse eesmärgiks on õpetada olümpiaaditüüpi ja võistluste ülesannete lahendamise meetodikat ning tõsta füüsikahuviliste õpilaste teadmiste taset. Kursus täidab lünka, mis jääb kooliprogrammi ja olümpiaaditaseme füüsika vahele.

#### Õppesisu:

Kursusel vaadeldakse füüsika ülesannete lahendamise etappe ning analüüsitakse füüsika ülesannete probleeme, õpitakse identifitseerima probleemide lähtetingimusi, lõpp-punkti andmeid ja otsima vähemalt ühte võimalikku ühendust lõpu ja alguspunkti vahe.

#### Õpitulemused:

Kursuse läbimisel oskab õpilane

- lahendada kursusel käsitletud teemadega seotud ülesandeid;
- kasutada üldiseid olümpiaadiülesannete lahendamise meetodeid ja võtteid.

## KEEMIA

#### Õppeaine kirjeldus, sh lõimingu võimalused

Gümnaasiumi keemia tugineb põhikoolis omandatud teadmistele, oskustele ja hoiakutele ning seostub gümnaasiumi füüsikas, bioloogias, matemaatikas jt õppeainetes õpitavaga, toetades samaaegu teiste õppeainete õpet. Õpilased õpivad tundma aine ehituse põhialuseid ning keemiliste protsesside peamisi seaduspärasusi. Õpilastel kujuneb ülevaade anorgaanilistest, nende peamistest omadustest ja ainetevahelistest seostest, keemia tulevikusuundumustest ning keemiaga seotud elukutsetest, mis toetab õpilasi edasises karjäärivalikus.

Probleemülesannete lahendamine aitab õpilastel mõista ainete koostise ja ehituse mõju ainete omadustele ning selle kaudu ainete rakendamise võimalustele.

Kursustel on olulisel kohal uurimisülesanded, mille lahendamisega kujunevad õpilastel probleemide esitamise, hüpoteeside sõnastamise ja katsete või vaatluste plaanimise ning nende tegemise, mõõtevahendite kasutamise, tulemuste analüüsimise ja tõlgendamise oskused. Aines pööratakse tähelepanu eelkõige käsitletavate probleemide sisulisele mõistmisele, tulemuste analüüsile ning järelduste tegemisele.

Keemiaõpetus koosneb kolmest kohustuslikust ainest.

Keemia ainekursused on

- Keemia alused - G1
- Anorgaanilised ained - G1
- Orgaanilised ained - G2

Lõiminguvõimalused

- Matemaatikaga baasteadmiste lõimingprojekt (ühikute ja valemite teisendamine, andmete töötlemine, graafikute joonistamine ja analüüs),
- Ühiskonnaõpetusega (nt majandus, keskkonnaprobleemid)
- Füüsikaga (nt energia muundumine, gaasid, õhuniiskus, energia, aatomi- ja tuumafüüsika, elektrokeemilised protsessid, energia liigid ja energia jäävuse seadus, UV-kiirgus)
- Geograafiaga (kivimite keemiline koostis, lahustumine, oksüdeerumine, hüdroolüüs, maailmamere soolasus, atmosfääri keemiline koostis, osoonikiht, happesademed, süsinikuühendid, väetised, muldade pH, puidukeemia)
- Bioloogiaga (organismide keemiline koostis, sahhariidid, lipiidid, valgud, DNA, RNA, bioaktiivsed ained, keemilised reaktsioonid ja bioprotsessid, kliima ja keskkonna mõjud organismile, ökosüsteemid, keskkonnakaitse)

### **Gümnaasiumi lõpuks taotletavad teadmised, oskused, hoiakud**

Õpilane

- tunneb huvi keemia vastu, mõistab keemia tähtsust ühiskonna arengus, tänapäeva tehnoloogias ja igapäevaelus;
- kasutab keemiainfo leidmiseks keemiliste elementide perioodilisustabelit, lahustuvustabelit, metallide pingerida ja teisi teabeallikaid, analüüsib saadud teavet ning hindab seda kriitiliselt;
- on omandanud süsteemse ülevaate keemia põhimõistetest ja keemiliste protsesside seaduspärasustest, kasutab korrektselt keemiasõnavara looduses toimuva selgitamiseks;
- rakendab omandatud katsetamisoskusi ainete omaduste ja looduse seaduspärasuste tundmaõppimiseks, kasutab säästlikult ja ohutult aineid nii

- keemialaboris kui ka igapäevaelus;
- sooritab keemiasisuga arvutusi, hindab arvutustulemuste vastavust reaalsusele;
  - kasutab keemias omandatud teadmisi ja oskusi karjääri plaanides.

## **Kursus "Keemia alused "**

### **Teema „Keemia kui teadus ja selle areng“**

#### **Õppesisu**

- Keemia kui teaduse kujunemine
- Füüsikalised ja keemilised uurimismeetodid keemias
- Keemiaga seotud karjäärivalikud

#### **Õpitulemustena taotletakse, et õpilane**

- on omandanud ettekujutuse keemia ajaloolisest arengust;
- eristab kvalitatiivset ja kvantitatiivset analüüsi ning füüsikalisi ja keemilisi uurimismeetodeid.

### **Teema „Aine ehitus“**

#### **Õppesisu**

- Tänapäevane ettekujutus aatomi ehitusest
- Informatsioon perioodilisustabelis ja selle tõlgendamine
- Keemilise sideme liigid. Vesinikside
- Molekulidevahelised jõud
- Ainete füüsikaliste omaduste sõltuvus aine ehitusest

#### **Õpitulemustena taotletakse, et õpilane**

- kirjeldab elektronide paiknemist A-rühmade elementide aatomi välises elektronihhis (üksikud elektronid, elektronipaarid);
- põhjendab A-rühmade elementide metallilisuse ja mittemetallilisuse muutumist perioodilisustabelis seoses aatomi ehituse muutumisega;
- määrab A-rühmade elementide maksimaalseid ja minimaalseid oksüdatsiooniastmeid ning koostab elementide tüüpühendite valemeid;
- selgitab tüüpiliste näidete varal kovalentse, ioonilise, metallilise ja vesiniksideme olemust, hindab kovalentse sideme polaarsust;
- seostab ainete füüsikalisi omadusi keemiliste sidemete ja molekulide vastastiktoime mõjuga.

### **Teema „Keemiliste reaktsioonide seaduspärasused“**

#### **Õppesisu**

- Keemilise reaktsiooni aktiveerimisenergia, aktiivsed pörked
- Ekso- ja endotermilised reaktsioonid
- Keemilise reaktsiooni kiirus, seda mõjutavad tegurid
- Keemiline tasakaal ja selle nihkumine

#### **Õpitulemustena taotletakse, et õpilane**

- mõistab, et keemilise reaktsiooni kulgemiseks on tarvis aktiivset pörget, seostab aktiveerimisenergiat keemilise reaktsiooni kiirusega;



- uurib keemiliste reaktsioonide soojusefekte ning selgitab neid, lähtudes keemiliste sidemete tekkimisel ja lagunemisel esinevatest energiamuutustest;
- uurib keemilise reaktsiooni kiirust mõjutavate tegurite toimet ning põhjendab nende mõju, selgitab keemiliste protsesside kiiruse muutmist argielus;
- mõistab, et pöörduvate reaktsioonide puhul tekib vastassuunas kulgevate protsesside vahel tasakaal, uurib keemilise tasakaalu asendi nihutamise võimalusi ning toob sellekohaseid näiteid argielust ja tehnoloogiast

### Teema „Lahustumisprotsess ja keemilised reaktsioonid lahustes“

#### **Õppesisu**

- Ainete lahustumisprotsess
- Elektrolüüdid ja mitteelektrolüüdid; tugevad ja nõrgad elektrolüüdid
- Hapete ja aluste protolüütiline teooria
- Molaarne kontsentratsioon
- Ioonidevahelised reaktsioonid lahustes, nende kulgemise tingimused

#### **Õpitulemustena taotletakse, et õpilane**

- kirjeldab lahuste teket ioonilise ja kovalentse sidemega ainetest, eristab tugevaid ja nõrku elektrolüüte ning mitteelektrolüüte, uurib ja võrdleb nende lahuste omadusi;
- selgitab happe ja aluse mõistet protolüütilise teooria põhjal;
- arvutab aine molaarset kontsentratsiooni lahuses;
- uurib ioonidevahelisi reaktsioone lahustes, koostab nende reaktsioonide võrrandeid molekulaarsel ja ioonsel kujul.

### **Kursus „Anorgaanilised ained“**

#### Teema „Metallid“

#### **Õppesisu**

- Ülevaade metallide iseloomulikest füüsikalistest ja keemilistest omadustest
- Metallide keemilise aktiivsuse võrdlus; metallide pingerida
- Metallid ja nende ühendid igapäevaelus ning looduses
- Metallidega seotud redoksprotsessid: metallide saamine maagist, elektrolüüs, korrosioon, keemilised vooluallikad
- Saagise- ja kaoprotsendi ja lisandite arvestamine moolarvutustes reaktsioonivõrrandi järgi

#### **Õpitulemustena taotletakse, et õpilane**

- hindab metallide keemilist aktiivsust ja prognoosib keemilisi omadusi, lähtudes vastava elemendi asukohast perioodilisustabelis ja pingereas, koostab selle põhjal reaktsioonivõrrandeid vastava metalli reageerimisest mittemetalliga, veega, lahjendatud hapete ja soolade lahustega;
- uurib ja võrdleb praktiliselt metallide keemilist aktiivsust, kasutades selleks metallide reageerimist veega ning hapete ja soolade lahustega;
- kirjeldab õpitud metallide ja nende sulamite rakendamise võimalusi

praktikas, seostades neid materjalide omadustega;

- teab levinumaid metallide looduslikke ühendeid ja nende rakendusi;
- selgitab metallide saamise põhimõtet metalliühendite redutseerimisel ning korrosiooni metallide oksüdeerumisel;
- selgitab korrosiooni ja metallide tootmisreaktsioonide energeetilist efekti, põhjendab nende vastassuunalisust;
- uurib korrosiooni, valib ja põhjendab esemete korrosioonikaitseks sobivaid võimalusi;
- analüüsib metallidega seotud redoksprotsesside toimumise üldisi põhimõtteid elektrolüüsi, korrosiooni ja keemilise vooluallika korral;
- lahendab arvutusülesandeid reaktsioonivõrrandite järgi, arvestades saagise- ja kaoprotsenti ning lisandeid.

### Teema „Mittemetallid“

#### **Õppesisu**

- Ülevaade mittemetallide füüsikalistest ja keemilistest omadustest olenevalt elemendi asukohast perioodilisustabelis
- Mittemetallide keemilise aktiivsuse võrdlus
- Mõne mittemetalli ja tema ühendite käsitus (vabal valikul, looduses ja/või tööstuses kulgevate protsesside näitel)

#### **Õpitulemustena taotletakse, et õpilane**

- seostab tuntumate mittemetallide ning nende tüüpühendite keemilisi omadusi vastava elemendi asukohaga perioodilisustabelis;
- uurib õpitud mittemetallide ja nende ühendite iseloomulikke omadusi ning koostab vastavate keemiliste reaktsioonide võrrandeid;
- kirjeldab õpitud mittemetallide ja nende ühendite tähtsust looduses ja/või rakendamise võimalusi praktikas, seostades seda vastava keemilise elemendi ja ainete omadustega.

### **Kursus "Orgaanilised ained "**

#### Teema „ Orgaaniliste ühendite struktuuri kujutamine; alkaanid“

#### **Õppesisu**

- Süsinikuühendite struktuur ja selle kujutamise viisid
- Alkaanid, nomenklatuuri põhimõtted, isomeeria

#### **Õpitulemustena taotletakse, et õpilane:**

- kasutab erinevaid molekuli koostise ja ehituse kujutamise viise: lihtsustatud struktuurivalem, tasapinnaline ehk klassikaline struktuurivalem, molekuli graafiline kujutis; analüüsib ühendi struktuurivalemis sisalduvat teavet;
- rakendab süstemaatilise nomenklatuuri põhimõtteid alkaanide näitel.

#### Teema „Asendatud alkaanid, nende füüsikalised omadused“

#### **Õppesisu**

- Asendatud alkaanide (halogeeniühendite, alkoholide, primaarsete amiinide) füüsikaliste omaduste sõltuvus struktuurist

### **Õpitulemustena taotletakse, et õpilane:**

- seostab alkoholide, halogeeniühendite ja primaarsete amiinide süstemaatiliste nimetuste ees- või lõppliiteid vastavate aineklassidega, määrab molekuli struktuuri või nimetuse põhjal ühendi aineklassi;
- hindab aine struktuuri põhjal aine lahustuvust eri lahustites ja keemistemperatuuri.

### **Teema „Küllastumata ja aromaatsed süsivesikud, nende keemilised omadused“**

#### **Õppesisu**

- Küllastumata ja aromaatsete süsivesinike ning alkaanide keemiliste omaduste võrdlus
- Liitumispolümerisatsioon
- Süsivesinikud ja nende derivaadid looduses ning tööstuses

### **Õpitulemustena taotletakse, et õpilane:**

- võrdleb küllastunud, küllastumata ja aromaatsete süsivesinike keemilisi omadusi, koostab lihtsamaid reaktsioonivõrrandeid alkaanide, alkeenide ja areenide halogeenimise ning alkeenide hüdrogeenimise ja katalüütilise hüdraatimise reaktsioonide kohta;
- kirjeldab tähtsamate süsivesinike ja nende derivaatide rakendusi argielus ning kasutamiseiga kaasnevaid ohtusid, seostab neid ainete omadustega;
- kujutab alkeenist tekkivat polümeeri lõiku.

### **Teema „Aldehüüdid, karboksüülhapped ning karboksüülhapete funktsionaalderivaadid“**

#### **Õppesisu**

- Aldehüüdid kui alkoholide oksüdeerumissaadused
- Asendatud karboksüülhapped (aminohapped, hüdroksühapped) ja karboksüülhapete funktsionaalderivaadid (estrid, amiidid)

### **Õpitulemustena taotletakse, et õpilane**

- määrab aine struktuuri põhjal aldehüüdi, karboksüülhappe, karboksüülhappe soola, asendatud karboksüülhappe, estri ja amiidi kuuluvuse vastavasse aineklassi;
- kirjeldab olulisemate karboksüülhapete omadusi ja tähtsust argielus ning looduses;
- uurib ja selgitab seost alkoholide, aldehüüdide ja karboksüülhapete vahel;
- uurib karboksüülhapete keemilisi omadusi, võrdleb karboksüülhapete ja anorgaaniliste hapete keemilisi omadusi ning koostab vastavate keemiliste reaktsioonide võrrandeid;
- selgitab alkoholijoobega seotud keemilisi protsesse organismis, analüüsib alkoholi liigtarbimisest põhjustatud sotsiaalseid probleeme;
- võrdleb estrite tekke- ja hüdroolüüsireaktsioone ning koostab vastavate keemiliste reaktsioonide võrrandeid, valmistab lihtsama estri.

### **Teema „ Polükondensatsioon ja orgaanilised ained organismides“**

### **Õppesisu**

- Polükondensatsioon
- Orgaanilised ühendid organismides: rasvad, sahhariidid, valgud.

### **Õpitulemustena taotletakse, et õpilane**

- kujutab lähteühendite struktuurivalemite põhjal tekkiva kondensatsioonipolümeeri lõiku;
- selgitab rasvhapete, rasvade, sahhariidide, aminohapete ja valkude ehitust ning uurib nende omadusi.

## **Valikkursus " Keemia+ "**

### **Kursuse kirjeldus**

Kursus on mõeldud keemia põhikursuse läbinutele, kellel on huvi keemia vastu või neile kes soovivad õppida edasi erialadel, millel on vajalik keemiaoskus (arstid, proviisorid, farmatseudid, geenitehnoloogid, bioloogid, toiduainete tehnoloogid jms).

### **Õppesisu**

Kursusel korratakse üle nii põhikoolis kui ka gümnaasiumis õpitu alates keemia alustest ja lõpetades orgaanilise keemiaga. Peamiselt keskendutakse ülesannetele, mille lahendamise oskust on vaja ülikoolidesse sisseastumisel, näiteks: aatomi ehitus, lahused, redoksülesanded, orgaaniliste ühendite struktuur, aineklassid, arvutusülesanded jne. Kursuse jooksul tuleb õpilane meelde seni õpitud teemasid ja omandab ka uusi teadmisi.

### **Õpitulemustena taotletakse, et õpilane**

- mõistab süsteemselt keemia põhimõisteid ja keemiliste protsesside seaduspärasusi ning kasutab korrektselt keemia keelt;
- oskab koostada anorgaaniliste ja orgaaniliste ainete tüüpiliste keemiliste omaduste kohta reaktsioonivõrrandeid;
- kirjeldab ja hindab keemiliste sidemete ja molekulide vastastiktoime;
- oskab lahendada arvutusülesandeid (lisanditega, liiaga, saagise ja kaoga ning lahuse kontsentratsiooni kasutades).

## **Valikkursus " FunLab keemia laborikursus "**

### **Kursuse kirjeldus**

See on praktiline kursus laboris, kus käsitletakse põnevaid lisateemasid. Kursus on mõeldud õpilastele, kellel on sügavam huvi keemia vastu ja kes soovivad omandada oskused keemialaboris töötamiseks. Kursus koosneb seminaridest ja praktilistest tööd. Seminarides käsitletakse praktiliste tööde läbiviimiseks vajalikke teoreetilisi aluseid. Praktilised tööd viiakse läbi nii individuaalselt kui ka paaristööna.

### **Õppesisu**

- Kvantitatiivn analüüs. Aine koostise määramine
- Katioonide tõestamine ja anioonide tõestamine
- Kristallumine- kristallide kasvatamine

- Lahuse kontsentratsiooni määramine tiitrimisel
- Keemilise reaktsiooni kiirus ja keemiline tasakaal
- Vee karedus
- Kromatograafia

### **Õpitulemustena taotletakse, et õpilane**

#### Üldpädevustega seotud õpitulemused

- arendab enda üldist ja kriitilist mõtlemisvõimet keemia kontekstis;
- arendab enda loodusteaduslikku kirjaoskust ning digipädevusi;
- mõistab õpitava seoseid igapäevaelu nähtuste ja protsessidega;
- oskab omandatud teadmisi ja oskusi rakendada igapäevaelu probleeme lahendades ning oma tegevuse võimalikke tagajärgi hinnates.

#### Ainealased õpitulemused

- eristab kvalitatiivset ja kvantitatiivset analüüsi;
- tunneb peamisi reaktsioone, mida kasutatakse kationide tuvastamiseks lahuses: leekreaktsioon, indikaatorid ja sadestus ( $H^+$ ,  $K^+$ ,  $Na^+$ ,  $Li^+$ ,  $Ca^{2+}$ ,  $Mg^{2+}$ ,  $Ba^{2+}$ ,  $Cu^{2+}$ ,  $Fe^{2+}$ ,  $Fe^{3+}$ ...);
- tunneb peamisi reaktsioone, mida kasutatakse anioonide tuvastamiseks lahuses: indikaatorid, sadestus, gaaside eraldumine;
- selgitab keemiliste reaktsioonide soojusefekte, lähtudes keemiliste sidemete tekkimisel ja lagunemisel esinevatest energiamuutustest;
- analüüsib keemilise reaktsiooni kiirust mõjutavate tegurite toimet ning selgitab keemiliste protsesside kiiruse muutmist argielus;
- selgitab happe ja aluse mõistet protolüütilise teoora põhjal;
- hindab ja põhjendab ainete vees lahustumisel lahuses tekkivat keskkonda;
- mõistab, et temperatuuri alandamisel tahke aine lahustuvus väheneb ning aine võib lahusest välja kristalluda (sh kristallveega);
- oskab tuvastada kristallhüdraadi valemit (sisalduva vee hulka), lähtudes kristallhüdraadi massist ja selle kuumutamisel saadud veevaba soola massist.

## Ainevaldkond „MATEMAATIKA“

### 1. Üldalused

#### 1.1. Ainevaldkonna kirjeldus

Matemaatikaõpetuse peamine eesmärk on matemaatikapädevuse kujundamine. Matemaatika valdkond koosneb kahest ainest – kitsast ja laiast matemaatikast. Lai matemaatika ja kitsas matemaatika erinevad nii sisu kui ka käsitluslaadi poolest.

Laias matemaatikas käsitletakse mõisteid ja meetodeid, mida on vaja matemaatikateaduse olemusest arusaamiseks. Rakendusülesannete lahendamise kõrval on tähtsal kohal tõestamine ja põhjendamine. Kitsa matemaatika õpetamise eesmärk on matemaatika rakenduste vaatlemine, et kirjeldada inimest ümbritsevat maailma teaduslikult ning tagada elus toimetulek. Nii kitsas kui ka lai matemaatika annavad õpilasele vahendid ja oskused rakendada vajalikke matemaatilisi meetodeid teistes õppeainetes.

Valiku kitsa ja laia matemaatika vahel teeb õpilane õppima asudes esimesel trimestril.

Kitsa matemaatika õppekaval õppinud õpilastel on õigus üle minna laiale matemaatikale ja laia matemaatika järgi õppinud õpilastel kitsale matemaatikale. Õppija saab suunda vahetada ühel korral hiljemalt G3 õppe alguseks.

#### 1.2. Valdkonnapädevus

Matemaatikapädevuse all mõistetakse suutlikkust tunda matemaatiliste mõistete ja seoste süsteemsust; kasutada matemaatikat temale omase keele, sümbolite ja meetoditega erinevaid ülesandeid modelleerides nii matemaatikas kui ka teistes õppeainetes ja eluvaldkondades; oskust probleeme esitada, sobivaid lahendusstrateegiaid leida ja rakendada, lahendusideid analüüsida, tulemuse tõesust kontrollida; oskust loogiliselt arutleda, põhjendada ja tõestada, mõista ning kasutada erinevaid lahendusviise; huvituda matemaatikast ja kasutada matemaatika ning info- ja kommunikatsioonivahendite seoseid.

Matemaatika õpetamise kaudu taotletakse, et gümnaasiumi lõpuks õpilane

- väärtustab matemaatikat ning hindab ja arvestab oma matemaatilisi võimeid karjääri plaanides;
- on omandanud süsteemse ja seostatud ülevaate matemaatika erinevate valdkondade mõistetest, seostest ning protseduuridest;
- mõistab ja analüüsib matemaatilisi tekste ning esitab oma matemaatilisi mõttekäike nii suuliselt kui ka kirjalikult;

- arutleb loovalt ja loogiliselt, leiab probleemülesande lahendamiseks sobivaid strateegiaid ning rakendab neid;
- esitab matemaatilisi hüpoteese, põhjendab ja tõestab neid;
- mõistab ümbritsevas maailmas valitsevaid kvantitatiivseid, loogilisi, funktsionaalseid, statistilisi ja ruumilisi seoseid;
- rakendab matemaatilisi meetodeid teistes õppeainetes ja erinevates eluvaldkondades, oskab probleemi esitada matemaatika keeles ning interpreteerida ja kriitiliselt hinnata matemaatilisi mudeleid;
- tõlgendab erinevaid matemaatilise info esituse viise (graafik, tabel, valem, diagramm, tekst jne), oskab valida sobivat esitusviisi ning üle minna ühelt esitusviisilt teisele;
- kasutab matemaatilises tegevuses erinevaid teabeallikaid (mudelid, teatmeteosed, IKT (info- ja kommunikatsioonitehnoloogia) vahendid jne) ning hindab kriitiliselt neis sisalduvat teavet;
- mõistab matemaatika sotsiaalset, kultuurilist ja personaalset tähendust.

### 1.3. Ainevaldkonna õppeainete kohustuslikud kursused ja valikkursused

Ainevaldkonda kuuluvad kaks õppeainet:

- kitsas matemaatika – 12 kursust
- lai matemaatika - 14 kursust

Kitsa matemaatika aineõpetuses on riikliku õppekavaga kehtestatud 8-le kohustuslikule kursusele lisatud kooli poolt 4 kursust eesmärgiga õppida matemaatikat individuaalset võimekust arvestava tempoga ja anda enam aega õpitulemuste saavutamiseks maksimaalsel tasemel. Kitsa matemaatika kohustuslike kursuste sisu on võrdselt jaotunud 12-le kursusele.

#### **Kohustuslikud kursused:**

	<b>Lai matemaatika</b>	<b>Kitsas matemaatika</b>
1	Avaldised ja arvuhulgad	Avaldised ja arvuhulgad
2	Võrrandid ja võrrandisüsteemid	Võrrandid ja võrrandisüsteemid
3	Võrratused. Trigonomeetria I	Võrratused
4	Trigonomeetria II	Trigonomeetria
5	Vektor tasandil; Sirge võrrand.	Vektor tasandil ja sirge võrrand
6	Tõenäosus, statistika	Tõenäosus, statistika
7	Funktsioonid. Arvjadad	Jadad
8	EkspONENT- ja logaritmfunktsioon	Funktsioonid
9	Trigonomeetrilised funktsioonid. Funktsiooni piirväärtus ja tuletis	Funktsiooni tuletis. Integraal
10	Tuletise rakendused	Planimeetria
11	Integraal. Planimeetria	Stereomeetria
12	Sirge ja tasand ruumis	Matemaatika kordamiskursus

13	Stereomeetria	
14	Matemaatika rakendused, reaalse protsesside uurimine	

**Kursuste jaotus:**

Klassiaste	Lai matemaatika	Kitsas matemaatika
G1	5	5
G2	5	4
G3	5	3

Lisaks kohustuslikele kursustele pakutakse koolis matemaatika valdkonnas õpitulemusi tasandavaid või süvendavaid valikkursusi.

**Valikkursused:**

Matemaatika ABC (G1) – õpitulemuste tasandusõpe
Matemaatika XYZ – süvendatud õpe riigieksamiks, kõrgkoolidesse sisseastumiseks
Matemaatikaolümpiaadi ettevalmistuskursus
Loogika

**1.4. Võimalusi valdkonnasiseseks ja -üleseks lõiminguks, üldpädevuste arengu toetamiseks ja õppekava läbivate teemade käsitlemiseks**

Matemaatika õppimise kaudu toetatakse õpilastes kõigi riikliku õppekava üldosas ja kooli õppekava üldosas kirjeldatud üldpädevuste arengut. Üldpädevuste saavutamist toetab valdkonnaüleselt õppeainete eesmärgipärane lõimimine teistesse valdkondadesse kuuluvate õppeainetega ning läbivate teemade õpilase jaoks tähenduslik käsitlemine. Selle tulemusel kujuneb õpilasel suutlikkus rakendada oma teadmisi ja oskusi erinevates olukordades, kujundada enda väärtushoiakuid ja - hinnanguid ning võimalus omandada ettekujutus ühiskonna kui terviku arengust.

Matemaatika aineõpetuse lõiminguvõimalused:

- Füüsika - Lõiming kursuste “Vektor tasandil. Sirge võrrand.” ja “Dünaamika” vahel.
- Keemia ja füüsika - G1 kursusel “Avaldised ja arvuhulgad” keskendutakse baasoskustele, mis on eelduseks gümnaasiumi materjali omandamiseks nii keemias, füüsikas kui ka matemaatikas. Fookus on ühikutel ja nende teisendamisel, protsentülesannete lahendamisel, valemite teisendamisel ja tundmatute väärtuste avaldamisel, graafikute lugemisel ja koostamisel ja eneseväljendusel. Pärast teemade läbimist peavad õpilased kursuse lõpuks lahendada grupitööna projektülesande, mille lahendamisel on vaja rakendada omandatud oskuseid.



- *UPT alused* - Lõimime kursuse “Tõenäosus, statistika” kursusega “UPT alused”, millega paralleelselt käsitleme uurimisküsimuse püstitamist, andmestiku kogumist, valimi koostamise põhimõtteid, arvarakteristikute tähendust ja IKT vahendite kasutamist andmete analüüsimiseks ja visualiseerimiseks.

Olenevalt võimalustest paku kool valikkursusi ja projekte, mida siin ei kirjeldata ja mis tekivad kooli partnerite ja õpetajatega koostöös. Lisaks valikkursustele toetab valdkonnapädevusi ja ainevaldkonnaülest lõimingut kooli silmaringiloengud, ahhaanädalal toimuvad õpiprojektid, matemaatika laager riigieksamiks valmistumiseks, huvitegevus.

Täpsemalt kirjeldatakse ainetevaheline lõiming ainekavas ja/või konkreetse kursuse kursusepassis. Ainevaldkonnaülesed valikkursuste kursusepassid kinnitatakse eraldi direktori käskkirjaga.

### **1.5. Õppe kavandamine ja korraldamine**

Õppe kavandamisel ja korraldamisel lähtutakse gümnaasiumi riikliku õppekava ainevaldkonna kavas kirjutatust.

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

Esimesel trimestril (kaks kursust) õpivad nii kitsa kui laia matemaatika valinud õpilased ühesuguse sisuga kursuseid.

Õppetöös kasutatakse erinevaid koostöövorme, õppemeetodeid ja -keskkondi, sh digivahendeid ja -võtteid, veebi- ja e-õppekeskkondi, analüüsitakse ja lahendatakse elulisi probleemolukordi ja väärtuskonflikte.

### **1.6. Hindamine**

Hindamise aluseks on kooli õppekava üldosas sätestatu. Hindamisvormidena kasutatakse nii kujundavat kui ka kokkuvõtvat hindamist. Õppetunni või muu õppetegevuse ajal antakse õpilasele tagasisidet aine ning ainevaldkonna teadmiste ja oskuste ning õppetegevuse kohta. Hinnatakse nii teadmisi ja nende rakendamise oskust kui ka üldpädevuste saavutatust, sh õpioskusi suuliste vastuste, kirjalike tööde ning praktiliste tegevuste alusel. Kirjalikke ülesandeid hinnates parandatakse õigekirjavead, mida hindamisel ei arvestata.

Täpsem hindamine kirjeldatakse konkreetse kursuse passis, sisu on õpilastele kättesaadav Stuudiumis kursuse päevikus.

### **1.7. Õppekeskkond**

Matemaatika õpetamisel luuakse õpilastele õppimist väärtustav keskkond, et tekiks positiivne suhtumine õppimisse. Õpilastele tagatakse jõukohased ülesanded ja eduvõimalus. Õpilastes arendatakse uskumust, et oma võimekuse arendamiseks tuleb pingutada ning ebaõnnestumise korral tuleb rohkem harjutada või kasutada teistsuguseid strateegiaid.

Õppekeskkond luuakse selline, kus iga õpilane saab areneda arvestades tema individuaalsust ja potentsiaali, oskusi ja huve. Oluline on suunata õpilasi mõtlema teadmiste suhtelisuse üle, et õpilased teadvustaksid õppimist kui teadmiste konstrueerimist, mitte kui faktide päheõppimist. Õppimine toimub eelnevalt õpitut meenutades, sellele toetudes ja omaenda seoseid luues.

Vaimselt ja emotsionaalselt toetavale õppekeskkonnale on omane

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

## 2. Ainekavad

<b>LAI MATEMAATIKA</b>
<p><b>Õppeaine kirjeldus</b></p> <p>Lai matemaatika annab ettekujutuse matemaatika tähendusest ühiskonna arengus ning selle rakendamises igapäevaelus, tehnoloogias, majanduses, loodus- ja täppisteadustes ning muudes ühiskonnaelu valdkondades. Selle tagamiseks lahendatakse rakendusülesandeid, kasutades vastavat IKT tarkvara. Tähtsal kohal on tõestamine ja põhjendamine.</p> <p>Laia matemaatika kursuseid on kokku 14 ja neid läbitakse järgmiselt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• G1 astmes 5 kursust: „Avaldised ja arvuhulgad“, „Võrrandid ja võrrandisüsteemid“, „Võrratused. Trigonomeetria I“ , „Trigonomeetria II“ , „Vektor tasandil. Joone võrrand</li> <li>• G2 astmes 5 kursust: „Tõenäosus, statistika“, „Funktsioonid. Arvjadad“ , „EkspONENT- ja logaritmfunktsioon“ , „Trigonomeetrilised funktsioonid. Funktsiooni piirväärtus ja tuletis“, „Tuletise rakendused“</li> <li>• G3 astmes 4 kursust: „Integraal. Planimeetria“, „Sirge ja tasand ruumis“, „Stereomeetria“, „Matemaatika rakendused, reaalsete protsesside uurimine</li> </ul>
<p><b>Gümnaasiumi lõpuks taotletavad teadmised, oskused, hoiakud</b></p>

Laia matemaatika õpetamisega gümnaasiumis taotletakse, et õpilane

- saab aru matemaatikakeeles esitatud teabest ning esitab oma matemaatilisi mõttekäike nii suuliselt kui ka kirjalikult;
- kasutab eesti keelt matemaatiliste ideede väljendamiseks;
- valib, tõlgendab ja seostab erinevaid matemaatilise info esituse viise;
- arutleb loogiliselt ja loovalt, arendab oma intuitsiooni;
- püstitab matemaatilisi hüpoteese ning põhjendab ja tõestab neid;
- modelleerib erinevate valdkondade probleeme matemaatiliselt ning hindab kriitiliselt matemaatilisi mudeleid;
- väärtustab matemaatikat ning tunneb rõõmu matemaatikaga tegelemisest;
- kasutab matemaatilises tegevuses erinevaid teabeallikaid ning hindab kriitiliselt neis sisalduvat teavet;
- kasutab matemaatikat õppides IKT vahendeid.

### Kursus " Avaldised ja arvuhulgad "

#### Õppesisu

- Reaalainete baasoskused - projektülesanne
- Arvuhulgad
- Arvteljed
- Arvu absoluutväärtus
- Arvusüsteemid
- Ratsionaal- ja irratsionaalavaldised
- Arvu juur
- Arvu aste

#### Ainekursuse läbinud õpilane

- töötab paaris, teostab mõõtmisi, loob ja loeb graafikuid ning kirjeldab graafikute sisu;
- leiab hulkade ühendi, ühisosa ja antud hulga osahulga;
- selgitab naturaalarvude hulga  $N$ , täisarvude hulga  $Z$ , ratsionaalarvude hulga  $Q$ , irratsionaalarvude hulga  $I$  ja reaalarvude hulga  $R$  omadusi ja nende hulkade kuuluvusseoseid, märgib arvteljel reaalarvude piirkondi;
- esitab arvu juure ratsionaalarvulise astendajaga astmena ja vastupidi;
- sooritab tehteid astmete ning võrdsete juurijatega juurtega;
- teisendab lihtsamaid ratsionaal- ja irratsionaalavaldisi (kaks tehet ja sulud);
- näeb ja lahendab arvutuste ja teisenduste abil lahenduvaid reaalelulisi ja teaduslikke probleeme (sh protsentülesanded). Tõlgendab ja esitleb saadud tulemusi.

### Kursus " Võrrandid ja võrrandisüsteemid "

#### Õppesisu

- Võrdused ja võrrandid
- Samasus ja samaväärsusteisendused
- Lineaar-, ruut-, murd- ja juurvõrrandid

- Üht absoluutväärtust sisaldav võrrand
- Võrrandisüsteemid, kus on vähemalt üks lineaarvõrrand
- Kahe- ja kolmerealine determinant

#### **Ainekursuse läbinud õpilane**

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

### **Kursus “ Võrratused. Trigonomeetria I ”**

#### **Õppesisu**

- Võrratuse mõiste ja omadused
- Lineaarvõrratused
- Intervallmeetod
- Murdvõrratused
- Teravnurga siinus, koosinus ja tangens
- Täiendusnurga trigonomeetrilised funktsioonid
- Trigonomeetrilised põhiseosed täisnurkses kolmnurgas

#### **Ainekursuse läbinud õpilane**

- selgitab võrratuse ja võrratusesüsteemi lahendihulga mõistet ning kirjeldab vastavaid lahendihulki arvteljel;
- selgitab võrratuste ning nende süsteemide lahendamisel rakendatavaid samasusteisendusi;
- lahendab lineaar-, ruut- ja murdvõrratuseid ning lihtsamaid võrratusesüsteeme;
- kasutab lihtsustamisülesannetes trigonomeetria põhiseoseid ja täiendusnurga trigonomeetrilisi funktsioone;
- leiab digivahendite abil teravnurga trigonomeetriliste funktsioonide väärtused ning nende väärtuste järgi nurga suuruse;
- lahendab täisnurkse kolmnurga;
- tunneb ära probleemid, mis on lahendatavad täisnurkse kolmnurga geomeetria abil. Tõlgib need matemaatika keelde ning lahendab matemaatiliselt ning tõlgendab ja esitleb saadud tulemusi.

### **Kursus “ Trigonomeetria II ”**

## Õppesisu

- Positiivsed ja negatiivsed nurgad
- Nurkade liigitamine
- Siinus, koosinus ja tangens
- Nurga trigonomeetrilised funktsioonid
- Nurkade trigonomeetriliste funktsioonide väärtused
- Taandamisvalemid
- Negatiivse nurga trigonomeetrilised funktsioonid
- Ringjoone kaare pikkus, sektori pindala
- Kolmnurga pindala
- Siinus- ja koosinusteoreem
- Kolmnurga lahendamine
- Kahe nurga summa ja ja vahe siinus, koosinus ja tangens
- Kahekordse nurga siinus, koosinus ja tangens

## Ainekursuse läbinud õpilane

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

## Kursus " Vektor tasandil. Joone võrrand "

### Õppesisu

- Vektor
- Vektori liitmine, lahutamine ja korrutamine arvuga
- Vektori koordinaadid
- Vektorite võrdsus ja lineaartehted
- Otspunktidega määratud vektori koordinaadid
- Vektori skalaarkorrutis

- Sirge võrrand
- Kahe sirge vastastikused asendid
- Ringjoone ja joone võrrand

### **Ainekursuse läbinud õpilane**

- selgitab mõisteid vektor, ühik-, null- ja vastandvektor, vektori koordinaadid, kahe vektori vaheline nurk;
- liidab ja lahutab vektoreid ning korrutab vektorit arvuga nii geomeetriliselt kui ka koordinaatkujul;
- leiab vektori pikkuse, lõigu keskpunkti koordinaadid, kahe vektori skalaarkorrutise ning rakendab neid geomeetriaprobleemide lahendamisel;
- kasutab vektorite ristseisu ja kollineaarsuse tunnuseid geomeetriaprobleemide lahendamisel;
- koostab sirge võrrandi (kui sirge on määratud punkti ja sihivektoriga, punkti ja tõusuga, tõusu ja algordinaadiga, kahe punktiga) ning teisendab selle üldvõrrandiks, kontrollib tehtud arvutis;
- määrab kahe sirge vastastikuse asendi tasandil, lõikuvate sirgete korral leiab sirgete lõikepunkti ja sirgete vahelise nurga, kontrollib tehtut arvutis;
- koostab hüperbooli, parabooli ja ringjoone võrrandi; joonestab ainekavas esitatud jooni nende võrrandite järgi nii paberil kui ka arvutis; leiab kahe joone lõikepunktid, kontrollib tehtut arvutis.

## **Kursus “ Tõenäosus, statistika ”**

### **Õppesisu**

- Kombinatorika, variatsioonid ja kombinatsioonid
- Sündmuste klassikaline tõenäosus
- Sündmuste korrutis ja summa
- Juhuslik sündmus, sõltuvad ja sõltumatud sündmused
- Statistiline andmestik
- Hajuvus, üldkogum ja valim
- Karakteristikud
- Korrelatsioon
- Juhuslik suurus

### **Lõiming**

Lõiming kursusega “UPT alused”, millega paralleelselt käsitleme uurimisküsimuse püstitamist, andmestiku kogumist, valimi koostamise põhimõtteid, arvarakteristikute tähendust ja IKT vahendite kasutamist andmete analüüsimiseks ja visualiseerimiseks.

### **Ainekursuse läbinud õpilane**

- eristab juhuslikku, kindlat ja võimatut sündmust; selgitab sündmuse tõenäosuse mõistet ja omadusi;
- selgitab permutatsioonide, kombinatsioonide ja variatsioonide tähendust

ning leiab nende arvu;

- selgitab sõltuvate ja sõltumatute sündmuste korrutise ning välistavate ja mittevälistavate sündmuste summa tähendust, arvutab reaalse eluga seotud sündmuste tõenäosusi;
- selgitab juhusliku suuruse jaotuse olemust ning juhusliku suuruse arvkarakteristikute (keskväärtus, mood, mediaan, standardhälve) tähendust; kirjeldab binoom- ja normaaljaotust;
- selgitab valimi ja üldkogumi mõisteid ning andmete süstematiseerimise ja statistilise otsustuse usaldatavuse tähendust; teab valimi koostamise põhimõtteid;
- arvutab juhusliku suuruse jaotuse arvkarakteristikuid ning teeb nende alusel järeldusi jaotuse või uuritava probleemi kohta;
- selgitab valimist hinnatud arvkarakteristiku usalduspiirkonna mõistet, leiab jaotusfunktsiooni abil üldkogumi keskväärtuse usalduspiirkonna;
- koostab IKT vahendite abil tabelleid ja graafikuid andmete ja jaotuse visualiseerimiseks;
- visualiseerib IKT vahendite abil kahe juhusliku suuruse hajuvusdiagrammi, kirjeldab sõltuvuse tugevust korrelatsioonikordaja abil;
- püstib uurimisküsimuse, kogub vajaliku andmestiku, analüüsib seda statistiliste vahenditega IKT abil ja hindab võimalikke statistiliste otsustustega seotud vigu.

### Kursus " Funktsioonid. Arvjadad "

#### Õppesisu

- Arv-, aritmeetiline ja geomeetriline jada
- Jada piirväärtus
- Arv  $e$
- Võrdeline ja pöördvõrdeline sõltuvus
- Funktsioon

#### Ainekursuse läbinud õpilane

- selgitab funktsiooni mõistet ja üldtähist ning funktsiooni uurimisega seonduvaid mõisteid;
- kirjeldab graafiliselt esitatud funktsiooni omadusi; skitseerib graafikuid ning joonestab neid nii paberil kui ka arvutis;
- leiab valemiga esitatud funktsiooni määramispiirkonna, nullkohad, positiivsus- ja negatiivsuspiirkonna nii algebraliselt kui ka arvutis; kontrollib, kas funktsioon on paaris või paaritu ja analüüsib arvutipõhiselt nende graafikute sümmeetria omadusi;
- kirjeldab funktsiooni  $y = f(x)$  graafiku seost funktsioonide  $y = f(x) + a$ ,  $y = f(x + a)$ ,  $y = f(ax)$ ,  $y = a f(x)$  graafikutega, visualiseerib vastavaid seoseid arvutis konkreetsete näidetega;
- selgitab arvjada, aritmeetilise ja geomeetrilise jada ning hääbuva geomeetrilise jada mõistet;
- selgitab aritmeetilise ja geomeetrilise jada üldliikme valemeid ning tuletab

nende jadade  $n$  esimese liikme summa valemid ning hääbuva geomeetrilise jada summa valemi;

- selgitab jada piirväärtuse olemust ning arvutab piirväärtuse; teab arvude  $\pi$  ja  $e$  tähendust;
- tunneb ära ainealased ja reaalelulised probleemid, mis lahenduvad aritmeetilise ja geomeetrilise jada abil. Tõlgib need matemaatika keelde, lahendab matemaatiliselt ning tõlgendab, hindab ja esitleb saadud tulemusi.

### Kursus " Eksponent- ja logaritmifunktsioon "

#### Õppesisu

- Liitprotsendiline kasvamine ja kahanemine
- Eksponentfunktsioon
- Arvu logaritmi
- Logaritmifunktsioon ja -võrrand

#### Ainekursuse läbinud õpilane

- selgitab liitprotsendilise kasvamise ja kahanemise olemust;
- lahendab reaalelulisi liitprotsendilise kasvamise ja kahanemise probleeme, hindab kriitiliselt saadud tulemusi;
- kirjeldab eksponentfunktsiooni, sh funktsiooni  $y = ex$  omadusi;
- selgitab arvu logaritmi mõistet ja selle omadusi; logaritmi ning potentsierib lihtsamaid avaldisi, vahetab logaritmi alust;
- kirjeldab logaritmifunktsiooni ja selle omadusi;
- oskab leida eksponent- ja logaritmifunktsiooni pöördfunktsiooni;
- joonestab paberil ja tarkvaraliste lahenduste abil eksponent- ja logaritmifunktsiooni graafikuid ning loeb graafikult funktsioonide omadusi;
- lahendab lihtsamaid eksponent- ja logaritmivõrrandeid ning -võrratusi ( $\log_a f(x)$  suurem/väiksem kui  $\log_a g(x)$ );
- tunneb ära ainealased ja reaalelulised probleemid, mis on kirjeldatavad ja lahendatavad eksponentsiaalsete ja/või logaritmiliste mudelite abil. Tõlgib need matemaatika keelde, lahendab matemaatiliselt ning tõlgendab, hindab ja esitleb saadud tulemusi.

### Kursus " Trigonomeetrilised funktsioonid. Funktsiooni piirväärtus ja tuletis "

#### Õppesisu

- Siinus-, koosinus- ja tangensfunktsioon
- Perioodiline funktsioon
- Trigonomeetiline võrrand
- Funktsiooni piirväärtus ja tuletis
- Funktsioonide summa, vahe, korrutis ja jagatis
- Liitfunktsiooni tuletis

#### Ainekursuse läbinud õpilane

- selgitab funktsiooni perioodilisuse mõistet ning leiab siinus-, koosinus- ja tangensfunktsiooni perioodi;



- joonestab nii paberil kui ka tarkvaraliste lahenduste abil siinus-, koosinus- ja tangensfunktsiooni graafikuid ning loeb graafikutelt nende funktsioonide omadusi;
- leiab algebraliselt lihtsamate trigonomeetriliste võrrandite erilahendid etteantud piirkonnas, kasutades üldlahendi valemit või funktsiooni graafikut;
- selgitab funktsiooni piirväärtuse ja tuletise mõistet ning tuletise füüsikalist ja geomeetrilist tähendust.

### Kursus “ Tuletise rakendused ”

#### Õppesisu

- Funktsiooni graafiku puutuja võrrand
- Funktsiooni kasvamine ja kahanemine
- Ekstreemumid
- Funktsiooni graafiku kumerus ja nõgusus
- Funktsiooni uurimine

#### Ainekursuse läbinud õpilane

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

### Kursus “ Integraal. Planimeetria ”

#### Õppesisu

1. Algfunktsioon ja määramata integraal
2. Kõvertrapets
3. Määratud integraal, Newton-Leibnizi valem
4. Integraaliga tasandilise kujundi pindala, hulktahuka pöördkeha ruumala ja töö arvutamine
5. Kolmnurk, selle sise- ja välisnurk, kolmnurga sisenurga poolitaja
6. Kolmnurga sise- ja ümberringjoon
7. Kolmnurga mediaan
8. Kolmnurga kesklõik
9. Hulknurk ja selle liigid

10. Hulknurkade sarnasus
11. Hulknurga sise- ja ümberringjoon
12. Rööpkülik
13. Trapets
14. Kesknurk ja piirdenurk. Thalese teoreem
15. Ringjoone lõikaja ja puutuja. Kõõl- ja puutujahulknurk
16. Kolmnurga pindala

#### **Ainekursuse läbinud õpilane**

- selgitab algfunktsiooni mõistet ning leiab lihtsamate funktsioonide määramata integraale põhiintegraalide tabeli ja integraali omaduste järgi;
- selgitab kõvertrapetsi mõistet ning rakendab määratud integraali leides Newtoni-Leibnizi valemit;
- arvutab määratud integraali abil kõvertrapetsi pindala, mitmest osast koosneva pinnatüki ja kahe kõveraga piiratud pinnatüki pindala ning lihtsama pöördkeha ruumala;
- selgitab geomeetriliste kujundite ja nende elementide omadusi, kujutab vastavaid kujundeid joonisel; uurib IKT vahendite abil geomeetriliste kujundite omadusi ning kujutab vastavaid kujundeid joonisel;
- lahendab planimeetria arvutusülesandeid ja lihtsamaid tõestusülesandeid;
- tunneb ära ainealased ja reaalelulised probleemid, mis on lahendatavad tasandigeomeetrias õpitud kujundite omadustega. Tõlgib need matemaatika keelde, lahendab matemaatiliselt ning tõlgendab ja esitleb saadud tulemusi.

#### **Valikkursus “ Sirge ja tasand ruumis”**

##### **Õppesisu**

- Stereomeetria asendilauseid
- Ristkoordinaadid ruumis
- Punkt ruumis, kohavektor
- Vektor ruumis
- Vektorite kollineaarsus ja komplanaarsus, vektori avaldamine kolme mis tahes mittekomplanaarse vektori kaudu
- Kahe vektori skalaarkorrutis
- Kahe vektori vaheline nurk
- Sirge võrrandid ruumis, tasandi võrrand
- Võrranditega antud sirgete ja tasandite vastastikuse asendi uurimine

#### **Ainekursuse läbinud õpilane**

- kirjeldab ja määrab punkti asukoha ruumis koordinaatide abil;
- selgitab ja rakendab ruumivektori mõistet, lineaartehteid vektoritega, vektorite kollineaarsuse ja komplanaarsuse tunnuseid ning vektorite skalaarkorrutist;
- kirjeldab sirge ja tasandi vastastikuseid asendeid;
- arvutab kahe punkti vahelise kauguse, vektori pikkuse ning kahe vektori vahelise nurga;

- määrab kahe sirge, sirge ja tasandi, kahe tasandi vastastikuse asendi ning arvutab nende vahelise nurga stereomeetria ülesannetes;
- tunneb ära ainealased ja -välised probleemid, mis on lahendatavad ruumigeomeetrias õpitud seoste abil. Tõlgib need matemaatika keelde, lahendab matemaatiliselt ning tõlgendab ja esitleb saadud tulemusi.

### Kursus "Stereomeetria"

#### Õppesisu

- Prisma ja püramiid, korrapärased hulktahukad
- Pöördkehad
- Hulktahukate ja pöördkehade lõiked tasandiga

#### Ainekursuse läbinud õpilane

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

### Kursus "Matemaatika rakendused, reaalsete protsesside uurimine"

#### Õppesisu

- Matemaatiline mudel
- Tekstülesannete lahendamine võrrandite kui ülesannete matemaatiliste mudelite koostamise ja lahendamise abil
- Lineaar-, ruut- ja eksponentfunktsioon rakendavad mudelid loodus- ja majandusteaduses, tehnoloogias ja mujal

#### Ainekursuse läbinud õpilane

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

## KITSAS MATEMAATIKA

### Õppeaine kirjeldus, sh lõimingu põhimõtted kursuste vahel ja aineüleselt, hindamise erisused

Kitsa matemaatika eesmärk on õpetada aru saama matemaatika keeles esitatud teabest, kasutada matemaatikat igapäevaelus esinevates olukordades, tagades sellega sotsiaalse toimetuleku. Kitsa kava järgi õpetatakse kirjeldavalt ja näitlikustavalt, matemaatiliste väidete põhjendamine toetub intuitsioonile ning analoogiale. Olulisel kohal on rakendusülesanded ja IKT tarkvara kasutamine.

Kitsa matemaatika kursuseid on kokku 12 ja neid läbitakse järgmiselt:

- G1 - 5 kursust: „Avaldised ja arvuhulgad”, „Võrrandid ja võrrandisüsteemid”, „Võrratused”, „Trigonomeetria”, „Vektor tasandil, joone võrrand”;
- G2 – 4 kursust: „Tõenäosus ja statistika”, „Funktsioonid”, „Jadad”, „Funktsiooni tuletis ja integraal”;
- G3 – 3 kursust: „Planimeetria”, „Stereomeetria”, „Matemaatika kordamiskursus”.

Esimeses kahes G1 kursuses („Avaldised ja arvuhulgad” ning „Võrrandid ja võrrandisüsteemid”) lähtutakse laia matemaatika kursuste õpitulemustest, et anda õpilastele rohkem aega gümnaasiumis vajalikeks baastadmiste omandamiseks.

### Gümnaasiumi lõpuks taotletavad teadmised, oskused, hoiakud

Kitsa matemaatika õpetamisega gümnaasiumis taotletakse, et õpilane:

- saab aru matemaatikakeeles esitatud teabest ning esitab oma matemaatilisi mõttekäike nii suuliselt kui ka kirjalikult;
- kasutab eesti keelt matemaatiliste ideede väljendamiseks;
- valib, tõlgendab ja seostab erinevaid matemaatilise info esituse viise;
- arutleb loogiliselt, arendab oma intuitsiooni;
- modelleerib ja lahendab erinevate valdkondade probleeme matemaatiliselt ning hindab kriitiliselt saadud tulemusi;
- väärtustab matemaatikat ning tunneb rõõmu matemaatikaga tegelemisest;
- leiab ja kasutab matemaatilises tegevuses erinevaid teabeallikaid ning hindab kriitiliselt neis sisalduvat teavet;
- kasutab matemaatikat õppides IKT vahendeid.

### Kursus " Avaldised ja arvuhulgad "

#### Õppesisu

- Reaalainete baasoskused - projektülesanne
- Arvuhulgad
- Arvteljed
- Arvu absoluutväärtus
- Arvusüsteemid

- Arvu juur
- Arvu aste
- Ratsionaal- ja irratsionaalavaldised

#### **Ainekursuse läbinud õpilane**

- töötab paaris, teostab mõõtmiseid, loob ja loeb graafikuid ning kirjeldab graafikute sisu.
- leiab hulkade ühendi, ühisosa ja antud hulga osahulga;
- selgitab naturaalarvude hulga  $N$ , täisarvude hulga  $Z$ , ratsionaalarvude hulga  $Q$ , irratsionaalarvude hulga  $I$  ja reaalarvude hulga  $R$  omadusi ja nende hulkade kuulumusseoseid, märgib arvteljel reaalarvude piirkondi;
- esitab arvu juure ratsionaalarvulise astendajaga astmena ja vastupidi;
- sooritab tehteid astmete ning võrdsete juurijatega juurtega;
- teisendab lihtsamaid ratsionaal- ja irratsionaalavaldisi (kaks tehet ja sulud);
- näeb ja lahendab arvutuste ja teisenduste abil lahenduvaid reaalelulisi ja teaduslikke probleeme (sh protsentülesanded). Tõlgendab ja esitleb saadud tulemusi.

#### **Kursus " Võrrandid ja võrrandisüsteemid "**

##### **Õppesisu**

- Võrdused ja võrrandid
  - Samasus ja samaväärsusteisendused
  - Lineaar-, ruut-, murd- ja juurvõrrandid
  - Üht absoluutväärtust sisaldav võrrand
  - Võrrandisüsteemid, kus on vähemalt üks lineaarvõrrand
  - Kahe- ja kolmerealine determinant

#### **Ainekursuse läbinud õpilane**

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

#### **Kursus " Võrratused "**

##### **Õppesisu**

- Arvvõrratuse omadused. Võrratuste samaväärsus

- Intervallmeetod
- Ühe muutujaga lineaarvõrratused
- Ühe muutujaga lineaarvõrratusesüsteemid
- Ruutvõrratused

#### **Ainekursuse läbinud õpilane**

- eristab võrdust, samasust, võrrandit ja võrratust;
- lahendab ühe tundmatuga lineaar- ja ruutvõrratuse ning ühe tundmatuga lineaarvõrratuste süsteeme.

### **Kursus “ Trigonomeetria”**

#### **Õppesisu**

- Teravnurga siinus, koosinus ja tangens
- Trigonomeetrilised põhiseosed täisnurkses kolmnurgas
- Nurkade liigitamine
- Siinus, koosinus ja tangens
- Nurga trigonomeetrilised funktsioonid
- Nurkade trigonomeetriliste funktsioonide väärtused
- Radiaanmõõt
- Ringjoone kaare pikkus, sektori pindala
- Kolmnurga pindala
- Siinus- ja koosinusteoreem
- Kolmnurga lahendamine

#### **Ainekursuse läbinud õpilane**

- defineerib mis tahes nurga siinuse, koosinuse ja tangensi;
- loeb trigonomeetriliste funktsioonide graafikuid;
- teisendab kraadimõõdus antud nurga radiaanmõõtu ja vastupidi;
- teisendab lihtsamaid trigonomeetrilisi avaldise (rakenduvad maksimaalselt 3 erinevat trigonomeetrilist seost);
- rakendab trigonomeetriat, siinus- ja koosinusteoreemi ning kolmnurga pindala valemeid kolmnurga lahendamisel;
- leiab rööpküliku ja hulknurga pindala, tükeldades need sobivalt kolmnurkadeks;
- arvutab ringjoone kaare kui ringjoone osa pikkuse ning ringi sektori kui ringi osa pindala;
- lahendab lihtsamaid reaalelulise kontekstiga planimeetria probleeme.

### **Kursus “ Vektor tasandil, joone võrrand”**

#### **Õppesisu**

- Vektor
- Vektori liitmine, lahutamine ja korrutamine arvuga
- Vektori koordinaadid
- Vektorite võrdsus ja lineaartehted
- Otspunktidega määratud vektori koordinaadid
- Vektori skalaarkorrutis
- Sirge võrrand
- Kahe sirge vastastikused asendid

- Ringjoone ja joone võrrand

### **Ainekursuse läbinud õpilane**

- selgitab vektori mõistet, leiab vektori koordinaadid ja kahe punkti vahelise kauguse tasandil;
- liidab ja lahutab vektoreid ning korrutab vektorit arvuga nii geomeetriliselt kui ka koordinaatkujul;
- leiab vektorite skalaarkorrutise, rakendab vektorite ristseisu ja kollineaarsuse tunnuseid geomeetria probleemide lahendamisel;
- tunneb sirget, ringjoont ja parabooli ning teab nende võrrandeid ja vastastikuseid asendeid tasandil;
- joonestab sirgeid, ringjooni ja parabooli nende võrrandite järgi nii paberil kui ka arvutis;
- koostab sirge võrrandi, kui sirge on määratud punkti ja tõusuga, tõusu ja algordinaadiga, kahe punktiga, kontrollib tehtut arvutis;
- määrab võrranditega antud sirgete vastastikused asendid tasandil, kontrollib tehtut tarkvaraliste lahenduste abil;
- koostab ringjoone võrrandi keskpunkti ja raadiuse järgi;
- leiab kahe joone lõikepunktid (üks joontest on sirge) nii paberil kui ka tarkvaraliste lahenduste abil;
- kasutab vektoreid ja joone võrrandeid geomeetriaprobleemide lahendamisel, kontrollides saadud tulemuste õigsust tarkvaraliste lahenduste abil.

## **Kursus “ Tõenäosus ja statistika ”**

### **Õppesisu**

- Kombinatorika, variatsioonid ja kombinatsioonid
- Sündmuste klassikaline tõenäosus
- Sündmuste korrutis ja summa
- Juhuslik sündmus, sõltuvad ja sõltumatud sündmused
- Statistiline andmestik
- Hajuvus, üldkogum ja valim
- Karakteristikud
- Korrelatsioon
- Juhuslik suurus

### **Lõiming**

Lõiming kursusega “UPT alused”, millega paralleelselt käsitleme uurimisküsimuse püstitamist, andmestiku kogumist, valimi koostamise põhimõtteid, arvkarakteristikute tähendust ja IKT vahendite kasutamist andmete analüüsimiseks ja visualiseerimiseks.

### **Ainekursuse läbinud õpilane**

- eristab juhuslikku, kindlat ja võimatut sündmust;
- teab sündmuse tõenäosuse mõistet ning oskab leida soodsate ja kõigi võimaluste arvu (loendamise, kombinatorika), arvutab sündmuse

tõenäosuse ja rakendab seda lihtsamaid elulisi ülesandeid lahendades;

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

### **Kursus "Jadad"**

#### **Õppesisu**

- Arvjada
- Aritmeetiline jada
- Geomeetriline jada

#### **Ainekursuse läbinud õpilane**

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

### **Kursus "Funktsioonid"**

#### **Õppesisu**

- Funktsiooni mõiste
- Funktsioonide omadused
- Eksponent- ja logaritmifunktsioon
- Eksponent- ja logaritmivõrrandid
- Liitprotsent
- Trigonomeetrilised graafikud

#### **Ainekursuse läbinud õpilane**

- selgitab funktsiooni mõistet ja üldtähist ning funktsiooni käigu uurimisega seonduvaid mõisteid;
- skitseerib ainekavaga fikseeritud funktsioonide graafikuid (paberil ning arvutis) ja kirjeldab nende põhjal funktsiooni peamisi omadusi;
- teab, et eksponent- ja logaritmifunktsioon on teineteise pöördfunktsioonid;
- teab arvu logaritmi mõistet ja selle omadusi ning logaritmi ja potentseerib lihtsamaid avaldisi;
- lahendab lihtsamaid eksponent- ja logaritmivõrrandeid astme ning logaritmi definitsiooni ja logaritmi omaduste vahetu rakendamise teel;
- saab aru liitprotsendilise kasvamisest ja kahanemisest ning lahendab selle abil lihtsamaid reaalsusega seotud ülesandeid;



- lahendab graafiku abil trigonomeetrilisi põhivõrrandeid etteantud lõigul.

### Kursus " Funktsiooni tuletis ja integraal "

#### Õppesisu

- Piirväärtus
- Tuletis
- Funktsiooni graafiku puutuja võrrand
- Funktsiooni kasvamine ja kahanemine
- Ekstreemumid
- Funktsiooni graafiku kumerus ja nõgusus
- Funktsiooni uurimine
- Algfunktsioon ja määramata integraal
- Kõvertrapets
- Määratud integraal, Newton-Leibnizi valem
- Integraaliga tasandilise kujundi pindala, hulktahuka pöördkeha ruumala ja töö arvutamine

#### Ainekursuse läbinud õpilane

- selgitab funktsiooni tuletise mõistet, funktsiooni graafiku puutuja mõistet ning funktsiooni tuletise geomeetrist tähendust;
- leiab õppekavakohaste funktsioonide tuletisi;
- koostab funktsiooni graafiku puutuja võrrandi antud puutepunktis ja kontrollib saadut arvutis;
- selgitab funktsiooni kasvamise ja kahanemise seost funktsiooni tuletisega, funktsiooni ekstreemumi mõistet ning ekstreemumi leidmist;
- leiab ühe muutuja polünoomi kujul esitatud funktsioonide nullkohad, positiivsus- ja negatiivsuspiirkonnad, kasvamis- ja kahanemisvahemikud, maksimum- ja miinimumpunktid ning skitseerib nende järgi funktsiooni graafiku ning kontrollib saadut arvutis;
- lahendab lihtsamaid ekstreemumülesandeid.
- tunneb algfunktsiooni mõistet ja leiab määramata integraale (polünoomidest);
- tunneb ära kõvertrapetsi ning rakendab määratud integraali arvutades Newtoni-Leibnizi valemit;
- arvutab määratud integraali järgi tasandilise kujundi pindala

### Kursus " Planimeetria "

#### Õppesisu

- Kolmnurk, selle sise- ja välisnurk, kolmnurga sisenuurga poolitaja
- Kolmnurga sise- ja ümberringjoon
- Kolmnurga mediaan ja kesklõik
- Meetrilised seosed täisnurkses kolmnurgas
- Hulknurk ja selle liigid, sarnasus
- Hulknurga sise- ja ümberringjoon
- Rööpkülik
- Trapets
- Kesknurk ja piirdenurk. Thalese teoreem
- Ringjoone lõikaja ja puutuja. Kõõl- ja puutujahulknurk

- Kolmnurga pindala

#### **Ainekursuse läbinud õpilane**

- tunneb ainekavas nimetatud geomeetrilisi kujundeid ja selgitab nende põhiomadusi;
- kasutab elulisi ülesandeid lahendades õpitud geomeetria ja trigonomeetria mõisteid ning põhiseoseid.

#### **Kursus "Stereomeetria"**

##### **Õppesisu**

- Stereomeetria asendilauseid
- Ristkoordinaadid ruumis
- Punkt ruumis
- Sirge ruumis
- Sirgete ja tasandite vastastikuse asendi uurimine
- Sirgete ja tasandite vahelised nurgad
- Prisma ja püramiid, korrapärased hulktahukad
- Pöördkehad
- Hulktahukate ja pöördkehade lõiked tasandiga

#### **Ainekursuse läbinud õpilane**

- kirjeldab punkti asukohta ruumis koordinaatide abil ning sirgete ja tasandite võimalikke vastastikuseid asendeid ruumis (võrranditeta käsitus);
- selgitab ja rakendab kahe sirge, sirge ja tasandi ning kahe tasandi vahelise nurga mõistet (võrranditeta käsitus);
- tunneb ainekavas nimetatud tahk- ja pöördkehi ning nende omadusi;
- kujutab tasandil ruumilisi kujundeid ning nende lihtsamaid lõikeid tasandiga (näiteks telglõige ja ühe tahuga paralleelne lõige);
- arvutab ainekavas nõutud kehade joonelemendid, pindala ja ruumala;
- rakendab lihtsamaid ruumilisi probleeme lahendades trigonomeetria-, planimeetria- ja stereomeetriateadmisi.

#### **Kursus "Matemaatika kordamiskursus"**

##### **Õppesisu**

- Avaldised. Võrratused.
- Võrrandid ja võrrandisüsteemid. Tekstülesanded.
- Trigonomeetria
- Vektor tasandil. Joone võrrand.
- Tõenäosus ja statistika
- Jaded
- Eksponent- ja logaritmifunktsioon. Trigonomeetriliste võrrandite lahendamine.
- Funktsiooni uurimine, tuletis
- Integraal. Planimeetria. Stereomeetria.

#### **Ainekursuse läbinud õpilane**

- lihtsustab ratsionaal- ja irratsionaalavaldisi;

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

## MATEMAATIKA VALIKKURSUSED

Valikkursuste eesmärk on pakkuda täiendavat tuge ja individuaalsemat lähenemist matemaatika õpitulemuste saavutamiseks. „Matemaatika ABC“ valikkursus aitab toime tulla võimalike varasemate õpilünkadega, „Matemaatika XYZ“ valikkursus on suunatud G3 õpilastele, kes soovivad riigieksamiks korrata gümnaasiumi jooksul õpitut teemasid.

### Valikkursus „Matemaatika ABC“

#### Õppesisu

- Arvutamine ja andmed
- Algebra
- Funktsioonid
- Geomeetria

#### Ainekursuse läbinud õpilane

- analüüsib oma õppetööd ja leiab arengukohti;
- kujundab ise oma õpieesmärke;
- lahendab täielikke ja mittetäielikke ruutvõrrandeid ning joonestab nende graafikuid;
- lahendab tehteid harilike murdudega;
- lihtsustab ratsionaal- ja irratsionaalavaldisi;
- sooritab tehteid astmete ja juurtega;
- lahendab ühe tundmatuga lineaar-, ruut-, murd- ja lihtsamaid juurvõrrandeid ning nendeks taanduvaid võrrandeid;
- lahendab võrrandisüsteeme;
- lahendab võrratusi ning lihtsamaid võrratusesüsteeme;
- lahendab täisnurkse kolmnurga.

## Valikkursus " Matemaatika XYZ"

### Õppesisu

- Arvutamine.  
Ratsionaalavaldiste lihtsustamine.  
Irratsionaalavaldiste lihtsustamine.
- Võrrandid ja võrrandisüsteemid.
- Trigonomeetria. Planimeetria.
- Trigonomeetrilised taandamisvalemid.  
Trigonomeetriliste avaldiste teisendamine.  
Trigonomeetriliste funktsioonide graafikud ja nende uurimine.
- Vektor tasandil.  
Joone võrrand tasandil.
- Tõenäosusteooria.  
Statistika.
- Jadad.
- Funktsioonid.
- Eksponentfunktsioon, eksponentvõrrandid.  
Logaritmid.
- Tuletis ja tema rakendused.
- Integraal.
- Ruumigeomeetria.

### Ainekursuse läbinud õpilane

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

## Valikkursus " Matemaatika olümpiaadi kursus"

### Õppesisu

- Avatud ülesannete lahendamine

- Uurimusküsimuste lahendamine
- Võistlusülesannete lahendamine
- Stereomeetria ja planimeetria rakendused
- Hüpoteeside ja teoreemide tõestamine

#### **Ainekursuse läbinud õpilane**

- lahendab loovalt probleeme kasutades matemaatilisi mudeleid ja oskuseid;
- mõistab matemaatiliste probleemide lahendamisel, mis info on talle vajalik ning leiab selle;
- organiseerib oma töö käigus käsitletud infohulkasid tõhusalt ja arusaadavalt;
- tõestab matemaatilisi teoreeme ja hüpotese;
- lahendab matemaatikavõistlustel esinevaid ülesandeid;
- annab lihtsamatele matemaatilistele ülesannetele arvutusi tegemata hinnangulisi vastuseid;
- hindab vastuste sobivust loogilistel ja suurusjärgulistel kaalutlustel.

#### **Valikkursus “ Loogika”**

##### **Õppesisu**

- Loogika ajalugu
- Kasutusvaldkonnad
- Mõiste
- Teoreem
- Kvantorid
- Paradoks

#### **Ainekursuse läbinud õpilane**

- määrab mõiste sisu ja mahtu ning liigitab mõisteid;
- defineerib mõisteid, leiab etteantud definitsioonides ebatäpsusi ja vigu;
- eraldab teoreemist eelduse ja väite ning moodustab antud teoreemi järgi pöördteoreemi, vastandteoreemi ja pöördvastandteoreemi ning tõestab teoreemi;
- kasutab matemaatilist teksti kirjutades kvantoreid;
- teeb tehteid lausetega ning määrab lause tõeväärtust;
- selgitab paradoksides teket.

## Ainevaldkond „SOTSIAALAINED“

### 1. Üldalused

#### 1.1. Ainevaldkonna kirjeldus

Sotsiaalainetes käsitletakse inimese ja ühiskonna toimimist minevikus ning tänapäeval.

Õppe korraldamisel lähtutakse Eesti riikliku iseseisvuse tunnustamisest, eesti kultuuri traditsioonide, Euroopa ning maailma kultuuri ja teaduse põhisaavutuste väärtustamisest ning riikliku õppekava üldosas sätestatud põhimõtetest. Sotsiaalainete õppimine aitab arendada tervikpilti ühiskonnast ning kujundab oskust mõista minevikunähtuste alusel toimuvat arengut. Sotsiaalainete vahendusel areneb võime näha ühiskonna arengus erinevaid seoseid ning teha teadlikke valikuid, lähtudes ühiskondlikest väärtustest, normidest ja reeglitest; toimida kõlbelse ja vastutustundliku inimesena ning ühiskonnaliikmena. Sotsiaalainete teemade käsitlemisega toetatakse soolise võrdõiguslikkuse edendamist ühiskonnas.

#### 1.2. Valdkonnapädevus

Sotsiaalainete pädevusega taotletakse õppija toimetulekut iseendaga, suutlikkust toimida lähikonnas, valmisolekut ja oskust olla aktiivne ja vastutustundlik kodanik, oskust mõtestada ühiskondlikke suhteid minevikuühiskondades lähtuvalt ajaloolisest kontekstist ja üldinimlikest väärtustest. Sotsiaalainete õpetamise kaudu taotletakse, et gümnaasiumi lõpuks õpilane:

- tunneb huvi kogukonna, rahva ja maailma arengu vastu, mõistab ühiskonnas toimunud ja toimuvate muutuste põhjusi, tagajärgi ja seoseid;
- tunneb huvi enda arengu vastu, hindab ennast adekvaatselt, analüüsib oma võimalusi, usub endasse ja kavandab oma tulevikku, võtab vastutuse oma tuleviku kujundamise eest, väärtustab loovust ja ettevõtlikkust ning arendab endas neid omadusi ja pädevusi;
- austab demokraatiat ja inimõigusi, teab oma õigusi ja kohustusi, järgib seadusi, üldinimlikke väärtusi ja üldtunnustatud käitumisnorme, kujundab oma arvamuse ning on vastutustundlik ja aktiivne ühiskonnaliige, on lojaalne Eesti riigile;
- valdab infootsimise meetodeid, hindab kriitiliselt allikate usaldusväärsust ja teabe sisu; väärtustab teaduspõhist maailmapilti;
- aktsepteerib inimeste individuaalseid erinevusi, kultuurilist ja maailmavaatelist mitmekesisust, suhtub neisse sallivalt, kui need pole inimväärikust alandavad või inimsusevastased;

- tunnetab oma rolli Eesti kultuuripärandi hoidja ja kandjana, väärtustab inimkonna kultuuripärandit ja aktsepteerib kultuurerinevusi;
- hoolib endast ja teistest, järgib tervislikke eluviise, käitub turvaliselt enda ja teiste inimeste suhtes, hoiab keskkonda, on teadlik tarbija;
- võtab vastutuse inimesena, kodanikuna, perekonna- ja ühiskonnaliikmena.
- Käitub vastutustundliku digitaalse kodanikuna ning oskab kohaneda kiiresti muutuvast tehnoloogiarikkas maailmas.

Sotsiaalainete eesmärk lähtuvalt Narva Eesti Gümnaasiumi väärtustest on kujundada inimene, kes...

#### **I ... on eestimeelne ehk**

- on lojaalne Eesti riigile omades tugevat Eesti riigiidentiteeti;
- väärtustab Eesti minevikupärandit ja oskab teha seoseid Eesti ajaloo ja tänapäeva vahel.

#### **II ... on julge ehk**

- on ettevõtlik, kartmata võimalikke tagasilööke;
- astub vajadusel välja ühiskonna üldtunnustatud normide kaitseks;
- kehtestab end vajadusel ühiskonnas aktsepteeritud sotsiaalseid oskusi kasutades, ebasoodsas olukorras.

#### **III ... on hooliv ehk**

- kasutab empaatiat teiste inimeste suhtes otsuste langetamisel;
- käitub ühiskondlike väärtuste suhtes (nt kultuuripärand, ühishüvelised ressursid jne) vastutustundlikult ja säästvalt;
- väärtustab tervist säästvat elustiili.

#### **IV ... väärtustab koosloomet ehk**

- on avatud koostööks;
- omab koostööks vajalikke sotsiaalseid oskuseid.

### **1.3. Ainevaldkonna õppeainete kohustuslikud kursused ja valikkursused**

Ainevaldkonna õppeained on ajalugu, inimeseõpetus, ühiskonnaõpetus. Õppeained jagunevad kohustuslikeks ning valikkursusteks. Sotsiaalainete valdkonna ainekavades esitatud taotletavate õpitulemuste ja õppesisu koostamisel on aluseks võetud kohustuslike kursuste arv kooliastmes. Valikainete teemad ja sisu võivad aastati varieeruda sõltuvalt õpetajate võimalustest, majaväliste lektorite olemasolust ning õpilaste huvidest. Valikainete kursusepassid kinnitatakse eraldi direktori käskkirjaga.

Kohustuslike kursuste arv õppeainete kaupa on:

- ajalugu – 6 kursust „Üldajalugu“, „Eesti ajalugu I (kuni 16. ja 17. sajandi vahetuseni)“, „Eesti ajalugu II (kuni 19. sajandi lõpuni)“, „Lähiajalugu I – Eesti ja maailm 20. sajandi esimesel poolel“, „Lähiajalugu II – Eesti ja maailm 20. sajandi teisel poolel“, „Lähiajalugu III – 20. sajandi arengu põhijooned: Eesti ja maailm“;
- inimeseõpetus – 1 kursus: „Perekonnaõpetus“;

- ühiskonnaõpetus – 2 kursust: „Ühiskonna areng ja demokraatia“, „Majandus ja maailmapoliitika“;
- riigikaitseõpetus – 1 kursus

#### **Kohustuslikud kursused õppeainete kaupa**

	<b>G1</b>	<b>G2</b>	<b>G3</b>
Üldajalugu	2		
Eesti ajalugu I	2		
Eesti ajalugu II		2	
Lähiajalugu I		2	
Lähiajalugu II			2
Lähiajalugu III			2
Ühiskonnaõpetus			2
Perekonnaõpetus			1
Riigikaitse			1

#### **1.4. Võimalusi valdkonnasiseseks ja -üleseks lõiminguks, üldpädevuste arengu toetamiseks ja õppekava läbivate teemade käsitlemiseks**

Sotsiaalainete valdkonnasisest ja ainevaldkonnaülest lõimingut korraldatakse järgmiselt:

<b>Lõimingu eesmärk</b>	<b>Lõimingutsentrum</b>	<b>Lõimingu korraldus</b>
Mõtestamata teemakäsitleste dubleerimiste vähendamine; aja võitmine süvendatud õppe jaoks	Õpitud	Õpetajate koostöö (plaanipärased ja vajaduspõhised arutelud, õppematerjalide jagamised jms.)
Seoste loomine igapäevaeluga; õpitud teadmiste-oskuste rakendamine	Teema	Õpetajate koostöö AHHA nädalal
Seoste loomine valdkonnasiseste teadmiste vahel	Õpitud	Ühiskonnaõpetuse ja ajalooõpetuse seostatud käsitus kursusel Lähiajalugu III

Olenevalt võimalustest võib kool pakkuda valikkursusi ja projekte, mida siin ei kirjeldata ja mis tekivad kooli partnerite ja õpetajatega koostöös. Lisaks valikkursustele



toetab valdkonnapädevusi kooli silmaringiloengud, ahhaa-nädalal toimuvad õpiprojektid, huvitegevus.

Täpsemalt kirjeldatakse ainetevaheline lõiming ainekavas ja/või konkreetse kursuse kursusepassis. Ainevaldkonnaülesed valikkursuste kursusepassid kinnitatakse eraldi direktori käskkirjaga.

### **1.5. Õppe kavandamine ja korraldamine**

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

Õppetegevuse kaudu laiendatakse ainevaldkonna teadmisi ja kujundatakse oskusi. Ajalooõpetus on valdavalt uurimispõhine, kasutatakse esmaseid ja teiseseid allikaid. Kõikides sotsiaalvaldkonna ainetes tuleb lisaks põhiteemadele käsitleda ka ühiskonnas asetleidvaid muutusi ning kasutada õppe illestamiseks näiteid ümbritsevast elust.

Õppetöö korraldamisel juhindutakse muuhulgas kooli fookusteemadest ja õppekava üldosas kirjeldatud õpetajate koostöö põhimõtetest, seejuures:

- on kooli väärtustest suuremas fookuses eestimeelsus;
- kasutatakse muuhulgas lõimitud aine- ja keeleõppe meetodeid ja eelistatakse meetodeid, mis võimaldavad õpilastel aktiivset keelekasutust nii suuliselt kui ka kirjalikult;
- pööratakse erilist tähelepanu allikakriitiliste oskuste arendamisele;
- tundlike teemade käsitlemisel võetakse arvesse vastuoluliste narratiivide olemasolu, adresseeritakse neid allikakriitiliselt toetudes Eesti üldhariduskooli alusväärtustele.
- uurimusliku õppe korraldamisel tehakse koostööd piirkonna asutuste ja organisatsioonidega (Narva Muuseum, Narva Eesti Selts, Narva kunstiresidentuur jt), samuti ka üle-eestiliste (Mondo, Eesti Väitlusselts, Eesti Rahva Muuseum jm) ning rahvusvaheliste asutuste ja organisatsioonidega.
- ollakse kursis uute teadusuuringutega, et saada tuge õpetamise kvaliteedi tõstmisel.

Õpetaja koostab iga kursuse kohta kursusepassi, milles kirjeldab kursuse täpsema sisu, õppevormid, praktilised tööd. Kursusepassi sisu on õpilastele kättesaadav Stuudiumis kursuse päevikus.

### **1.6. Hindamine**

Õpitulemuste tagasisidestamine ja hindamine lähtub kooli õppekava üldosas kirjeldatust.

Hindamise alus on valdkonna ainekavades kirjeldatud õpitulemused. Ainealaste teadmiste ja oskuste kõrval antakse tagasisidet ka üldpädevuste arengu ning väärtushoiakute ja -hinnangute kujunemise kohta. Hoiakute kujunemisele antakse tagasisidet suunavate ja toetavate sõnaliste hinnangute abil.

Õpilasele on iga kursuse alguses teada, mida ja millal hinnatakse, milliseid hindamisviise kasutatakse ning millised on hindamise kriteeriumid. Hindamise aluspõhimõtted täpsustatakse iga aine puhul kursusepassides.

Arutluste, juhtumianalüüside, loominguliste tööde ja projektülesannete puhul hinnatakse arvamuste ja seisukohtade argumenteeritust, seostatust ja veenvust, õpilase seisukohtadele mineviku sündmuste, ühiskonnas ja maailmas toimuva kohta antakse sõnalist kirjeldavat tagasisidet.

Praktiliste ja loominguliste ülesannete sooritamisel hinnatakse nii protsessi kulgu kui tulemust, probleemide märkamise ja analüüsi oskust, suutlikkust rakendada teoreetilisi teadmisi praktiliselt õpituatsioonid.

Kirjalikke ülesandeid hinnates arvestatakse eelkõige töö sisu, kuid pööratakse tähelepanu ka õpilase keelekasutusele, sh erialaste terminite, isiku-, riikide- ja kohanimede, rahvusvaheliselt aktsepteeritud lühendite õigele kasutusele ja õigekirjale, mida arvestatakse hindamisel vastavalt ülesande eesmärgile ja kokkulepitud hindamiskriteeriumidele.

Väitluses hinnatakse oskust kuulata aktiivselt teise osapoole väiteid ning oskust esitatud väidetele tõenduspõhiste argumentidega vastata. Väitluse korraldamisel võib kasutada erinevaid formaate, näiteks:

- keskkoolide võistlusformaat vm Eesti Väitlusseltsi poolt võistlustel jm väitlusüritustel kasutatav formaat
- näidiskohtuistung;
- muu simulatsioon või rollimäng, mis sisaldab rollikonflikti

## 1.7. Õppekeskkond

Õppekeskkond kujundatakse viisil, kus luuakse kultuuritundlik, üksteist austav, kaasav, vastastikku hooliv ja toetav, turvaline, kiusamis- ja vägivallavaba õppekeskkond, mis rajaneb usalduslikel suhetel, sõbralikkusel ja heatahtlikkusel ning kus märgatakse ja tunnustatakse õpilase pingutusi ja õpiedu. Aktsepteeritakse erinevate seisukohtade olemasolu, arutletakse nende üle ning hinnatakse neid lähtudes allikatest, tõenduspõhistest faktidest ning demokraatliku ühiskonna aluspõhimõtetest.

Iga-aastaselt toimuvad õppekäigud järgnevasse asutustesse:

- G1 – Eesti Rahva Muuseum
- G2 – Narva Muuseum, Vaivara muuseum (vm sõjaajaloo alane muuseum)
- G3 – Vabariigi Valitsus (Stenbocki maja)

Võimalusel organiseeritakse kord aastas kooli stendinäitus, mis on seotud mõne järgneva päevaga:

10. detsember – rahvusvaheline inimõiguste päev

27. jaanuar – Holokausti mälestuspäev

Jooksvalt läbi aasta - Eesti ajaloo teemaline stendinäitus

## 2. Ainekavad

### AJALUGU

#### Õppeaine kirjeldus, sh lõimingu võimalused

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

Ajalooõpetus toetab ajaloolise mõtlemise kujunemist. Ajalooline mõtlemine tähendab suutlikkust märgata tähenduslikkust ajaloos, oskust kasutada esmaallikaid tõendusmaterjalina, tunda ära muutusi ja ajaloosündmuste järjepidevust, analüüsida põhjusi ja tagajärgi, tajuda ajaloolist konteksti ja mõista ajalooliste tõlgenduste eetilist mõõdet.

Ajalooõpetus aitab õpilasel omandada kultuuriruumis ning ajalookeskkonnas orienteerumiseks vajalikke teadmisi ja oskusi ning teadvustada ja analüüsida minevikunähtuste muutlikkust, tõlgendatavust, omavahelisi seoseid ning seoseid tänapäevaga ning kujundada arusaam, et minevikku pöördumata on raske mõista tänapäeva, nt kriisikollete olemust, Eesti ajaloo sõlmküsimumi, võõrvallutustega kaasnenud mõju erinevatel ajaperioodidel.

Õpitakse väärtustama kohalikke kultuuripärandit, inimeste iseotsustamise õigust ja vabadust, analüüsima eetilisi valikuid ja mõistma hukka agressiooni ja okupatsiooni ning inimsusevastaseid kuritegusid. Käsitletakse inimeste igapäevaelu ja maailmapilti, ühiskonda, kultuuri ja mõtteviisi, sh väärtushinnangute muutumist, ning ajaloolisi isikuid ja sündmusi, lähtudes mitmeperspektiivsuse põhimõttest, mis tähendab erinevate vaatenurkadega arvestamist.

**Üldpädevuste** arendamisel on fookuses sotsiaalne- ja kodanikupädevus ning kultuuri- ja väärtuspädevus

**Läbivate teemade** abil luuakse lõimingu õpilase üldpädevuste ja õppeainete ülestevädevuste saavutamiseks. Ajaloos on läbivatest teemadest fookuses kultuuriline identiteet ning väärtused ja kõlblus

**Ajalooõpetuses hinnatakse** õpilaste teadmisi ja oskusi tähtsamate ajaloosündmuste ja -nähtuste analüüsi nõudvate ülesannete kaudu. Allikaanalüüsi puhul hinnatakse allikast olulise info leidmist, selle tõlgendamist ja võrdlemist, kommenteerimist ning usaldusväarsuse üle otsustamist. Arutluse puhul hinnatakse kirjutise vastavust teemale, ajastu- ja teemakohaste faktide teadmist, analüüsi,

võrdlemise, seoste loomise ja järelduste tegemise oskust ning isikliku suhtumise väljendamist põhjendatud hinnangute kaudu.

Ajalooõpetuses jagunevad kohustuslikud kursused:

- G1 – 2 kursust, „Üldajalugu“ ja „Eesti ajalugu I (kuni 16. ja 17. sajandi vahetuseni)“;
- G2 – 2 kursust, „Eesti ajalugu II (kuni 19. sajandi lõpuni)“, „Lähiajalugu I – Eesti ja maailm 20. sajandi esimesel poolel“;
- G3 – 2 kursust, „Lähiajalugu II – Eesti ja maailm 20. sajandi teisel poolel“, „Lähiajalugu III – 20. sajandi arengu põhijooned: Eesti ja maailm.“

### **Gümnaasiumi lõpuks taotletavad teadmised, oskused, hoiakud**

Ajaloo kursuste läbimisega taotletakse järgmisi teadmisi, oskusi ja hoiakuid;

- ajas orienteerumise oskus; oskus leida, analüüsida ja mõista seoseid ning mõtestada sündmuste ja nähtuste ajaloolise tausta kujunemist;
- ajaloomõistete tundmine ja kontekstis kasutamise oskus; erialase sõnavara laienemine;
- ajaloo kohta küsimuste esitamise ning neile vastates erinevate lahenduste pakkumise oskus;
- funktsionaalne kirjaoskus, kriitilise mõtlemise oskus, arutlusoskus, järelduste tegemise ja seoste loomise ning oma seisukoha kujundamise ja põhjendamise oskus;
- empaatia, oskus asetada end kellegi teise olukorda ajastut arvestades, koostöö- ja konfliktilahendusoskus;
- allikaanalüüsi ja ajalookaardiga töötamise oskus, erinevatest teabeallikatest info leidmise, kasutamise, kriitiline hindamise ja analüüsi oskus, allika usaldusväarsuse hindamise oskus;
- suulise ja kirjaliku eneseväljenduse, referaadi ja ajaloo uurimistöö koostamise oskus, oskus kasutada IT-vahendeid info hankimiseks ja tulemuste esitlemiseks.

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

### **Kursus “Eesti ajalugu I”**

#### **Õppesisu**

- Muinasaja allikad ja nende uurimine
- Vadjalaste ja isurite kultuurijäljed Narva piirkonnas
- Eesti esiaja lõpul. Suhted naabritega: idaslaavlased, balti hõimud, viikingid. Rahvusvaheliste kaubateede kujunemine ja Eesti.
- Eesti ühiskond esiaja lõpul: sotsiaalne kihistumine. Maakonnad ja kihelkonnad. Linnused. Külad ja elamud.
- Muistne vabadusvõitlus: Balti ristisõdade põhjused. Muistse vabadusvõitluse kulg. Eestlaste lüüasaamise põhjused ja tagajärjed. Henriku

Liivimaa kroonika ajalooallikana.

- Vana-Liivimaa riigid: riiklik korraldus ja poliitiline kaart. Seisused. Maapäev. Vana-Liivimaa riikide omavahelised suhted ja suhted naabritega. Jüriöö ülestõus, selle põhjused ja tagajärjed.
- Keskaja ühiskond Eestis: läänikorraldus. Mõisate rajamine. Sunnismaisuse ja teoorjuse kujunemine. Keskaegsed linnad Eestis fookusega Narvale: linnade valitsemine. Käsitöö, kaubandus, Hansa Liit. Gildid ja tsunftid. Eluolu linnas.
- Kirik ja kultuur: vaimulikud ordud ja kloostrid.
- Tugeva keskvoimuga riikide kujunemine Läänemere regioonis.
- Reformatsioon Eestis: haridusolud. Eestikeelse trükisõna algus.
- Liivi sõda: Vana-Liivimaa asend Läänemere regioonis. Liivi sõja eellugu, kulgu ja tulemused.
- Eesti kolme kuningriigi valduses: riiklik korraldus ja poliitiline kaart. Vastureformatsioon.
- Kultuuri areng: Balthasar Russowi kroonika ajalooallikana. Reformatsiooni ja vastureformatsiooni mõju vaimuelule.
- Narva varauusajal

#### **Ainekursuse läbinud õpilane**

- teab tähtsamaid Eesti esiaja perioode; mõistab muististe kui ajalooallikate eripära
- kirjeldab inimeste eluolu Narva piirkonnas ja toob näiteid inimeste tegevusaladest ja nende muutustest esiajal
- iseloomustab esiaja eestlaste suhteid naaberrahvastega ning vastastikuseid mõjutusi;
- kirjeldab Eesti halduskorraldust ja majanduse arengut esiaja lõpul
- seletab ja kasutab kontekstis mõisted arheoloogiline kultuur, muistis, muinaslinnus, kalme, maakond, kihelkond, malev, animism
- analüüsib Balti ristsõja põhjusi, kulgu ja tulemusi erinevate osaliste vaatenurgast
- tunneb muutusi Vana-Liivimaa riiklikus korralduses ja poliitilisel kaardil; iseloomustab suhteid naaberriikidega

**Üldpädevustest** on fookuses kultuuri- ja väärtuspädevus, mille olulisemaks tulemuseks on, et õpilane väärtustab Narva piirkonna nõo silmale nähtamatut pärandit (Punaarmee poolt hävitatud linna keskaegne ja varauusaegne hoonestus; Narva tähtsus piirilinnana muinas-, kesk- ja varauusajal.

#### **Kursus "Eesti ajalugu II"**

##### **Õppesisu**

- Rootsi keskvoim ja baltisaksa aadel. Narva Rootsi kuningavõimu ajal.
- Majanduslik areng: talurahva õiguslik seisund ja majanduslik olukord. Reduktsioon ja selle tulemused. Manufaktuuride teke. Kaubandus.
- Vaimuelu ja kultuur: luterlus riigiusuna. Esimesed gümnaasiumid. Ülikooli asutamine Tartus. Rahvaharidus. Eestikeelse kirjasõna levik.

- Põhjasõda: Põhjasõja põhjused, kulg ja tulemused. Narva Põhjasõjas
- Rahvastikuprotsessid Eestis 16.–18. sajandil. Sõdade, haiguste, olmetingimuste ja näljahädade mõju rahvastikule.
- **Balti erikord:** Vene keskvõim ja baltisaksa seisuslik omavalitsus. Talurahva õiguslik seisund ja majanduslik olukord. Asehalduskord.
- Vaimuelu 18. sajandil: baltisaksa kultuur ja talurahvakultuur. Rahvaharidus. Pietism ja valgustus.
- Moderniseeruv Euroopa: industriaalühiskonna kujunemine, rahvuslik liikumine. Venemaa 19. sajandil ja 20. sajandi algul.
- Talurahva vabanemine: pärisorjuse kaotamine Eestis. Talurahva omavalitsuse kujunemine. Talude pärisestostmine. Usuvahetusliikumine. Tööstuse areng. Erinevused Põhja- ja Lõuna-Eesti arengus.
- Ärkamisaeg: eelärkamisaeg. Estofiilid. Tartu ülikool 19. sajandil. Eesti haritlaskonna kujunemise algus. Seltsiliikumine. Tähtsamad rahvusliku liikumise ettevõtmised ja nende eestvedajad, erimeelsused eesmärkide saavutamisel.
- Moderniseeruv Eesti: majanduse areng. Raudteede ehitamine, selle mõju majanduslikule ja sotsiaalsele arengule. Suurtööstuse kujunemine. Põllumajanduse areng. Talurahva kihistumine. Ülevenemaaliste seaduste laienemine Eestile. Venestusaja mõju haridusele, kultuurile ja rahvuslikule liikumisele. Rahvusliku professionaalse kultuuri kujunemine. Uus rahvuslik tõus. Poliitilised rühmitused Eestis. 1905. aasta sündmused ja nende mõju ühiskonnale.

#### **Ainekursuse läbinud õpilane**

- teab, kuidas toimus Rootsi võimu järkjärguline kehtestamine kogu Eesti alal
- kirjeldab talurahva õigusliku ja majandusliku olukorra muutumist Rootsi ajal
- mõistab luterluse mõju ning Rootsi aja tähtsust eesti kultuuri ja hariduse arengus, ajaloos ning tänapäeval
- selgitab Põhjasõja põhjusi, tulemusi ja mõju
- iseloomustab Balti erikorda ning selle mõju Eesti arengule
- analüüsib Euroopa valgustusideede mõju Eesti vaimuelule
- mõistab ärkamisaja tähendust ja tähtsust ning selle mõju kodanikuühiskonna kujunemisele Eesti ajaloos;
- seletab ja kasutab kontekstis mõisteid estofiil, ärkamisaeg, rahvuslik liikumine, venestamine, Aleksandrikool
- iseloomustab rahvusliku liikumise eeldusi ja seoseid Euroopaga;
- teab, millised olid tähtsamad rahvusliku liikumise ettevõtmised ning kes olid rahvusliku liikumise eestvedajad; analüüsib allikate alusel rahvusliku liikumise ettevõtmisi ja ideid;
- iseloomustab muutusi Eesti ühiskonnas ja ühiskondlik-poliitilise mõtte arengut 19. sajandi lõpul ning loob seoseid omariikluse kujunemisega;

Nii ainevaldkonna sisest kui ka valdkonnaülel lõimingut korraldatakse käesoleva ainekava punkt 1.4 põhimõtete järgi.

### Õppesisu

#### Vanaaeg

- Kreeka linnriigid ja kultuur
- Rooma riigi teke, Rooma ühiskond ja eluolu
- Ristiusu teke ja levik ning tõus riigiusuks
- Antiiktsivilisatsioonide saavutused ja tähtsus maailma ajaloos

#### Keskaeg

- Ühiskond ja eluolu: läänikord. Feodaalide ja talurahva eluolu. Rütlikultuur. Linnaühiskond: kaubandus, käsitöö, valitsemine. Islami teke ja levik
- Ilmalik võim ja vaimulik autoriteet

#### Uusaeg

- Uue maailmapildi kujunemine
- Absolutism ja parlamentarism
- Prantsuse revolutsioon ja Napoleoni sõjad, nende mõju Euroopale
- Industriaalühiskond: tööstuslik pööre, industriaalühiskonna tunnused. Maailmamajandus, teaduse ja tehnoloogia areng uusajal.

### Ainekursuse läbinud õpilane

- teab ajaloo perioode, neile iseloomulikke tunnuseid ja vaimulaadi ajaloolises arengus;
- mõistab inimese, ühiskonna ja kultuuri olemuslikke seoseid erinevatel ajalooperioodidel, analüüsib väärtushinnangute ja väärtusruumi muutumist ajas;
- teab Euroopa ja maailma ajaloo pöördelisi sündmusi ja protsesse, mõistab nende tähtsust ja mõju ühiskonna arengus;
- selgitab, millest sõltus eri ajastutel inimeste sotsiaalmajanduslik Euroopas;
- teab Euroopa suurriikide ja Ameerika Ühendriikide kujunemislugu;
- toob näiteid demokraatia kujunemisloost;
- analüüsib demokraatia avaldumist ühiskonnaelus ja poliitikas;
- rekonstrueerib minevikus elanud inimese elu, arvestades ajastu eripära ning inimese sotsiaalset ja kultuuritausta, rakendades empaatiat
- iseloomustab ja võrdleb ajastuid erinevate ühiskonnaelu valdkondade kaudu
- teab Euroopa ja maailma ajaloo pöördelisi sündmusi ja protsesse, mõistab nende tähtsust ja mõju ühiskonna arengus
- toob näiteid ajaloost, kuidas üksikisiku valikud on muutnud arusaamasid ühiskonnas tervikuna või kitsamas valdkonnas
- tõlgendab ajaloosündmusi allikatele tuginedes erinevast vaatenurgast;
- mõistab, et nii ajalooallikas kui ka ajaloonarratiiv on mõjutatud selle autorist, loomise asjaoludest, ajastust ning tõlgendajast;
- selgitab näidete varal sündmuste või protsesside erineva tõlgendamise põhjusi ning ühekülgse ajalookäsitluse tagajärgi;
- eristab fakti arvamusel, hindab allikaid kriitiliselt, tunneb ära valeuudise;
- märkab minevikupärandit ja väärtustab seda ajalooallikana, mõtestades selle tähendust;
- toob näiteid erinevate kunstistiilide avaldumisest;



- analüüsib näidete toel, kuidas loodus on mõjutanud inimtegevust ning inimtegevus loodust;
- leiab ja analüüsib kriitiliselt ajalooteavet sisaldavat infot, hindab allikate usaldusväärsust ning kasutab erinevaid teabeallikaid eesmärgipäraselt.

Nii ainevaldkonna sisest kui ka valdkonnaülest lõimingut korraldatakse käesoleva ainekava punkt 1.4 põhimõtete järgi.

### Kursus „Lähiajalugu I”

#### Õppesisu

- Maailm I maailmasõja eel, rahvusvahelised suhted.
- Esimene maailmasõda, muutused poliitilisel kaardil, olmes, kultuuris, Eesti iseseisvumine.
- Vabadussõda!
- Kahe maailmasõdade vaheline periood, demokraatia areng, diktatuuride esiletõus, majandus, Eesti vabariik.
- Teine maailmasõda, muutused poliitilisel kaardil, olmes, kultuuris, Eesti sõjatandrina, iseseisvuse kaotus.

#### Ainekursuse läbinud õpilane

- Kirjeldab ja analüüsib I maailmasõja põhjuseid ja tagajärgi. Tunneb I maailmasõja sündmuste käiku.
- Kirjeldab suurriikide arenguhooni ja rolli muutumist rahvusvahelistes suhetes.
- Teab suurriikide sõjalis-poliitilisi blokke ning analüüsib Antanti ja Kolmikliidu taotlusi.
- Tunneb maailma poliitilist kaarti enne I maailmasõda: näitab kaardil suurriikide sõjalistesse blokkidesse kuuluvaid riike, koloniaalimpeeriume.
- Analüüsib Eesti omariikluse saavutamise eeldusi ja protsessi.
- Kirjeldab Eesti Vabadussõja tähtsamaid sündmusi ning kirjeldab sõja käiku kaardil.
- Mõistab Vabadussõja olulisust Eesti Vabariigi iseseisvuse püsimajäämisel.
- Analüüsib ning võrdleb rahvusvahelisi suhteid 1920. ja 1930. aastail ning teab muutuste põhjusi.
- Analüüsib ning võrdleb demokraatlikku ja totalitaarset ühiskonda.
- Iseloomustab Teise maailmasõja põhjusi ja tagajärgi; kirjeldab sõjategevust kaardil.
- Analüüsib Eesti rahva võimalusi ja valikuid teises maailmasõjas.

Nii ainevaldkonna sisest kui ka valdkonnaülest lõimingut korraldatakse käesoleva ainekava punkt 1.4 põhimõtete järgi

### Kursus “Lähiajalugu II”

## Õppesisu

- Külmsõda
- Demokraatlik maailm pärast Teist maailmasõda
- NSVL ja kommunistlik süsteem

### Ainekursuse läbinud õpilane

- mõistab nüüdisaega läbi 20. sajandi II poolel toimunud sündmuste narratiivi;
- tunneb huvi mineviku vastu ja teadvustab enda võimalusi mineviku uurijana, määratleb end oma rahva liikmena, eurooplasena, maailmakodanikuna, arendab empaatiavõimet ning analüüsib ja korrigeerib oma vajakajäämisi sel teel;
- leiab ja analüüsib kriitiliselt ajaloo teavet sisaldavat infot, hindab allikate usaldusväärsust ning kasutab erinevaid teabeallikaid eesmärgipäraselt;
- väljendab eesti keeles oma teadmisi ja oskusi nii suuliselt kui ka kirjalikult ning kaitseb argumenteeritult oma seisukohta;
- iseloomustab suurriikide arenguhooni ja rolli muutumist rahvusvahelistes suhetes;
- tunneb maailma poliitilist kaarti ja toimunud muutusi XX sajandi II poolel;
- iseloomustab maailma majanduse arenguhooni; analüüsib teaduse ja tehnika mõju;
- analüüsib Eesti ühiskonna olukorda Nõukogude okupatsiooni ajal, seda samuti üksikisiku (rohujuure) tasandil;
- analüüsib ja võrdleb rahvusvahelisi suhteid XX sajandi II poolel;
- analüüsib Eesti iseseisvuse taastamist ning teab riikluse ülesehitamise käiku.

Nii ainevaldkonna sisest kui ka valdkonnaülest lõimingut korraldatakse käesoleva ainekava punkt 1.4 põhimõtete järgi.

## Kursus "Lähiajalugu III"

### Õppesisu

- Sõja ja rahu küsimus
- Inimsusevastased kuriteod
- Koloniaalimpeeriumite lagunemine
- Islamimaailm, muu maailm

### Ainekursuse läbinud õpilane

- mõistab nüüdisaega läbi 20. sajandi lõpu ja 21. sajandi alguse sündmuste narratiivi;
- tunneb huvi mineviku vastu ja teadvustab enda võimalusi mineviku uurijana, määratleb end oma rahva liikmena, eurooplasena, maailmakodanikuna, arendab empaatiavõimet ning korrigeerib oma eksimusi sel teel;
- leiab ja analüüsib kriitiliselt ajaloo teavet sisaldavat infot, hindab allikate

- usaldusväärset ning kasutab erinevaid teabeallikaid eesmärgipäraselt;
- väljendab eesti keeles oma teadmisi ja oskusi nii suuliselt kui ka kirjalikult ning kaitseb argumenteeritult oma seisukohta;
  - analüüsib ja argumenteerib, mis asjaoludel kujunesid ja muutusid inimeste hoiakud ning väärtushinnangud sõja ja rahu küsimuses 20. sajandi jooksul.
  - mõistab inimsusevastaste kuritegude ebainimlikku olemust ning nende taunimise ja vältimise vajalikkust;
  - analüüsib uute vastasseisude kujunemist maailmas pärast külma sõja lõppu.
  - kirjeldab ja mõistab teiste rahvaste ja kultuuride põhimõtteid ning tavasid, nende ajaloolist narratiivi, samuti erinevate maailmareligioonide (nt kristlus, islam, judaism) printsiipe.

Nii ainevaldkonna sisest kui ka valdkonnaülest lõimingut korraldatakse käesoleva ainekava punkt 1.4 põhimõtete järgi.

## ÜHISKOND

### **Õppeaine kirjeldus, sh lõimingu põhimõtted kursuste vahel ja aineüleselt, hindamise erisused**

Õppeaine omandamisega valmistuvad õpilased toimima teadlike kodanikena demokraatlikus ühiskonnas. Õppeaine käsitleb nüüdisaegse ühiskonna sotsiaalseid suhteid ning protsesse ja tutvustab ühiskonnaelu põhivaldkondade (majanduse, poliitika, õiguse) korraldust ning toimimist. Kõiki valdkondi analüüsitakse nii ühiskonna kui terviku kui ka indiviidi positsiooni ja rollide põhjal. Põhikoolis omandatud teadmisi Eesti riigi ja ühiskonna toimimisest laiendatakse Euroopa ning maailma probleemide käsitlemisega. Eesti ja Euroopa temaatika kõrval arutatakse ka olulisi globaalseid ühiskonnaprobleeme. Õpilane puutub ühiskonnas kokku erinevate eluvaldkondade ja situatsioonidega. Et toetada õpilase sotsialiseerumist ning ühiskondliku kompetentsuse kujunemist, hõlmab ainekava mitmekesiseid teemasid inimõigustest autoriõiguste ja tarbijakaitseni. Kiiresti muutuv ühiskonnas jääb õpetaja ülesandeks pöörata tähelepanu aktuaalsetele teemadele ja probleemidele ning arutada õpilastega nende üle. Seejuures toetatakse nii õpilaste dialoogipidamise oskuse kui ka iseseisva kriitilise analüüsioskuse ja otsustusvõime kujunemist. See aitab õpilastel seada isiklike eluplaane ning mõista erinevate vaadete ja demograafiliste ja sotsiaalmajanduslike tunnustega inimesi.

**Üldpädevuste** arendamisel on fookuses sotsiaalne ja kodanikupädevus, kultuuri- ja väärtuspädevus, enesemääratlus- ja ettevõtlikkuspädevus.

**Läbivate teemade** abil luuakse lõiming õpilase üldpädevuste ja õppeainete ülestevõimude saavutamiseks. Ühiskonnaõpetuses on läbivatest teemadest fookuses väärtused ja kodanikuaktiivsus.

**Ühiskonnaõpetuses hinnatakse** õpilaste arutlusoskust, erinevate allikate, sh õigustekstide tõlgendamist ja analüüsi, ühiskondlike probleemide analüüsi ja oma seisukoha kujundamise ning selle põhjendamise oskust; aga ka kodanikuvalmidust ja -vastutust ühistegevuses osalemise, ühiskonnaliikmele kohustuslike toimingute, sh vajalike dokumentide täitmise oskuse jt eakohaste ülesannete kaudu. Väitluses hinnatakse oskust kuulata aktiivselt teise osapoolte väiteid ning oskust esitatud väidetele tõenduspõhiste argumentidega vastata.

Ühiskonnaõpetuses jagunevad kohustuslikud kursused:

- G3 – 2 kursust, „Ühiskonna areng ja demokraatia“ ja „Majandus ja maailmapoliitika“

### **Gümnaasiumi lõpuks taotletavad teadmised, oskused, hoiakud**

Õpilane

- tunneb riigivormet ja riigi ülesandeid, väärtustab ja järgib demokraatia põhimõtteid, inim- ja kodanikuõigusi, kaitseb oma huve ja õigusi, arvestades teiste inimeste õigusi;
- tunneb nuudis ühiskonna ülesehitust ja ühiskonnaelu valdkondi: majandus, õigus, sotsiaalelu, kultuur, haridus, kommunikatsioon;
- on aktiivne kodanik ja suhestab ennast ühiskonna arenguga, osaleb aktiivselt ja vastutustundlikult ühiskonnaelus, sh kodanikualgatusprojektides koostöös kogukonna, avalikusektori ja teiste partneritega;
- mõistab majanduse toimimise põhiluseid ning tarbija ja ettevõtja rolli, huve ja õigusi ühiskonnas, analüüsib enda majanduskäitumist;
- järgib majandusliku mõtlemise põhiluseid tarbijana;
- mõistab ettevõtluse kui ühiskonna toimimise põhilise alustala rolli ühiskonnas väärtuse loojana, tööandjana, riigi rikkuse tagajana, peamise maksumaksjana ja ühiskonnaelu mõjutajana;
- mõistab riikidevahelise poliitilise, majandusliku ning kultuurisuhtluse põhimõtteid, sise- ja välispoliitilisi toimetehhanisme, tunneb tähtsamaid rahvusvahelisi organisatsioone ja Eesti osa nendes;
- leiab, hindab, süstematiseerib ja kasutab infot kriitiliselt, loob uut teavet, arvestab autoriõiguste ja intellektuaalse omandi kaitsega, oskab leida ja kasutada õigustekste.

### **Kursus "Ühiskonna areng ja demokraatia"**

Õppesisu

- Kommunikatsioon ja infopädevus
- Ühiskond ja selle areng
- Riik ja demokraatlik riigivalitsemine

**Ainekursuse läbinud õpilane**

- teab riigi toimimise põhimõtteid ja ülesandeid;
- tunneb ja väärtustab demokraatia põhimõtteid, inim- ja kodanikuõigusi ning järgib neid, märkab inim- ja kodanikuõiguste alaseid väljakutseid ühiskonnas ja reageerib nendene oma võimaluste piires;
- mõistab inimeste õigust individuaalsetele, kultuurilistele- ja maailmavaatelistele erinevustele, kui need ei ole inimsusevastased;

- teab valimiste üldisi põhimõtteid, mõistab valimiste tähtsust ühiskonnas ja enda vastutust valijana;
- eristab demokraatlikku ja mittedemokraatlikku otsustusprotsessi nii ühiskonnas kui ka kogukonnas; selgitab näidete põhjal konsensuse, kompromissi ja enamushääletuse erinevust;
- oskab kaitsta oma huve ja õigusi, arvestades teiste inimeste õigusi, ning seisab vastu demokraatlike väärtuste eiramisele;
- selgitab näidete kaudu erinevate ühiskonnaelu valdkondade toimimist ja omavahelisi seoseid;
- hindab adekvaatselt oma eneseteostusvõimalusi ühiskonnas, töö- ja eraelus ning on valmis neid ellu viima;
- teab oma võimalusi tööturul ja arvestab nendega valikute tegemisel; mõistab elukestva õppe olemust ja vajadust;
- mõistab oma võimalusi mõjutada ühiskondlikke protsesse aktiivse kodanikuna nii koolis kui ka väljaspool, mõistab erinevate ühiskonnasektorite koostöö tähtsust;
- analüüsib näidete põhjal kodanikuaktiivsuse mõju kogukonnale või ühiskonnale;
- mõistab Eesti ühiskonna mitmekesisust, arvestab erinevaid arusaamu;
- mõistab indiviidi võimalusi maailmakodanikuna ja selle tähendust;
- mõistab teabe edastamise erinevaid võimalusi ja mõju;
- oskab infot leida, kriitiliselt hinnata, süstematiseerida ja kasutada ning luua uut teavet, arvestades autoriõiguste ja intellektuaalse omandi kaitset;
- oskab leida ja kasutada õigustekste, sealhulgas rahvusvahelisi.

Nii ainevaldkonna sisest kui ka valdkonnaülest lõimingut korraldatakse käesoleva ainekava punkt 1.4 põhimõtete järgi.

### Kursus "Majandus ja maailmapoliitika"

#### Õppesisu

- Majanduse toimimine
- Üleilmastumine ja jätkusuutlik areng

#### Ainekursuse läbinud õpilane

- mõistab majandusliku mõtlemise põhialuseid ning ettevõtja ja tarbija huve ja õigusi ühiskonnas;
- tunneb riigi eelarve- ja maksupoliitika põhimõtteid, nende mõju üksikisikule ja ühiskonnale;
- väärtustab maksude maksmist kui kodaniku ja ettevõtja panust ühiskonna heaolusse;
- väärtustab säästva majanduse põhimõtteid;
- väärtustab sotsiaalse ettevõtluse ja õiglase kaubanduse põhimõtteid, mõistab üksikisiku tarbimisvalikute mõju nii kohalikul kui ka globaalsel tasandil;
- planeerib oma majanduskäitumist ja teeb otsuseid vastutustundlikult;

- mõistab töösuhteid, väärtustab vastustundlikku käitumist töötaja ja tööandjana;
- teab, et intellektuaalse omand on seadusega kaitstud;
- teab tähtsamaid rahvusvahelisi organisatsioone ja nende tegevusvaldkondi;
- toob näiteid vastastikuse abistamise põhimõtetest, sh rahvusvaheliste organisatsioonide kaudu;
- teab riikide majandusliku, poliitilise ja kultuurilise koostöö võimalusi, toob näiteid ja mõistab koostöö olulisust;
- teab ja mõtestab aktuaalseid rahvusvahelisi sündmusi, sealhulgas kriisiolukordi;
- analüüsib inimõiguste alaseid väljakutseid maailmas, sealhulgas väikerahvaste õigusi suurriikide koosseisus.

Nii ainevaldkonna sisest kui ka valdkonnaülest lõimingut korraldatakse käesoleva ainekava punkt 1.4 põhimõtete järgi.

## INIMESEÕPETUS - PEREKONNAÕPETUS

### Õppeaine kirjeldus, sh lõimingu võimalused

Gümnaasiumi inimeseõpetuse kursus keskendub perekonnaelu psühholoogiale, sotsioloogiale, eetikale, perekonnaõigusele, majandamisele ja perekonna rollile ühiskonnas. Kursus toetab õpilase enesearengut, aitab mõtestada ja analüüsida oma rolli perekonnas, arendada vastutustunnet nii isiklikus kui ka ühiskonnaelus.

Perekonnaõpetuse kursus kujundab eelkõige õpilaste enesemääratlus-, sotsiaalse ja väärtuspädevuse arenemist. Õpilane õpib tundma ühiskonnas toimuvaid demograafilisi, sotsiaalseid, majanduslikke ja ajaloolisi protsesse ning nähtusi, mis mõjutavad pereelu struktuure ja protsesse. Õpe valitakse rõhuasetusega elulähedasele ainekäsitlusele, toetades õpilase arusaama õpitava vajalikkusest.

Gümnaasiumi inimeseõpetuse kursus keskendub paarisuhtele, perekonnaga seotud teemadele ning vanemlusele. Õpitakse, kuidas luua ja hoida toetavaid inimsuhteid. Oluline rõhk on perekonna väärtustamisel, enda rolli teadvustamisel suhetes ja tulevase lapsevanemana. Kujundatakse valmisolekut võtta vastutus oma suhete eest. Kursuse jooksul analüüsitakse ühiskonna mõju perekonnaelule.

Õppe ja metoodika seisukohalt on tähtsad:

- 1) mitmekesised õppemeetodid, sh aktiivõppemeetodid ning praktilised ülesanded;
- 2) üksi- ja ühisõppe võimaldamine;
- 3) õppe sidumine koolivälise ning igapäevaeluga, nt projektitööd, uurimistööd, kohtumised erinevate inimestega jne;
- 4) mitmekesised õpitulemuste kontrollimise ja hindamise vormid.

Perekonnaõpetus kursuse sisu ja vorm toetab kõigi riiklikus õppekavas loeteletud üldpädevuste kujunemist, samuti on tihedalt seotud läbivate teemade käsitlemisega.

Perekonnaõpetus lõimub mitmete teiste õppeainetega, näiteks:

- eesti keel - tekstide koostamine korrektset keelt ja õigekirja kasutades, intervjuu läbiviimine
- ajalugu - perekonna ajaloo koostamisel ajaloo perioodide kohta käiva info kasutamine, perekonna traditsioonid, perekonna kujunemise ja arengu ajalooline taust
- bioloogia- inimese anatoomia ja füsioloogia, sõltuvuse olemus.
- ühiskonnaõpetus – käsitletavate teemadega seotud seadusandlus, perepoliitika ja inimõigused inimkaubandus
- matemaatika – pere-eelarve koostamine.
- kunst - tööde kujundamine.

### **Gümnaasiumi lõpuks taotletavad teadmised, oskused, hoiakud**

Õpilane:

- mõistab, kuidas ühiskond mõjutab pereväärtusi, traditsioone, hoiakuid, sealhulgas laste kasvatamist ja suhtumist seksuaalsusesse, mõistab, kuidas on kooselu vormid ja perekonna roll aja jooksul muutunud;
- mõistab inimese arengu võimalusi perekonnas, paarisuhtes ja lapsevanemana, võtab vastutuse oma rolli eest, arvestades teiste pereliikmetega;
- teab, kuidas pereelu, sealhulgas abielu on õigusaktidega reguleeritud, oskab sellega igapäevaelus arvestada ja vajaduse korral leida asjatundlikku õigusabi;
- mõistab suhetega kaasnevaid õigusi ja kohustusi, inimeste võrdse kohtlemise vajalikkust ning võtab vastutuse oma suhete eest;
- kasutab teaduspõhiseid allikaid perekonna, suhete ja terviseiga seotud info ja abivõimaluste leidmisel;
- mõistab inimliku läheduse ja armastuse erinevaid avaldumisviise;
- mõistab seksuaalse arengu individuaalsust;
- mõistab paarisuhete dünaamikat ja võtab vastutuse;
- mõistab perekonna rolli traditsioonide hoidja ja kandjana, väärtustab sotsiaalsete suhete, tavade ja kommete toetavat mõju peresuhetele;
- mõistab tervisliku eluviisi ja turvalise käitumise tähtsust inimese elus ja iseenda sotsiaalset vastutust tervisekäitumises;
- on teadlik tarbija ja oskab koostada perekonna eelarvet, arvestades pere võimaluste ja pereliikmete vajadustega;
- mõistab vanemlikku vastutust erinevas vanuses laste arengu toetamisel.

### **Õppesisu ja õpitulemused käsitletavate teemade kaupa**

#### Perekond ühiskonnas

**Õppesisu:** Perekond, perekonna liigitused. Perekonna ülesanded. Perekonna minevik, olevik ja tulevik. Pereväärtused, traditsioonid, hoiakud (sh laste

kasvatamine ja suhtumine seksuaalsusesse) läbi ajaloo. Kooselu ja kooselu vormid. Kooselu vormid läbi ajaloo täitmaks perekonna ülesandeid. Perekonna roll ja tähtsus läbi inimese elukaare. Ühiskonnas kehtivate hoiakute (sh soostereotüübid) piirav mõju inimesele ja inimsuhetele.

### **Ainekursuse läbinud õpilane**

- selgitab näidete abil, kuidas ühiskond ja kultuur on läbi ajaloo mõjutanud pereväärtusi ja -traditsioone ning laste kasvatamise põhimõtteid;
- analüüsib ühiskonna ja kultuuri, sh traditsioonide mõju seksuaalsusele ja seksuaalsuhetele; analüüsib näidete alusel soostereotüüpide põhjusi, nende piiravat mõju inimese minapildile, käitumisele, suhetele ja valikutele;
- toob näiteid erinevatest kooseluvormidest ajaloos ja tänapäeval ning analüüsib, kuidas need täidavad perekonna ülesandeid;
- analüüsib perekonna tähtsust inimese jaoks elu erinevatel perioodidel.

### Suhted ja vastutus perekonnas

**Õppesisu:** Perekonna roll tavade, kommete ja traditsioonide hoidja ja kandjana ning põlvkondi ühendavate sidemete tugevdajana. Vastutus oma rolli eest peres arvestades pereliikmetega. Pereliikmete rollid, ülesanded ja vajadused ning suhted (sh vägivaldsed suhted) ja toetus perekonna ülesannete täitmisel. Toetavad paari- ja peresuhted. Vastutus oma rolli eest peres arvestades pereliikmetega. Pereelu (sh abielu) sätestav seadusandlus ja pereliikmete õigused ja kohustused.

Perepoliitilised meetmed perede toetamisel. Suhe. Paarisuhe. Lähisuhte ja selle olemus peres (sh abielus). Pere kui sotsiaalne süsteem laiemas sotsiaalses võrgustikus. Suhete katkemine (sh lahkumine ja abielulahutus) peres ja kooselus. Lein ja leinaga toimetulek. Abi saamise võimalused. Inimõigused. Suhetega kaasnevad õigused ja kohustused inimeste võrdsel kohtlemisel. Laste õigused ja lastekaitse. Abi saamise võimalused. Inimliku läheduse ja armastuse erinevad avaldusvormid. Armastus paarisuhtes (sh seksuaalsuhtes). Paarisuhte dünaamika. Seksuaalsuhte dünaamika: seksuaalsuse trepp. Terved ja turvalised seksuaalsuhted. Nõusolek ja vastutus seksuaalsuhtes. Soostereotüübid, meedia ja ühiskond. Pere eelarve koostamine arvestades pereliikmete vajadusi ja pere võimalusi. Koduse kasvatus (sh erinevate kasvatusstiilide) mõju lapse arengule. Lapse ja vanema vaheline kiindumusuhete tähtsus lapse turvalisuse allikana peres.

### **Ainekursuse läbinud õpilane**

- selgitab, milles seisneb põlvkondi ühendavate sidemete tugevdav ja toetav mõju pereelule;
- analüüsib enda huvide, hobide ja ettevõtmiste toetavat mõju enesearengule ja peresuhetele;
- analüüsib, kuidas paarisuhe ja ema / isa roll mõjutavad inimese arengut;
- analüüsib perekondlike toetavate ja probleemsete, sh vägivaldsete suhete mõju inimese arengule ja elule;
- toob näiteid pereelu, sh abielu ja laste elu reguleerivatest õigusaktidest ja



- analüüsib, kuidas need sätestavad perekonnaliikmete õigusi ja kohustusi;
- toob näiteid riiklikest institutsioonidest, mis tegelevad perepoliitika elluviimisega, toob näiteid riikliku perepoliitika rakendamisest, sh toetustest ja teenustest;
  - analüüsib, kuidas sõltub perekonna ülesannete täitmine igast pereliikmest, millised on pereliikmete võimalused üksteist toetada ja abistada, millised on pereliikmete õigused oma ajale, ruumile ja materiaalsele kulutustele;
  - teab, et lähisuhe, sh abielu põhineb vastastikusel austusel ning partnerite õiguste ja vajadustega arvestamisel;
  - analüüsib lahkuminekku ja abielulahutuse põhjusi, tagajärgi ning oskab vajaduse korral leida psühholoogilist ja õigusabi;
  - selgitab leina olemust ja kirjeldab leinast ülesaamise võimalusi;
  - toob näiteid peretraditsioonidest ning selgitab tavade ja kommete tähtsust perekonnasuhetes;
  - selgitab lähisuhete ja sotsiaalse võrgustiku tähtsust inimese elus;
  - mõistab iga inimese õigust võrdsele ja lugupidavale kohtlemisele;
  - mõtestab enda kogemusest lähtuvalt armastuse tähendust, paarisuhte ja seksuaalse läheduse dünaamikat ning neid mõjutavaid tegureid, õigusi ja kohustusi suhte erinevates etappides;
  - analüüsib seksuaalsuhet kui inimliku läheduse avaldumisvormi ja selle seotust armastusega;
  - teab, et turvaline ja vastastikku rahuldust pakkuv seksuaalkäitumine põhineb partnerite võrdsel kokkuleppel, selgitab soostereotüüpide mõju inimese arengule ja seksuaalkäitumisele;
  - arvestab perekonna eelarve kavandamisel pereliikmete vajadusi, pere majanduslikku olukorda ja võimalusi;
  - selgitab koduse kasvatus mõju lapse arengule;
  - analüüsib lapse ja vanema vahelise kiindumusuhete kujunemist ning kasvatusstiilide mõju sellele;
  - toob näiteid lapse õigustest ja abi saamise võimalustest laste õiguste kaitsmisel.

### Tervis ja turvalisus

**Sisu märksõnad:** Usaldusväärsed infoallikad inimese turvalise tervisekäitumise ja terviseedenduses. Pereliikmete tervist (füüsiline, emotsionaalne, sotsiaalne, vaimne) mõjutavad peresisesed ja perevälised tegurid. Inimese tervist mõjutavad riski- ja kaitsetegurid (individuaalsed omadused ja käitumismustrid, sotsiaal majanduslikud olud ja keskkonnategurid). Pereplaneerimine ja seda mõjutavad tegurid. Planeeritud ja planeerimata rasedus. Nõu ja abi pakkuvad asutused noortele seoses rasedusest hoidumisega ja pereplaneerimisega. Suhtevägivald (sh lähisuhte-, kohtingu ja seksuaalvägivald) ja selle ennetamise võimalused. Suhtevägivalla põhjused ja tagajärjed indiviidi, pere ja kogukonna tasandil ning abi saamise võimalused. Inimkaubandus ja prostitutsioon. Sõltuvus (sh kaassõltuvus, suhtesõltuvus) peres kui süsteemis ja abi saamise võimalused.

**Ainekursuse läbinud õpilane:**

- kasutab usaldusväärseid allikaid tervise, suhete ja sotsiaalmajanduslike küsimuste kohta info otsimisel ja probleemide lahendamisel, järgides autoriõiguse ja intellektuaalse omandi kaitse põhimõtteid, viidates ja refereerides nõuetekohaselt;
- toob näiteid pereliikmete füüsilist, emotsionaalset, sotsiaalset ja vaimset tervist mõjutavatest teguritest;
- analüüsib planeeritud ja planeerimata rasedusega kaasnevat valikuid ning neid mõjutavaid tegureid, oskab leida vajaduse korral abi;
- teab, mis on kohtingu-, lähisuhte- ja seksuaalvägivald ning mis on inimkaubandus ja kust otsida vajaduse korral abi;
- analüüsib kohtingu- ja lähisuhtevägivalla põhjusi ja tagajärgi ning ennetamise ja abi saamise võimalusi;
- analüüsib, kuidas mõjutab pereliikme sõltuvushäire peresuhteid, kirjeldab kaassõltuvuse olemust ja teab, kust vajaduse korral abi otsida.

## RIIGIKAITSEÕPETUS

**Õppeaine kirjeldus, sh lõimingu võimalused**

Riigikaitseõpetus koosneb kahest kursusest, millest üks kursus on teoreetiline ja teine praktiline. Praktilise kursuse viib läbi Kaitseväe või Kaitseväe struktuuriüksus. Praktilise kursuse, s.o välilaagris osalemise eeldus on teoreetilise kursuse vastava osa läbimine. Kool korraldab riigikaitseõpetuse teoreetilise ja praktilise osa eraldi kursustena gümnaasiumi kolmandal aastal. Teoreetiline kursus on kohustuslik kursus ja praktiline õpilase poolt valitav kursus.

Riigikaitseõpetuse kaudu toetatakse üldpädevuste arengut, käsitletakse läbivaid teemasid ning kasutatakse valdkonnaülese lõimingu võimalusi vastavalt kooli eripäradele ja kooli õppekavas sätestatud

**Gümnaasiumi lõpuks taotletavad teadmised, oskused, hoiakud**

Riigikaitseõpetusega taotletakse, et õpilane

- on Eestile lojaalne kodanik, kellel on positiivne hoiak ja valmidus vajaduse korral Eestit kaitsta ning kes tegutseb lähtuvalt õigusriigi põhimõtetest;
- järgib demokraatlikke väärtusi, üldkehtivaid moraalinorme ja eetika põhimõtteid ning aktsepteerib inimeste ja nende väärtushinnangute erinevusi;
- teab riigikaitse korraldust ja riigikaitse seotust erinevate ühiskonnaelu valdkondadega;
- väärtustab riigikaitset, Kaitseväge ja vabatahtlikku tegevust Kaitseväes ja on motiveeritud vaba tahte alusel läbima ajateenistust;

- on omandanud esmased oskused hädaolukordades adekvaatseks käitumiseks, on abivalmis ja vastutustundlik kodanik;
- hindab erinevatest teabekanalitest (sh digitaalsetest) saadud info asjakohasust ja usaldusväärsust ning käitub sellest lähtuvalt vastutustundliku kodanikuna, toetades ühiskonna demokraatlikku arengut;
- kasutab asjakohast digitehnoloogiat, on teadlik digikeskkonna ohtudest, järgib ka digikeskkonnas moraali- ja väärtuspõhimõtteid;
- kirjeldab väe- ja põhilisi relvaliike ja nende funktsioone;
- kirjeldab maaväe allüksuseid alates jaost kuni diviisini.

## Valikkursus „Riigikaitse“

### Õppesisu

- Eesti sõjaajalugu
- Tänapäeva sõjalised kriisid, sõjad ja relvakonfliktid
- Eesti julgeoleku- ja kaitsepoliitika ning riigikaitse juhtimine
- Kaitseväeteenistus
- Topograafia ja orienteerumine
- Esmaabi
- Siseturvalisus ja elanikkonnakaitse

### Kursuse läbinud õpilane

#### Teemas „Eesti sõjaajalugu“

- seletab näidete kaudu, kuidas sõjapidamine on ajaloo jooksul muutunud ning selgitab sõdade mõju ühiskonnale ja inimeste saatusele (oma perekonna näitel);
- nimetab Eesti ja Euroopa sõjaajaloo tähtsamaid sündmusi ning nende põhjusi maailma ajaloo kontekstis; analüüsib sõja tagajärgi ja mõju ning seoseid ühiskondlike protsessidega;
- seletab ja kasutab kontekstis mõisteid sõda, sõjaajalugu, sõjandus, sõjateadus, strateegia, taktika, heidutus, üldine sõjaväekohustus, palgasõjavägi, massiarmee;
- teab, kes olid Michael Andreas Barclay de Tolly, Johan Laidoner, Aleksander Tõnisson, Julius Kuperjanov ja Johan Pitka, ning iseloomustab nende tegevust;
- kirjeldab Eesti riigikaitse taasloomist.

#### Teemas „Tänapäeva sõjalised kriisid, sõjad ja relvakonfliktid“

- toob näiteid 20. sajandi teise poole ja nüüdisaegsete sõjaliste kriiside ja konfliktide kohta, analüüsib nende tunnuseid, põhjusi ja arenguid;
- kirjeldab rahvusvahelise julgeolekukeskkonna erinevaid arenguetappe ning võrdleb külma sõja aegset ja tänapäevast julgeolekukeskkonda;
- iseloomustab peamisi julgeolekuga tegelevaid rahvusvahelisi organisatsioone (NATO, EL, ÜRO, OSCE);
- nimetab massihävitusrelvade põhitüüpe, kirjeldab nende kasutamise eesmärke ja tagajärgi;
- iseloomustab ja kasutab kontekstis mõisteid sõjaline kriis ja konfliktid, infosõda ja hübriidsõda, traditsiooniline ja asümmeetriline oht,

küberturvalisus, psühholoogiline kaitse, massihävitusrelv, terrorism, heidutus.

#### Teemas „Eesti julgeoleku- ja kaitsepoliitika ning riigikaitse juhtimine“

- kirjeldab Eesti riigikaitse laia käsituse põhimõtteid, eesmärgid ning üldist korraldust;
- kirjeldab Eesti julgeoleku- ja kaitsepoliitika põhijooni rahvusvaheliste suhete ning Euroopa ja maailma julgeoleku kontekstis;
- nimetab Eesti peamised julgeolekuohud;
- kirjeldab Eesti riigikaitse juhtimist ja nimetab erinevate osapoolte ülesanded;
- nimetab Kaitseväge ja Kaitseväe ülesandeid ja kirjeldab nende struktuuri ja oskab neid võrrelda;
- kirjeldab Kaitseväge ja Kaitseväe traditsioone ning sümbolikat; tunneb ära kaitseväelase vormiriietuse, auastmetunnused ja eraldusmärgid;
- seletab ja kasutab kontekstis mõisteid riigikaitse lai käsituse, kaitsevõime, heidutus, asümmeetrilised ohud.

#### Teemas „Kaitseväge teenistus“

- väärtustab aja- ja reservteenistuse läbimist, et olla vajaduse korral valmis osalema riigikaitstes;
- teab oma ülesandeid ja rolli riigikaitstes osalemisel;
- väärtustab vaba tahte alusel ajateenistuse läbimist;
- kirjeldab ja võrdleb ajateenistuse, asendusteenistuse, reservteenistuse ja tegevteenistuse eesmärgid ja korraldust;
- kirjeldab tegevväelase elukutset ja elukutse omandamise võimalusi;
- seletab ja kasutab kontekstis mõisteid kaitsevägekohustus, kaitsevägekohustuslane, kutsealune, ajateenija, ajateenistus, kaitseväge teenistus, tegevteenistus, tegevväelane, reservteenistus, reservis olev isik, õppekogunemine.
- kirjeldab rivikorra kujunemise ajalugu ja kasutamise vajadust näidete toel;
- selgitab rivikorra tähtsust tänapäeval meeskonnatunnetuse ja ühtekuuluvuse ning distsipliini alusena;
- teab, mis on käsklus, eel- ja täitekäsklus;
- tunneb koondrivi käsklusi ja liikumist koondrivi.
- teab erinevaid relva- ja laskemoona liike;
- teab relva kandmise kultuuri ning relva kasutaja vastutust;
- teab relva ja laskemoona ohutu käsitsemise põhimõtteid;
- kirjeldab relva ja padrundi tööpõhimõtteid;
- kirjeldab kuuli lendu ja seda mõjutavaid tegureid;
- nimetab Kaitseväes ja Kaitseväes kasutatavaid relvi ja relvasüsteeme.

#### Teemas „Topograafia ja orienteerumine“

- määrab paberkaardil kasutatavat mõõtkava ja teisendab seda maastikul sammupaaridesse;

- tunneb ära topograafilise kaardi leppemärke ja iseloomustab kaardil kajastatud objekte; mõistab objektide vahelisi ruumilisi seoseid;
- määrab kaardil malliga direktsiooninurga ja looduses maastikul kompassi järgi asimuudi;
- selgitab direktsiooninurga ja asimuudi erinevusi ning põhjuseid;
- orienteerub kaardi ja kompassi järgi.

#### Teemas „Esmaabi“

- oskab õnnetuse korral olukorda adekvaatselt hinnata ja vastavalt tegutseda, sh abi kutsuda, vajaduse korral abi anda ja kannatanut transportida;
- analüüsib ohtusid, mis võivad õnnetuskohal esineda, ning teab, kuidas kaitsta ennast ja abivajajat võimalike ohtude eest;
- teab elupäästva ja jätkuva esmaabi võtteid ja kasutab neid;
- teab käepäraseid ja meditsiinilisi abivahendeid ja kasutab neid;
- annab esmaabi erakorralise haiguse, õnnetuse või mürgistuse korral ning traumakannatanule.

#### Teemas „Siseturvalisus ja elanikkonnakaitse“

- kirjeldab Eestis toimuda võivaid hädaolukordi;
- loetleb siseturvalisuse tagamisega tegelevaid ametkondi ja nende ülesandeid;
- teab, kuidas riik erinevate hädaolukordade puhul tegutseb, ning kirjeldab elanikkonnakaitse korraldust riigis ja oma kodukohas;
- kirjeldab enda ja oma pere ettevalmistusi erinevateks hädaolukordadeks ja elutähtsate teenuste katkestusteks (elekter, side, küte jmt);
- kirjeldab enda käitumist ja teiste abistamist erinevate hädaolukordade puhul;
- oskab leida teavet ohtudest nii kodukandis kui ka välisriiki reisides.

### **Valikkursus “ Riigikaitse välilaager”**

#### **Õppesisu**

Kursusel praktiseeritakse välitingimustes erinevates situatsioonides hakkamasaamist üksikisiku tasandil ja meeskonnana. Õpitakse majutuse (sh hügieenialade) rajamist ja toitlustuse korraldamist välitingimustes ning individuaal- ja allüksuse varustuse kasutamist. Harjutatakse erineval maastikul orienteerumist kompassi ja kaardiga valgel ning pimedal ajal. Praktiline esmaabi hõlmab tegevuste harjutamist simuleeritud õnnetuspaigal ning elupäästvat ja jätkuvat esmaabi.

- Välilaagri rajamine ja eluolu välitingimustes, sh toitlustamine, keskkonnakaitse
- Individuaal- ja allüksuse varustus
- Topograafia ja liikumine maastikul
- Esmaabi välitingimustes
- Laskeõpe

#### **Kursuse läbinud õpilane**

- rajab välitingimustes majutus-, söögi- ja hügieenialad;
- järgib välitingimustes toitlustamise ja hügieeni reegleid;
- oskab välitingimustes valmistada sooja toitu (sh kasutada kuivtoidupakki);

- tunneb meetmeid, kuidas ära hoida reostust looduses ning metsatulekahjude teket;
- kasutab välitingimustes hakkamasaamiseks vajalikku üksikisiku ja meeskonna varustust otstarbekohaselt ja õigesti;
- orienteerub üksi ja mitmekesi kaardi ja kompassi järgi vähe- ja keskmiselt liigendatud maastikul valgel ja pimedal ajal;
- tunneb õist orienteerumist piiravaid tegureid;
- kasutab üldiseid esmaabivõtteid erakorralise haigestumise, mürgistuse või õnnetusjuhtumi korral;
- tunneb erinevaid kannatanu transportimise võtteid;
- kasutab käepäraseid ja meditsiinilisi abivahendeid;
- järgib relva ja laskemoonaga ümberkäimise ohutuseeskirju ja -nõudeid;
- käitub lasketiirus turvaliselt laskmiskäskluste järgi;
- võtab iseseisvalt laskeasendeid ja kasutab õiget päästmistehnikat;
- sooritab ohutult tiirulaskmise praktilisi harjutusi juhendaja kontrolli all.

## Ainevaldkond „VÕÕRKEELED“

### 1. Üldalused

#### 1.1. Ainevaldkonna kirjeldus

Võõrkeelte ainevaldkonna eesmärk on tagada, et õpilastel kujuneks eri keeltes välja suutlikkus mõista, väljendada ja tõlgendada kontseptsioone, mõtteid, tundeid, fakte ja arvamusi nii suuliselt kui ka kirjalikult (kuulamine, rääkimine, lugemine ja kirjutamine) mitmesugustes ühiskondlikes ja kultuurisituatsioonides. Võõrkeelte õppimine suurendab inimese keelepagasit, kus ühe võõrkeele oskus ja sellealased teadmised toetavad teis(t)e võõrkeel(t)e omandamist. Mitmekeelsus loob aluse mitmekultuurilise maailma mõistmisele ja väärtustamisele. Võõrkeelte õppes lähtutakse Euroopa keeleõppe raamdokumendi põhimõtetest ning selle sõsarväljaandes kirjeldatud keeleoskustasemetest. Kõigi võõrkeelte õpitulemusi on raamdokumendile toetudes kirjeldatud ühtsetel alustel.

#### 1.2. Valdkonnapädevus

Võõrkeeleõppe tulemusena kujuneb õpilastel eakohane võõrkeelepädevus vähemalt kahes võõrkeeles, mis tähendab, et õpilane:

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

#### 1.3. Ainevaldkonna õppeainete kohustuslikud kursused ja valikkursused

Ainevaldkonna õppeained on B2 võõrkeelena inglise keel ning B1 võõrkeelena saksa, soome, rootsi ja vene keel. Õppijatele, kes alustavad gümnaasiumis B1-keeleoskustasemega algtasemelt, on nõutud keeletaseme omandamiseks ette nähtud 9 kursust tavapärase 6 asemel. 3 lisakursust arvestatakse valikkursustena. Igas klassiastmes õpitakse 3 kursust.

#### *Kohustuslikud kursused õppeainete kaupa*

	<b>Inglise keel B2</b>	<b>Saksa keel B1</b>	<b>Vene keel B1</b>	<b>Soome keel B1</b>	<b>Rootsi keel B1</b>
G1	3 kursust	2 edasijõudnud/ 3 algajad	2 kursust	3 kursust	3 kursust
G2	3 kursust	2 edasijõudnud/ 3 algajad	2 kursust	3 kursust	3 kursust
G3	2 kursust	1 edasijõudnud/ 3 algajad	1 kursus	3 kursust	3 kursust

Valikkursustena pakutakse G3 õpilastele C1 Cambridge'i rahvusvahelise inglise keele eksami ettevalmistuskursust (2 kursust) ning B2 inglise keele riigieksami ettevalmistuskursust (1 kursus).

#### **1.4. Võimalusi valdkonnasiseseks ja -üleseks lõiminguks, üldpädevuste arengu toetamiseks ja õppekava läbivate teemade käsitlemiseks**

Võõrkeeletõpetuse kaudu toetatakse teadmiste omandamist teistes ainevaldkondades ning ainetevaheliste seoste teadvustamist, samuti üldpädevuste kujunemist ja läbivate teemade käsitlemist. Võõrkeelte valdkonnapädevuses ja kooliastme lõpuks taotletavates õpitulemustes sisalduvad keelepädevus (suhtluspädevus), kultuuridevaheline pädevus, õpioskused ning samuti digipädevus, ettevõtlikkuspädevus, sotsiaalne ja kodanikupädevus, enesemääratluspädevus, matemaatika-, loodusteaduste- ja tehnoloogiaalast pädevus.

Üldpädevuste omandamisel kujuneb õpilasel suutlikkus rakendada oma teadmisi ja oskusi erinevates olukordades, kujundada enda väärtushoiakuid ja - hinnanguid ning võimalus omandada ettekujutus ühiskonna kui terviku arengust.

Võõrkeeletõpete lõimitakse mitmete erinevate õppeainetega nagu keel ja kirjandus, matemaatika, loodus- ja sotsiaalsed, kunstained, kehaline kasvatus. Võõrkeeli oskav õpilane pääseb ligi võõrkeelsetele lisateabeallikatele (teatmeteostele, kirjandusele, internetile jt), toetades sel moel materjali otsimist mõne teise õppeaine jaoks. Narva Eesti Gümnaasiumi võõrkeele õpe lõimitakse võimalusel eesti keele kui emakeele õppega.

Võõrkeelte õppe eesmärgid ja teemad toetavad õpilase algatusvõimet, mõtteaktiivsust ning läbivate teemade omandamist, kasutades selleks sobivaid võõrkeelseid (autentseid) alustekste ja erinevaid pädevusi arendavaid töömeetodeid. Gümnaasiumi riiklikus õppekavas esitatud läbivad teemad on seotud teemavaldkondadega, mida käsitletakse läbivalt kõikides gümnaasiumiastmetes (G1-G3) liikudes lihtsamalt keerulisemale õppides juurde kõrgema taseme sõnavara seostatuna kõrgema taseme grammatiliste struktuuridega.

Läbivate teemade ja võõrkeelte ainevaldkonna teemade seos:



- elukestev õpe ja karjääri plaanimine: teemavaldkonnad „Haridus ja töö“, „Inimene ja ühiskond“.
- keskkond ja jätkusuutlik areng: teemavaldkonnad „Teadus ja tehnoloogia“, „Inimene ja keskkond“.
- kodanikualgatus ja ettevõtlikkus: teemavaldkonnad „Eesti ja maailm“, „Haridus ja töö“, „Inimene ja ühiskond“
- teabekeskond ja meediakasutus: teemavaldkonnad „Keskkond ja tehnoloogia“, „Inimene ja ühiskond“
- tehnoloogia ja innovatsioon: teemavaldkonnad „Teadus ja tehnoloogia“, „Inimene ja ühiskond“
- tervis ja ohutus: teemavaldkonnad „Keskkond ja tehnoloogia“, „Inimene ja ühiskond“.
- väärtused ja kõlblus.

Kõigi teemade puhul on võimalik kasutada tekste, audio- ja videomaterjali mistahes valdkondadest, andes õppele mitmekülgsema sisu. Lisaks on õppijal võimalik õppetöösse lõimida endale huvipakkuvaid valdkondi.

Olenevalt võimalustest võib kool pakkuda valikkursusi ja projekte, mida siin ei kirjeldata ja mis tekivad kooli partnerite ja õpetajatega koostöös. Lisaks valikkursustele toetab valdkonnapädevuste kujunemist kooli huvitegevus, silmaringiloengud, ahhaanädala õpitegevused.

Täpsemalt kirjeldatakse ainetevaheline lõiming ainekavas ja/või konkreetse kursuse kursusepassis. Ainevaldkonnaülesed valikkursuste kursusepassid kinnitatakse eraldi direktori käskkirjaga.

## 1.5. Õppe kavandamine ja korraldamine

Õppe kavandamisel ja korraldamisel lähtutakse gümnaasiumi riikliku õppekava ainevaldkonna kavas kirjutatust.

Inglise keelt õpitakse tasemerühmades, B1 keelerühmad moodustatakse lennupõhiselt õpilaste valikutest lähtuvalt.

Õppetöös kasutatakse erinevaid koostöövorme, õppemeetodeid ja –keskkondi sh. digivahendeid ja -võtteid veebi- ja e-õppekeskkondi, kasutatakse autentset keelematerjali ning nüüdisaegset õppekirjandust, sh digimaterjale ja -vahendeid; seotakse õpet koolivälise eluga, et ainekäsitus oleks võimalikult elulähedane, õpilasele eakohane ja tähenduslik.

Õppesisu sätestatakse ainekavas, valiku teeb võõrkeeleõpetaja taotledes õpitulemuste, üldpädevuste, valdkonna- ning ainepädevuste saavutamist. Õpetaja koostab iga kursuse läbiviimisel kursusepassi, milles täpsustatakse kursuse sisu, õpitulemused ja kursuse kokkuvõtva hinde kujunemine ja kasutatav õppekirjandus. Kursusepassi sisu on õpilasele kättesaadav Stuudiumis kursuse päevikus.

## 1.6. Hindamine

Õpetaja kasutab õppimist toetavat tagasisidet, holistilist lähenemist, jooksvat ning kokkuvõtvat hindamist. Hindamispõhimõtete kujundamisel arvestab iga õpetaja õpperühma vajadusi ja eripära. Oluline on ka suuline tagasiside, õppija eneserefleksioon ning tehtu analüüsimisel.

Võõrkeelte kursuste hindamine on eristav. Kursuse hinne kujuneb jooksvatest hinnetest aritmeetilise keskmise alusel ja peab olema vähemalt 50%. Ainevaldkonna valikkursusi hinnatakse mitteeristavalt, kokkuvõttev kursuse hinne peab olema positiivne ehk "arvestatud" (A).

Täpsema kursuse kokkuvõtva hinde kujunemise kirjeldab õpetaja Stuudiumis kursuse päevikus lähtudes kooli õppekavas kirjeldatud õpilase õppimist ja arengut toetava hindamise põhimõtetest.

## 1.7. Õppekeskkond

Kool koostöös aineõpetajatega korraldab võõrkeelte valdkonna õppeainete õpet

- keskkonnas, mis on üksteist austav, vastastikku hooliv ja toetav, turvaline, kiusamis- ja vägivallavaba, mis rajaneb usalduslikel suhetel, sõbralikkusel ja heatahtlikkusel ning kus märgatakse ja tunnustatakse kõiki õpilase pingutusi ja õpiedu;
- õpperühmades, mille suurus on kuni 20 õpilast;
- ruumis, kus saab kasutada digitehnoloogiat, -keskkondi ja -materjale;
- väljaspool kooliruumi, et rakendada õppimist toetavaid ja mitmekesisavaid õppevorme ja -tegevusi ( nt. võimalusel kohtumised õpitavat keelt emakeelena kõnelejatega, osavõtt olümpiaadidest ja konkurssidest).

## 2. Ainekavad

INGLISE KEEL - B2 võõrkeel
<p><b>Õppeaine kirjeldus, sh lõimingu põhimõtted kursuste vahel ja aineüleselt, hindamise erisused</b></p> <p>Inglise keele kui õppeainega taotletakse, et õpilases areneks oskus mõista inglise keelt ning ennast väljendada nii kõnes kui kirjas erinevates elulistes situatsioonides, et kujuneks kriitiline mõtlemine võõrkeele suhestumisel. Selleks pööratakse tähelepanu nii keeleteadmiste arendamisele, kui ka eluliste ning praktiliste olukordade, ülesannete lahendamisele, et keele kasutamine oleks loomulik. Võõrkeeleõppes taotletakse ka seda, et grammatika, sõnavara ja õigekirja</p>

õppimine toimuks seostatult.

Gümnaasiumis õpitakse inglise keelt tasemepõhiselt. Õppes kasutatakse kommunikatiivse keeleõppe põhimõtteid ning aktiivõppemeetodeid. Rõhk on interaktiivsel õppimisel ja õpitava keele kasutamisel.

Inglise keele kursused jagunevad järgnevalt:

- G1 klassi praktilise inglise keele kursused – 3 kursust;
- G2 klassi praktilise inglise keele kursused – 3 kursust;
- G3 klassi praktilise inglise keele kursused – 2 kursust.

Praktilise inglise keele kursustega taotletakse nii ainealaste kui üldpädevuste arendamist ja/ning gümnaasiumi lõpuks taotletavate teadmiste, oskuste ja hoiakute praktiseerimist.

Õppeaine käigus ja igal kursusel läbivalt praktiseerib õpilane kõiki nelja osaoskust - kõnelemist, kuulamist, lugemist ja kirjutamist. Õpilane tutvub argi-, teabe- ja ametikeelega (ametliku ja mitteametliku keele kasutamine, viisakusreeglid kõnes ja kirjas). Tutvutakse eri tekstitüüpidega. Kursuste jooksul õpitakse otsima erinevatest allikatest asjakohast teavet ning seda kasutama.

Õppekavas ettenähtud teemade läbimist toetab kooli poolt valitud õppematerjal New Close-up, mille on välja andnud National Geographic Learning. Lisaks kasutavad aineõpetajad õpikuväliseid teemadega seotud materjale (nii kirjalikke kui audiomaterjale) ning erinevaid tasemele vastavaid õppematerjale nii suulise kui kirjaliku eneseväljendusoskuse arendamiseks

Ainekavades esitatud teemade läbimise järjekorra õppeaastas valib iga aineõpetaja ise. Iga kursuse kohta koostab õpetaja kursusepassi, mille sisu ja hindamine on õpilasele kättesaadav Stuudiumis kursuse päevikus.

### **Gümnaasiumi lõpuks taotletavad teadmised, oskused, hoiakud**

Inglise keele kursuse läbimisega taotletakse, et õpilane

- saab kuulates aru erinevat tüüpi autentsetest tekstidest ja tuleb igapäevases suhtluses edukalt toime;
- vestleb spontaanselt ja ladusalt; selgitab oma vaatenurka ning kaalub kõnealuste seisukohtade tugevaid ja nõrku külgi;
- mõistab lugedes erinevat liiki faktipõhiseid ja kirjandustekste, ehkki spetsiifilised terminid ja idiomaatilised väljendid võivad tekitada raskusi;
- kirjutab erilaadilisi sidusaid ja loogilisi tekste, vajaduse korral sünteesides ja hinnates mitmest allikast pärit infot ja seisukohti;
- kasutab võõrkeelseid teatmeallikaid (seletussõnaraamatut, internetti) vajaliku info otsimiseks ka teistes valdkondades;

- kasutab õpitavat keelt, et tarbida kultuuri (kirjandust, muusikat, filmikunsti, meediat);
- selgitab oma ja teisele kultuurile omaseid kultuuritavasid ning nende erinevuste tõttu tekkida võivaid arusaamatusi;
- seab eesmärged ja hindab nende saavutatuse taset ning valib ja vajaduse korral muudab oma õpistrateegiaid;
- kasutab võõrkeeleõppes omandatud teadmisi ja oskusi teiste õppeainete omandamisel ja vastupidi.

### **G1 inglise keel - 3 kursust**

#### **Õppesisu**

Keskendutakse teemadele

- Inimene ja ühiskond
- Teadus ja tehnoloogia
- Eesti ja maailm
- Väärtused ja kõlblus
- Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus
- Teadus ja tehnoloogia

Grammatiline fookus

- Verbi grammatilised ajavormid

Lõiminguvõimlaused matemaatika, loodus- ja sotsiaalainetega, kunstiainetega, kehalise kasvatusesega.

#### **Ainekursusega taotletakse, et õpilane praktiseerib**

Suuliselt

- vestluseid ja intervjuusid isiklikel teemadel,
- vestluseid kultuuriteemadel,
- erinevuste ja sarnasuste kirjeldamist fotodel,
- oskab välja pakkuda erinevaid valikuvõimalusi,
- kuulatava teksti mõistmist ja tekstijärgsete ülesannete tegemist,

Kirjalikult

- isikliku emaili kirjutamist,
- artikli kirjutamist,
- ametliku kirja kirjutamist,
- essee kirjutamist.

### **G2 inglise keel - 3 kursust**

#### **Õppesisu**

Keskendutakse teemadele

- Inimene ja ühiskond (sport ja tervis)
- Väärtused ja kõlblus ( seadus ja kord)
- Inimene ja keskkond
- Haridus ja töö

Grammatiline fookus

- Passiivi konstruktsioonid
- Tingimuslaused

- Kaudne kõne
- Liitlaused

Lõimitakse loodus- ja sotsiaalainetega, kunstiainetega.

### **Ainekursusega taotletakse, et õpilane praktiseerib**

Suuliselt

- oma seisukoha kaitsmist,
- oma vestluspartneriga nõustumist või mittenõustumist,
- vestluspartneri veenmist, temaga mittenõustumist ja puuduva informatsiooni tunnistamist,
- probleemi lahendamist/keeruliste küsimustega tegelemist,
- kuulatava teksti mõistmist ja tekstijärgsete ülesannete tegemist,

Kirjalikult

- raporti kirjutamist,
- ametliku kirja kirjutamist,
- essee kirjutamist,
- kaaskirja kirjutamist tööle kandideerimiseks,
- artikli kirjutamist.

## **G3 inglise keel – 2 kursust**

### **Õppesisu**

Keskendutakse teemadele:

- Inimene ja ühiskond
- Väärtused ja kõlblus

Grammatiline fookus

- Gümnaasiumi grammatiliste teemade kordamine vastavalt aineõpetaja otsusele

Lõiminguvõimalus loodus- ja sotsiaalainetega, kunstiainetega.

### **Ainekursusega taotletakse, et õpilane praktiseerib**

Suuliselt

- fotode kirjeldamist,
- selgete, üksikasjalikke kirjeldusi ja ettekannete esitamist mitmesugustel teemadel,
- kuulatava teksti mõistmist ja tekstijärgsete ülesannete tegemist,

Kirjalikult

- kirjutab selgelt ja üksikasjalikult tegelikest või kujuteldavatest sündmustest ja kogemustest.

## **Valikkursus “C1 Cambridge’i rahvusvahelise inglise keele eksami ettevalmistuskursus” - 2 kursust**

C1 eksami ettevalmistamise kursus on mõeldud nendele G3 õpilastele, kes soovivad teha C1 Cambridge’i rahvusvahelise inglise keele eksamit. Kursus ei ole mõeldud B2 tasemelt C1 keeletaseme saavutamiseks vaid eksami sooritamiseks vajaliku enesekindluse tagamiseks

## Õppesisu

- Praktiline töö erinevate kirjalike eksamiülesannetega
- Kirjutamisosa teatud ülesannete läbikirjutamine ja presenteerimine, millede struktuuri ei ole praktiseeritud B2 taseme õppetundides või on praktiseeritud vähesel määral
- Suulise eksamiosa praktiseerimine erinevate eksamiülesannetega: jutustamine teemale, pildi kirjeldus, ajaraamistiku jälgmise harjutamine
- Kuulamisülesanded ja nende struktuur, näited
- C1 keeletaseme inglise keele tekstidega töötamine - mõistmine, sõnavara

Põhifookus on õpioskustel.

## Ainekursusega taotletakse, et õpilane

- teab, millised ülesanded ootavad teda eksamil, on nende lahendamiseks valmistunud;
- on kirjutanud vähemalt ühe täispika kirjutamisülesande;
- on praktiseerinud eksami suulise osa ülesandeid;
- on lugenud, mõistnud ja töötanud C1 tasemel tekstidega;
- on omandanud C1 tasemel sõnavara antud kursuse raames läbitud tekstide ning harjutuste põhjal;
- on reflekteerinud ennast kui eksamisooritajat.

## Valikkursus " B2 inglise keele riigieksami ettevalmistuskursus " - 1 kursus

Valikkursus on mõeldud nendele G3 õpilastele, kes soovivad korrata /süvendada oma teadmisi riigieksami sooritamiseks ning suurendada enesekindlust riigieksami sooritamiseks.

## Õppesisu

- Praktiline töö erinevate kirjalike eksamiülesannetega.
- Kirjandi, kirja ning raporti kirjutamise ettevalmistavad tegevused: sturuktuuri ning reeglite kordamine, vabakirjutamine, ideekaart.
- Suulise eksamiosa praktiseerimine erinevate eksamiülesannetega: jutustamine teemale, pildi kirjeldus, ajaraamistiku jälgmise harjutamine.
- Kuulamisülesanded ja nende struktuur. Näited.
- Näidistööde arutelu;
- Tähelepanu pööramine teatud grammatika teemadele: ajad erinevates kasutusvormides, eessõnad, grammatilised struktuurid (nt. kesk- ja ülivõrde struktuurid).

Põhifookus on õpioskustel.

## Ainekursusega taotletakse, et õpilane

- teab, millised ülesanded ootavad teda eksamil, on nende lahendamiseks valmistunud;
- on kirjutanud vähemalt ühe täispika kirjutamisülesande;
- on reflekteerinud ennast kui eksamisooritajat;

## SAKASA KEEL - B1 võõrkeel

### Õppeaine kirjeldus, sh lõimingu võimalused

Saksa keele kui õppeainena taotletakse, et õpilases areneks oskus mõista saksa keelt ning ennast väljendada nii kõnes kui kirjas erinevates elulistes situatsioonides. Selleks pööratakse tähelepanu nii keeleteadmiste arendamisele, kui ka eluliste ning praktiliste olukordade, ülesannete lahendamisele, et keele kasutamine oleks loomulik. Õppes taotletakse ka seda, et grammatika, sõnavara ja õigekirja õppimine toimuks seostatult.

Saksa keele õppes kasutatakse kommunikatiivse keeleõppe põhimõtteid ning aktiivõppemeetodeid. Rõhk on interaktiivsel õppimisel ja õpitava keele kasutamisel.

Saksa keele kursused jagunevad järgnevalt:

- G1 - praktiline saksa keel – 2 kursust edasijõudnud/3 kursust algajad;
- G2 - praktiline saksa keel – 2 kursust edasijõudnud/3 kursust algajad;
- G3 - praktiline saksa keel - 1 kursust edasijõudnud/3 kursust algajad.

Praktilise saksa keele kursustega taotletakse nii ainealaste – kui üldpädevuste arendamist ja ning gümnaasiumi lõpuks taotletavate teadmiste, oskuste ja hoiakute praktiseerimist.

Riiklikus õppekavas ettenähtud teemade läbimist toetab aineõpetaja poolt valitud materjal, mis põhineb Saksamaal välja antud õppekirjandusel. Lisaks kasutatakse adapteeritud autentseid teemadega seotud materjale (nii kirjalikke kui audiomaterjale) ning erinevaid tasemele vastavaid õppematerjale nii suulise kui kirjaliku eneseväljendusoskuse arendamiseks.

Teemasid käsitledes peetakse silmas kursuse keeletaset, õpilaste huve ning teemade päevakohasust. Sõnavara ja grammatika omandatakse keelt kontekstis eesmärgipäraselt kasutades ning gümnaasiumi lõpuks jõutakse keelereeglite teadliku rakendamiseni. Saksa keele õppes on samuti oluline õpioskuste arendamine, mis toetab edasisi võõrkeeleõpinguid ning paneb aluse elukestvatele õppele.

Kursuse teemade läbimise järjekorra õppeaastas otsustab aineõpetaja. Iga kursuse kohta koostab õpetaja kursusepassi, mille sisu ja hindamine on õpilasele kättesaadav Stuudiumis kursuse päevikus.

### Gümnaasiumi lõpuks taotletavad teadmised, oskused, hoiakud

Saksa keele kursuse läbimisega taotletakse, et õpilane

- saab kuulates aru erinevat tüüpi autentsete tekstide põhisisust ja tuleb igapäevases suhtluses enamasti toime;
- osaleb ettevalmistuseta suulises vestluses, kui kõneaine on tuttav; väljendab mõtteid võrdlemisi ladusalt, kuid üldsõnaliselt;
- mõistab lugedes igapäevaelu käsitlevaid faktipõhiseid ja lihtsaid kirjandustekste;

- kirjutab seotud teksti reaalsest või kujuteldavast sündmusest;
- kasutab võõrkeelseid teatmeallikaid (tõlkesõnaraamatut, internetti) vajaliku info otsimiseks ka teistes valdkondades;
- kasutab õpitavat keelt, et tarbida kultuuri (kirjandust, muusikat, filmikunsti, meediat);
- käitub erinevates olukordades vastava kultuuri suhtlusnormide kohaselt;
- seab eesmärged ja hindab nende saavutatuse taset ning valib ja vajaduse korral muudab oma õpistrateegiaid;
- kasutab võõrkeeleõppes omandatud teadmisi ja oskusi teiste õppeainete omandamisel ja vastupidi.

### **G1 saksa keel – 2 kursust edasijõudnud/ 3 kursust algajad**

#### **Õppesisu**

Keskendutakse teemadele

- Mina ja teised
- Kodu ja lähiümbrus
- Vaba aeg
- Igapäevaelu. Õppimine

Grammatiline fookus

- Lause: sõnajärg lihtlauses
- Nimisõna: sugu, mitmus, käänamine
- Tegusõna: Präsens; Präteritum; modaalteigusõnad; käskiv kõneviis
- Artikkel: määrav ja umbmäärane artikkel, eitussõna kein
- Lihtsamad grammatilised struktuurid

Lõiminguvõimalus matemaatika, loodus- ja sotsiaalainetega, kunstiainetega

#### **Ainekursusega taotletakse, et õpilane praktiseerib**

- vestluseid isiklikel teemadel;
- vestluseid seotud igapäevaste tegevustega;
- kuulatava teksti mõistmist ja tekstijärgsete ülesannete tegemist;
- küsimuste esitamist;
- kirjutab seotud teksti.

### **G2 saksa keel - 2 kursust edasijõudnud/ 3 kursust algajad**

#### **Õppesisu**

Keskendutakse teemadele

- Mina ja teised
- Kodu ja lähiümbrus
- Igapäevaelu
- Riigid ja nende kultuur

Grammatiline fookus

- Lause: sõnajärg kõrvallauses, käskiv lause
- Tegusõna pööramine: liht- ja täisminevik, abiteigusõnad, modaal- ja enesekohased tegusõnad
- Nimisõna: liitnimisõnad
- Omadussõna: omadussõna võrdlemine, käänamine
- Erinevad grammatilised struktuurid



Lõiminguvõimalus loodus- ja sotsiaalainetega, kunstiainetega.

**Ainekursusega taotletakse, et õpilane praktiseerib**

- igapäevelu käsitlevate faktipõhiste ja lihtsate kirjandustekstide lugemist;
- vestluseid seotud igapäevaste tegevustega;
- kuulatava teksti mõistmist ja tekstijärgsete ülesannete tegemist;
- küsimuste esitamist/ dialooge partneriga;
- kirjutab seotud teksti reaalsest või kujutlevast sündmusest.

**G3 saksa keel - 1 kursus edasijõudnud/2 kursust algajad**

**Õppesisu**

Keskendutakse teemadele

- Mina ja teised
- Meedia
- Igapäevaelu. Töö.
- Riigid ja nende kultuur

Grammatiline fookus

- Sõnajärg lauses: kõrvallause weil, dass
- Lause: um ... zu; kaudküsimused, relatiivlused
- Nimisõna ja artikkel: nimisõna käänamine; nimisõna artikkel ja sugu
- Omadussõna: käänamine; võrdlusastmed
- Tegusõna pööramine: olevikus, lihtminevikus, täis- ja enneminevikus, tulevikus
- Asesõna: isikulise ja omastava asesõna käänamine
- Sidesõnad: obwohl, weil, denn
- Siduvad mäarsõnad: deshalb, trotzdem
- Eessõnad: genitiivi, daativi ja akkusatiiviga
- Õpitud grammatiliste vormide kordamine ning viimine järgmisele tasemele

Lõiminguvõimalus loodus- ja sotsiaalainetega, kunstiainetega.

**Ainekursusega taotletakse, et õpilane praktiseerib**

- igapäevaelu käsitlevate faktipõhiste ja lihtsate kirjandustekstide lugemist;
- vestluseid seotud igapäevaste tegevustega;
- erinevat tüüpi autentsete tekstide põhisust arusaamist ja igapäevases suhtluses toimetulemist;
- ettevalmistanuna esinemist üldsõnaliselt endale tuttavatel teemadel, väljendudes võrdlemisi selgelt ja arusaadavalt;
- kirjutab seotud teksti reaalsest või kujutlevast sündmusest.

**VENE KEEL – B1 võõrkeel**

**Õppeaine kirjeldus, sh lõimingu võimalused**

Vene keele õppeainega taotletakse, et õpilases areneks oskus mõista vene keelt ning ennast väljendada nii kõnes kui kirjas erinevates elulistes situatsioonides, et kujuneks kriitiline mõtlemine võõrkeelega suhestumisel. Selleks pööratakse tähelepanu nii keeleteadmiste arendamisele, kui ka eluliste ning praktiliste

olukordade, ülesannete lahendamisele, et keele kasutamine oleks loomulik. Võõrkeeleõppes taotletakse ka seda, et grammatika, sõnavara ja õigekirja õppimine toimuks seostatult.

Vastavalt kooli piirkonna eripärale valdavad õpilased juba gümnaasiumi astudes vene keelt tasemel B1, mis tõttu tegeldakse nendega kõrgema taseme materjalidega. Rõhk on oma suhtlusoskuste arendamisel, silmaringi laiendamisel ning grammatika kinnistamisel. Õppes kasutatakse kommunikatiivse keeleõppe põhimõtteid ning aktiivõppemeetodeid.

Vene keele kursused jagunevad järgnevalt:

- G1 - praktiline vene keel, 2 kursust edasijõudnud/3 kursust algajad;
- G2 - praktiline vene keel, 2 kursust edasijõudnud/3 kursust algajad;
- G3 - praktiline vene keel, 1 kursust edasijõudnud/3 kursust algajad.

Riiklikus õppekavas ettenähtud teemade läbimist toetab kooli poolt valitud õppematerjal, milleks on õppematerjalid Inga Mangus "Davai!", T. Filippova, S. Jevstratova "Орфография и пунктуация", A.Mina, S. Jevstratova "Язык, общество, культура", S. Mitjurin "Текст. Стил". Lisaks kasutab aineõpetaja õpikuväliseid teemadega seotud materjale ( nii kirjalikke kui audiomaterjale) ning erinevaid tasemele vastavaid õppematerjale nii suulise kui kirjaliku eneseväljendusoskuse arendamiseks.

Kursuse teemade läbimise järjekorra õppeaastas otsustab aineõpetaja. Iga kursuse kohta koostab õpetaja kursusepassi, mille sisu ja hindamine on õpilasele kättesaadav Stuudiumis kursuse päevikus.

### **Gümnaasiumi lõpuks taotletavad teadmised, oskused, hoiakud**

Kursuse läbimisega taotletakse, et õpilane

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

- kasutab võõrkeeleeõppes omandatud teadmisi ja oskusi teiste õppeainete omandamisel ja vastupidi.

### G1 vene keele kursus – 2 kursust edasijõudnud/3 kursust algajad

#### Õppesisu

Keskendutakse teemadele

- Haridus
- Eesti ja maailm
- Kultuur ja looming
- Inimene ja keskkond
- Igapäevaelu. Tervislik eluviis

Grammatiline fookus

- Keele funktsioonid
- Omadussõnade võrdlusastmed
- Küsisõnad
- Asesõnad
- Ortograafia

**Lõiming:** Kirjandusega, kunstiainetega, liikumisega.

#### Ainekursusega taotletakse, et õpilane praktiseerib

- vestluseid isiklikel teemadel,
- vestluseid seotud igapäevaste tegevustega,
- kuulatava teksti mõistmist ja tekstijärgsete ülesannete tegemist,
- küsimuste esitamist,
- kirjutab seotud teksti,
- suulisi esitlusi.

### G2 vene keele kursus – 2 kursust edasijõudnud/3 kursust algajad

#### Õppesisu

Keskendutakse teemadele

- Haridus ja töö
- Inimene ja keskkond
- Kultuur ja looming
- Keskkond ja tehnoloogia
- Igapäevaelu. Õnn ja Tervis

Grammatiline fookus

- Tekst ja stiil
- Määrsõnad
- Fraseologismid

**Lõiming:** Kirjandusega, kunstiainetega, liikumisega.

#### Ainekursusega taotletakse, et õpilane praktiseerib

- töötada rühmades ja iseseisvalt,
- eristada teksti stiile,
- koostada dokumente (CV, kaaskirju),

- vestluseid isiklikel teemadel,
- vestluseid seotud igapäevaste tegevustega,
- kirjutab seotud teksti,
- suuliseid oskusi.

### G3 vene keele kursus – 1 kursus edasijõudnud/3 kursust algajad

#### Õppesisu

Keskendutakse teemadele

- Kultuur ja looming
- Riigid ja nende kultuur
- Tehnoloogia
- Vaimne Tervis
- Minu kodu ja lähiümbrus
- Ühiskond

Grammatiline fookus

- Nimisõnade käänamine
- Tegusõnade pööramine
- Vahemärgistus

Lõiminguvõimalus: Kirjandus, kunstained, liikumine, ühiskonnaõpetus.

#### Ainekursusega taotletakse, et õpilane praktiseerib

- töötada rühmades ja iseseisvalt,
- vestluseid isiklikel teemadel,
- vestluseid seotud igapäevaste tegevustega,
- kuulatava teksti mõistmist ja tekstijärgsete ülesannete tegemist,
- kirjutab selgete, üksikasjalike kirjelduste kirjutamist tegelikest või kujuteldavatest sündmustest ja kogemustest.

### Valikkursus „Vene kirjandus XVIII – XIX sajandil“

Valikkursus on suunatud õpilastele, kirjandushuvilistele, keda huvitavad filosoofilised, ajaloolised ja sotsiaalsed aspektid, mis kajastuvad vene autorite loominguks.

#### Õppesisu

Keskendutakse teemadele

- Vana vene kirjandus
- Ajalooline kontekst
- Kirjanduse suunad (klassitsism, romantism, sentimentalism, realism) vene kirjanduses

Tutvumine kirjanike ja nende teostega

- Mihhail Lomonosov
- Aleksandr Sumarokov
- Denis Fonvizin ( lavalugu “Недоросль”)
- Nikolai Karamzin (“Бедная Лиза”)
- Aleksandr Puškin (“Евгений Онегин”)
- Mihhail Lermontov (“Герой Нашего времени”)
- Vasili Žukovski

- Nikolai Gogol

Lõiminguvõimalus: vene keel, kirjandus, ajalugu

### **Ainekursusega taotletakse, et õpilane**

- mõistab kirjanduse ühiskondlikku, ajaloolist, rahvus- ja maailmakultuurilist tähtsust;
- oskab eristada erinevaid kirjanduse suunasid;
- loeb kursuse sisuga seotud teoseid, analüüsib ja tõlgendab loetud teoseid nii ühisaruteludes kui ka individuaalses tekstiloomes,
- jagab oma lugemiskogemusi, mis toetab suhtluspädevuse kujunemist.

Valikkursus toimub vene keeles, aga õpilasel on võimalus kirjalikke tekste teha eesti keeles

### **Valikkursus „Vene kirjandus XIX - XX sajandil“**

Valikkursus on suunatud õpilastele, kes kirjandushuviliste, keda huvitavad filosoofilised, ajaloolised ja sotsiaalsed aspektid, mis kajastuvad vene autorite loomingus.

### **Õppesisu**

Keskendutakse teemadele

- Ajalooline kontekst
- Kirjanduse suunad (klassitsism, romantism, sentimentalism, realism) vene kirjanduses
- Kuldne ja hõbe sajand vene kirjanduses
- Poesia

Tutvumine kirjanike ja nende teostega:

- Ivan Turgenev (“Отцы и дети”)
- Anton Tšehhov
- Fjodor Dostoevski (“Преступление и наказание”)
- Lev Tolstoi
- Afanasi Fet
- Sergei Esenin
- Aleksandr Blok

Lõiminguvõimalus: vene keel, kirjandus, ajalugu

### **Ainekursusega taotletakse, et õpilane**

- mõistab kirjanduse ühiskondlikku, ajaloolist, rahvus- ja maailmakultuurilist tähtsust
- oskab eristada erinevaid kirjanduse suunasid
- loeb kursuse sisuga seotud teoseid, analüüsib ja tõlgendab loetud teoseid nii ühisaruteludes kui ka individuaalses tekstiloomes,
- jagab oma lugemiskogemusi, mis toetab suhtluspädevuse kujunemist.

Valikkursus toimub vene keeles, aga õpilasel on võimalus kirjalikke tekste teha eesti

## ROOTSI KEEL - B1 võõrkeel

### **Õppeaine kirjeldus, sh lõimingu põhimõtted kursuste vahel ja aineüleselt, hindamise erisused**

Rootsi keele kui õppeainena taotletakse, et õpilases areneks oskus mõista rootsi keelt ning ennast väljendada nii kõnes kui kirjas erinevates elulistes situatsioonides. Selleks pööratakse tähelepanu nii keeleteadmiste arendamisele, kui ka eluliste ning praktiliste olukordade, ülesannete lahendamisele, et keele kasutamine oleks loomulik. Õppes taotletakse ka seda, et grammatika, sõnavara ja õigekirja õppimine toimuks seostatult.

Rootsi keele õppes kasutatakse kommunikatiivse keeleõppe põhimõtteid ning aktiivõppemeetodeid. Rõhk on interaktiivsel õppimisel ja õpitava keele kasutamisel.

Rootsi keele kursused jagunevad järgnevalt:

- G1 - praktiline rootsi keel, 3 kursust;
- G2 - praktiline rootsi keel, 3 kursust;
- G3 – praktiline rootsi keel, 3 kursust.

Praktilise rootsi keele kursustega taotletakse nii ainealaste – kui üldpädevuste arendamist ja ning gümnaasiumi lõpuks taotletavate teadmiste, oskuste ja hoiakute praktiseerimist.

Riiklikus õppekavas ettenähtud teemade läbimist toetab aineõpetaja poolt valitud materjal, mis põhineb Rootsis välja antud õppekirjandusel ning samuti adapteeritud ajalehetekstide lugemisel, mõistmisel ning vastaval teemal. Lisaks kasutatakse adapteeritud autentseid teemadega seotud materjale (nii kirjalikke kui audiomaterjale) ning erinevaid tasemele vastavaid õppematerjale nii suulise kui kirjaliku eneseväljendusoskuse arendamiseks.

Teemasid käsitledes peetakse silmas kursuse keeletaset, õpilaste huve ning teemade päevakohasust. Sõnavara ja grammatika omandatakse keelt kontekstis eesmärgipäraselt kasutades ning gümnaasiumi lõpuks jõutakse keelereeglite teadliku rakendamiseni. Rootsi keele õppes on samuti oluline õpioskuste arendamine, mis toetab edasisi võõrkeeleõpinguid ning paneb aluse elukestvatele õppele.

Kursuse teemade läbimise järjekorra õppeaastas otsustab aineõpetaja. Iga kursuse kohta koostab õpetaja kursusepassi, mille sisu ja hindamine on õpilasele kättesaadav Stuudiumis kursuse päevikus.

### **Gümnaasiumi lõpuks taotletavad teadmised, oskused, hoiakud**

Rootsi keele kursuse läbimisega taotletakse, et õpilane

- saab kuulates aru erinevat tüüpi autentsete tekstide põhisisust ja tuleb igapäevases suhtluses enamasti toime;

- osaleb ettevalmistuseta suulises vestluses, kui kõneaine on tuttav; väljendab mõtteid võrdlemisi ladusalt, kuid üldsõnaliselt;
- mõistab lugedes igapäevaelu käsitlevaid faktipõhiseid ja lihtsaid kirjandustekste;
- kirjutab seotud teksti reaalsest või kujuteldavast sündmusest;
- kasutab võõrkeelseid teatmeallikaid (tõlkesõnaraamatut, internetti) vajaliku info otsimiseks ka teistes valdkondades;
- kasutab õpitavat keelt, et tarbida kultuuri (kirjandust, muusikat, filmikunsti, meediat);
- käitub erinevates olukordades vastava kultuuri suhtlusnormide kohaselt;
- seab eesmärged ja hindab nende saavutatuse taset ning valib ja vajaduse korral muudab oma õpistrateegiaid;
- kasutab võõrkeeleõppes omandatud teadmisi ja oskusi teiste õppeainete omandamisel ja vastupidi.

### **G1 rootsi keel – 3 kursust**

#### **Õppesisu**

Keskendutakse teemadele

- Inimene ja ühiskond
- Haridus ja töö
- Väärtused ja kõlblus

Grammatiline fookus

- Nimisõna põhivormid
- Lihtsamad grammatilised struktuurid

Lõiminguvõimalus matemaatika, loodus- ja sotsiaالainetega, kunstiainetega

#### **Ainekursusega taotletakse, et õpilane praktiseerib**

Suuliselt

- vestluseid isiklikel teemadel;
- vestluseid seotud igapäevaste tegevustega;
- kuulatava teksti mõistmist ja tekstijärgsete ülesannete tegemist;
- küsimuste esitamist;

Kirjalikult

- kirjutab seotud teksti.

### **G2 rootsi keel – 3 kursust**

#### **Õppesisu**

Keskendutakse teemadele

- Inimene ja ühiskond
- Inimene ja keskkond
- Haridus ja töö
- Eesti ja Rootsi

Grammatiline fookus

- Verbi grammatilised vormid
- Erinevad grammatilised struktuurid

Lõiminguvõimalus loodus- ja sotsiaalainetega, kunstiainetega.

### **Ainekursusega taotletakse, et õpilane praktiseerib**

Suuliselt

- igapäevaelu käsitlevate faktipõhiste ja lihtsate kirjandustekstide lugemist;
- vestluseid seotud igapäevaste tegevustega;
- kuulatava teksti mõistmist ja tekstijärgsete ülesannete tegemist;
- küsimuste esitamist/ dialooge partneriga;

Kirjalikult

- kirjutab seotud teksti reaalsest või kujutlevast sündmusest.

### **G3 rootsi keel - 3 kursust**

#### **Õppesisu**

Keskendutakse teemadele

- Inimene ja ühiskond
- Inimene ja keskkond
- Kultuur ja looming
- Teadus ja tehnoloogia

Grammatiline fookus

- Õpitud grammatiliste vormide kordamine ning viimine järgmisele tasemele

Lõiminguvõimalus loodus- ja sotsiaalainetega, kunstiainetega.

### **Ainekursusega taotletakse, et õpilane praktiseerib**

Suuliselt

- igapäevaelu käsitlevate faktipõhiste ja lihtsate kirjandustekstide lugemist;
- vestluseid seotud igapäevaste tegevustega;
- erinevat tüüpi autentsete tekstide põhisisust arusaamist ja igapäevases suhtluses toimetulemist;
- ettevalmistanuna esinemist üldsõnaliselt endale tuttavatel teemadel, väljendudes võrdlemisi selgelt ja arusaadavalt;

Kirjalikult

- kirjutab seotud teksti reaalsest või kujutlevast sündmusest.

### **SOOME KEEL - B1 võõrkeel**

#### **Õppeaine kirjeldus, sh lõimingu võimalused**

Soome keele kui õppeainena taotletakse, et õpilases areneks oskus mõista soome keelt ning ennast väljendada nii kõnes kui kirjas erinevates elulistest situatsioonides. Selleks pööratakse tähelepanu nii keeleteadmiste arendamisele, kui ka eluliste ning praktiliste olukordade, ülesannete lahendamisele, et keele kasutamine oleks loomulik. Õppes taotletakse ka seda, et grammatika, sõnavara ja õigekirja õppimine toimuks seostatult.

Soome keele õppes kasutatakse kommunikatiivse keeleõppe põhimõtteid ning aktiivõppemeetodeid. Rõhk on interaktiivsel õppimisel ja õpitava keele kasutamisel.



Soome keele kursused jagunevad järgnevalt:

- G1 - praktiline soome keel, 3 kursust;
- G2 - praktiline soome keel, 3 kursust;
- G3 - praktiline soome keel, 3 kursust.

Praktilise soome keele kursustega taotletakse nii ainealaste – kui üldpädevuste arendamist ja ning gümnaasiumi lõpuks taotletavate teadmiste, oskuste ja hoiakute praktiseerimist.

Riiklikus õppekavas ettenähtud teemade läbimist toetab aineõpetaja poolt valitud materjal, mis põhineb Soomes välja antud õppekirjandusel ning samuti adapteeritud tekstide lugemisel ja mõistmisel. Lisaks kasutatakse adapteeritud autentseid teemadega seotud materjale ( nii kirjalikke kui audiomaterjale) ning erinevaid tasemele vastavaid õppematerjale nii suulise kui kirjaliku eneseväljendusoskuse arendamiseks.

Teemasid käsitledes peetakse silmas kursuse keeletaset, õpilaste huve ning teemade päevakohasust. Sõnavara ja grammatika omandatakse keelt kontekstis eesmärgipäraselt kasutades ning gümnaasiumi lõpuks jõutakse kõikide keelereeglite teadliku rakendamiseni. Soome keele õppes on samuti oluline õpioskuste arendamine, mis toetab edasisi võõrkeeleõpinguid ning paneb aluse elukestvatele õppele.

Kursuse teemade läbimise järjekorra õppeaastas otsustab aineõpetaja. Iga kursuse kohta koostab õpetaja kursusepassi, mille sisu ja hindamine on õpilasele kättesaadav Stuudiumis kursuse päevikus.

### **Gümnaasiumi lõpuks taotletavad teadmised, oskused, hoiakud**

Soome keele kursuse läbimisega taotletakse, et õpilane

- saab kuulates aru erinevat tüüpi autentsete tekstide põhisisust ja tuleb igapäevases suhtluses enamasti toime;
- osaleb ettevalmistuseta suulises vestluses, kui kõneaine on tuttav; väljendab mõtteid võrdlemisi ladusalt, kuid üldsõnaliselt;
- mõistab lugedes igapäevaelu käsitlevaid faktipõhiseid ja lihtsaid kirjandustekste;
- kirjutab seotud teksti reaalsest või kujuteldavast sündmusest;
- kasutab võõrkeelseid teatmeallikaid (tõlkesõnaraamatut, internetti) vajaliku info otsimiseks ka teistes valdkondades;
- kasutab õpitavat keelt, et tarbida kultuuri (kirjandust, muusikat, filmikunsti, meediat);
- käitub erinevates olukordades vastava kultuuri suhtlusnormide kohaselt;
- seab eesmärged ja hindab nende saavutatuse taset ning valib ja vajaduse korral muudab oma õpistrateegiaid;
- kasutab võõrkeeleõppes omandatud teadmisi ja oskusi teiste õppeainete omandamisel ja vastupidi.

## G1 soome keel – 3 kursust

### Õppesisu

Keskendutakse teemadele

- Mina ja teised
- Kodu ja lähiümbrus
- Vaba aeg
- Igapäevaelu ja õppimine

Grammatiline fookus

- Isikulised asesõnad ja tegusõna pööramine vastavalt tegusõna tüübile
- Lihtsamad grammatilised struktuurid
- Nimisõnade käänamine ja lausetes kasutamine

Lõiminguvõimalus matemaatika, loodus- ja sotsiaalainetega, kunstiainetega

### Ainekursusega taotletakse, et õpilane praktiseerib

Suuliselt

- vestluseid isiklikel teemadel;
- vestluseid seotud igapäevaste tegevustega;
- kuulatava teksti mõistmist ja tekstijärgsete ülesannete tegemist;
- küsimuste esitamist;

Kirjalikult

- kirjutab seotud teksti.

## G2 soome keel – 3 kursust

### Õppesisu

Keskendutakse teemadele

- Mina ja teised
- Kodu ja lähiümbrus
- Igapäevaelu
- Riigid ja kultuur

Grammatiline fookus

- Kaassõnad lausetes
- Lihtmineviku moodustamine ja kasutamine
- Erinevad grammatilised struktuurid

Lõiminguvõimalus loodus- ja sotsiaalainetega, kunstiainetega.

### Ainekursusega taotletakse, et õpilane praktiseerib

Suuliselt

- igapäevaelu käsitlevate faktipõhiste ja lihtsate kirjandustekstide lugemist;
- vestluseid seotud igapäevaste tegevustega;
- kuulatava teksti mõistmist ja tekstijärgsete ülesannete tegemist;
- küsimuste esitamist/ dialooge partneriga;

Kirjalikult

- kirjutab seotud teksti reaalsest või kujutlevast sündmusest.

### G3 soome keel – 3 kursust

#### Õppesisu

Keskendutakse teemadele

- Mina ja teised
- Igapäevaelu. Töö.
- Riigid ja kultuur

Grammatiline fookus

- Õpitud grammatiliste vormide kordamine ning täiendamine

Lõiminguvõimalus loodus- ja sotsiaaalainetega, kunstiainetega.

#### **Ainekursusega taotletakse, et õpilane praktiseerib**

Suuliselt

- igapäevaelu käsitlevate faktipõhiste ja lihtsate kirjandustekstide lugemist;
- vestluseid seotud igapäevaste tegevustega;
- erinevat tüüpi autentsete tekstide põhisisust arusaamist ja igapäevases suhtluses toimetulemist;
- ettevalmistanuna esinemist üldsõnaliselt endale tuttavatel teemal, väljendudes võrdlemisi selgelt ja arusaadavalt;

Kirjalikult

- kirjutab seotud teksti reaalsest või kujutlevast sündmusest.

## KOHUSTUSLIKE VALIKKURSUSTE AINEKAVAD

Narva Eesti Gümnaasiumi õppe- ja kasvatustöö põhineb lisaks riiklikus õppekavas kirjeldatud üldpädevuste ja ainealaste pädevuste saavutamisele ka kooli õppekavas kokkulepitud fookusteemadel, milleks on

- positiivne minapilt,
- teaduspõhine maailmapilt,
- keel ja kultuur,
- tulevikuoskused,
- maailmaharidus.

Kooli siht on, et gümnaasiumi lõpetajal on lisaks akadeemilistele teadmistele positiivne minapilt ja teadlikkus iseendast, tal on lai silmaring, tunneb ja väärtustab keelt ja kultuuri, tal on teadmised ja oskused, et olla konkurentsivõimeline töömaailmas ning kes mõistab maailmas toimuvat, on ühiskondlikult aktiivne. Sellise noore inimese kujunemiseks luuakse võimalused kõigi õppeainete ja kogu koolielu kaudu nii ainetundides kui ka koolivälises tegevuses.

Sihti silmas pidades on lisaks gümnaasiumi riikliku õppekavaga kehtestatud kohustuslikele kursustele kooli poolt lisatud õpilase õppekavasse järgmised kursused:

- eesti keel ja kirjandus - 3 eesti keeles ja 1 kirjanduses;
- inglise keel (B2 võõrkeel) - 3 kursust;
- kitsas matemaatika – 4 kursust;
- kunstiõpetus - 1 kursust;
- õpilasuurimuse ja praktilise töö teostamine –1 kursust;
- Narva lugu – 1 kursust;
- silmaringikursus – 1 kursust;
- MINA+ - 3 kursust.

Põhiainete lisakursusi sh õpilasuurimust ja praktilist tööd hinnatakse eristavalt 100% skaalal. Narva lugu, silmaringikursuse ja MINA+ kursuste õpitulemuste saavutatust hinnatakse mitteeristavalt skaalal arvestatud/mitte arvestatud.

Õpetaja kirjeldab kursusehinde kujunemise mudeli ja selgitab õpilasele kursuse alguses, kuidas kujuneb kokkuvõtlik kursusehinne. Kursusehinde kujunemise põhimõtted koos õpitulemustega lisab õpetaja Stuudiumisse kursuse päevikus õppeaine info lehel.

Põhiainete lisakursuste ainekavad on kirjeldatud ainevaldkonna kavades.

## SILMARINGIKURSUS

### Õppeaine kirjeldus

Kursus avardab silmaringi, aitab kaasa õppija isiklikule arengule (ennastjuhtivus) ning võimaldab paremini mõista ja orienteeruda keerulises maailmas.

Kursuse eesmärk on toetada

- üldpädevuste arengut,
- teadusliku maailmapildi kujunemist,
- iseseisva õppimise ja koostööskuste arengut,
- edasise haridustee valiku tegemist,
- seoste loomist erinevate eluvaldkondade vahel,
- suutlikkust mõista globaalprobleeme,
- kultuuriteadlikkuse kasvu.

Kursus läbitakse kolme gümnaasiumiaasta jooksul.

Kursuse läbimiseks tuleb osaleda vähemalt **seitsmel kooli poolt korraldatud silmaringiloengul** või mõnel muul silmaringi avardaval õpisündmusel, **seitsmel koolivälisel avalikul haridus- või kultuurisündmusel** (teater, kontsert, kino, näituse külastus vms) ja tegema iga osaletud sündmuse kohta lühikokkuvõtte. Kursuse sisu valiku teeb õpilane vastavalt enda huvidele. Kooli poolt korraldatavad külalisloengud, kohtumised, kultuurisündmused jms, mida saab arvestada silmaringikursuse sündmusena.

Kursust hinnatakse mitteeristavalt (arvestatud/mitte arvestatud skaala), kursuse kokkuvõttev tulemus kujuneb Moodle`isse koondatud sündmuste lühikokkuvõtetest ja kursust kokkuvõtva arvamuse loo kirjutamisest G3 aasta viimasel trimestril.

Kursuse kokkuvõtva hinde osad:

- Kooli silmaringisündmuste lühikokkuvõtted – 45%
- Kooliväliste, avalike sündmuste lühikokkuvõtted – 45%
- Kokkuvõttev arvamuse lugu – 10%

### Gümnaasiumi lõpuks taotletavad teadmised, oskused, hoiakud

Kursuse lõpul õppija

- on osalenud vähemalt 14 erinevates kooli ja koolivälistes sündmustes;
- oskab kirjeldada oma osalemise kogemusi, avaldada mõtteid ja põhjendada oma arvamust;
- oskab kirjutada arvustust;
- on arendanud kirjalikku väljendusoskust;
- on laiendanud oma silmaringi;
- on arendanud ennastjuhtivuse oskusi;
- väärtustab kultuurilist mitmekesisust.

### Õppesisu

Kursuse sisu loob õpilane ise, külastades/osaledes nii koolis kui väljaspool kooli erinevatel kultuuri- või haridusteemalistel sündmustel, näiteks külalislektorite loengud, kohtumised erinevate inimestega, osaledes erinevates töötubades, teatrietendus, kino, kontsert, konverents jms.

## NARVA LUGU

### Õppeaine kirjeldus

Kursuse eesmärgiks on õppida tundma oma kodulinna ja kogukonda ning anda õpilastele vajalikud oskused oma kodukandis ühiskondlike muudatuste elluviimiseks. Kursus toetab identiteedi kujunemist ja geograafia, ajaloo ja ühiskonnaõpetuse eesmärke. Õpioskustest arendab kursus analüüsi ja disainmõtlemist.

Üldpädevustest on fookuses

- kultuuri ja väärtuspädevus,
- sotsiaalne - ja kodanikupädevus,
- ettevõtlikkuspädevus.

Kursust hinnatakse mitmeeristavalt (arvestatud/mitte arvestatud skaala), kursuse kokkuvõttev tulemus kujuneb:

- Teooria – 20%
- Ideearendus – 30%
- Praktika – 30%
- Kokkuvõttev refleksioon – 20%

### Gümnaasiumi lõpuks taotletavad teadmised, oskused, hoiakud

Ainekursuse läbinud õpilane;

- teab Narva ajaloo olulisemaid hetki;
- teab, kuidas on eri ajaloosündmused mõjutanud rahvastiku liikumist;
- oskab analüüsida ühiskondlike probleeme;
- on õppinud kasutama vähemalt ühte kvalitatiivset või kvantitatiivset uurimismeetodit;
- oskab reflekteerida praktika üle;
- väljendab eesti keeles oma teadmisi ja oskusi nii suuliselt kui ka kirjalikult ning oskab kaitsta oma seisukohta .

### Õppesisu

Kursus "Narva lugu" tutvustab ülevaatlikult Narva ajalugu, looduskeskkonda, linnaruumi, rahvastikku ja siin tegutsevaid asutusi. Kursuse jooksul valivad õpilased ise ühe Narva linna või piirkonnaga seotud valdkonna, uurivad seda põhjalikumalt ning teevad ettepanekuid valdkonna arendamiseks. Praktika raames tehakse katsetused ka oma idee elluviimiseks

Teemad ja tundide arv:

- Sissejuhatus kursusesse (1 õppetund)
- Narva ajalugu ja tulevik (1 õppetundi)
- Narva looduskeskkond (1 õppetundi)
- Narva linnaruum (1 õppetundi)
- Narva inimesed (1 õppetundi)
- Narva asutused (1 õppetundi)
- Idee arendus (6 õppetundi)
- Praktika (7 õppetundi)
- Kokkuvõtted (2 õppetundi)

Soovituslik kirjandus:

- Tuuder, M., Paulus K. (2020) "Daatšast paleeni". Narva. Narva Muuseumi kirjastus.
- Õun, M. (2021) "Narva nii nagu oli". Tallinn.
- Ammukaar. Ivask, M. (2019) "Ajaloos keerdkäigud. Uurimusi Narva piirkonna ajaloo kohta". Narva. Narva Muuseumi kirjastus

## MINA+

### Õppeaine kirjeldus, sh lõimingu põhimõtted kursuste vahel ja aineüleselt, hindamise erisused

Kool on seadnud sihiks, et õpilastel kujuneb gümnaasiumi õpingute jooksul iseendast positiivne minapilt, head õpi-, suhtlus-, koostöö- ja otsustamisoskused. Teadlikkus iseendast mõjutab nii vaimset kui füüsilist heaolu ja igapäevast toimetulekut. Selle kaudu kasvab usk oma võimetesse, suureneb õppija enesekindlus ja vastupidavus raskuste ületamiseks ning säilib õpimotivatsioon. Iseenda positiivne tajumine ja 21. sajandi oskused on eeldus edukaks elukestvaks õppimiseks ja enesejuhtivaks arenguks ning MINA+ kursuste sisuks on eelkõige enesemääratluspädevuse kujunemise toetamine. Kursuse jooksul arendatakse õppija õpioskusi, suhtlemisoskusi, koostöö- ja otsustamispädevusi, eneseanalüüsi oskusi, arendatakse karjääri kujundamise oskusi.

MINA+ aine koosneb kolmest kursusest:

- G1 kursus – Ennastjuhtiv õppija
- G2 kursus – Mina ja teised
- G3 kursus - Tulevikuplaneerija

Kursust hinnatakse on mitmeeristavalt ("AR" ja "MA").

### Gümnaasiumi lõpuks taotletavad teadmised, oskused, hoiakud

MINA+ kursusega taotletakse, et gümnaasiumi lõpuks

- õpilased kujundavad positiivse minapildi, arendavad enesekindlust ja usku oma võimetesse, mis aitavad toime tulla eluväljakutsetega;
- õpilased õpivad paremini mõistma iseennast ning iseseisvalt seadma eesmärke, reguleerima oma õpiprotsessi ja jälgima edusamme;

- õpilased analüüsivad oma tugevusi ja arengukohti ning teadlikult teevad valikuid ja seavad realistlikke tulevikuplaane;
- õpilased omandavad suhtlemis- ja koostööoskusi, et toime tulla erinevates olukordades, arvestades enda ja teiste vajaduste ja erinevustega.

### Kursus: „Mina kui ennastjuhtiv õppija“

#### Õppesisu

Elukestev õppimine on tänapäeva maailmas üks olulisemaid pädevusi, kuid mitte kõik ei tea, kuidas õppimine toimib, mistõttu võib õpiprotsess tunduda keeruline ja ebameeldiv. Õppimise tõhususe võti peitub mõistmises, kuidas meie mälu ja aju informatsiooni töötleb, meelde jätab, meenutab ja unustab. Selles kursuses käsitleme elukestva õppimise vajalikkust, motivatsiooni leidmise viise ning õpime planeerima ja analüüsima oma õppeprotsessi. Samuti tutvume ja katsetame erinevaid tõhusaid õpistrateegiaid lugemiseks, meeldejätmiseks ja sügavamaks mõistmiseks. Kursuse raames keskendume õpioskuste, reflekteerimisoskuse, koosõppimise ja suhtlemisoskuste arendamisele.

#### Kursuse teemad

- Eneseanalüüs ja eesmärgistamine
- Mõttemustrid ja hoiakud
- Baasvajadused ja motivatsioon
- Ennastjuhtiv õppija
- Ajaplaneerimine
- Stressi reguleerimine
- Tõhus lugemine ja konspekterimine
- Tõhusad õpistrateegiad - aktiivne meeldejätmise, ajas hajutamine, ajupauside tegemine, seoste loomine ja sügav õppimine
- Tähelepanu, mälu ja õppiv aju

#### Ainekursuse läbinud õpilane

- kirjeldab kuidas õppimine, arusaamine, meeldejätmise ja unustamine toimub;
- sõnastab oma õpivajadusi ja õpieesmärgi ning jälgib ja hindab oma õpiprotsessi;
- valib teadlikult efektiivseid õpistrateegiaid ja rakendab neid;
- teeb efektiivselt koostööd ja õpib koos teistega;
- suhtub endasse ja õppimisse positiivselt.

**Hindamine** on mitmeeristav (“AR” ja “MA”).

Positiivse hinde saamiseks on vaja

- aktiivselt osaleda 75% kontakttundidest;
- täita arengupäevik;
- sooritada positiivselt kaks teadmiste kontrolli.

### Kursus: „Mina ja teised“

**Õppesisu** Tänapäeva maailmas on edukaks toimetulekuks väga oluline oskus suhelda ja teha koostööd erinevate inimestega, mõista nende väärtusi ja vaateid. Samas võib suhtlemine tekitada keerulisi olukordi, eriti kui me ei mõista täielikult iseenda vajadusi ja tundeid ega oska arvestada teiste inimeste eripärade ja kultuuriga. Selleks, et suhtlemine oleks sujuv ja koostöö tulemuslik, on oluline teada, kuidas oma suhtlemiskäitumist juhtida ja mõista, kuidas see teisi mõjutab. Käesolevas kursuses keskendume sellele, kuidas paremini mõista



ja kirjeldada oma identiteeti, väärtusi ja sotsiaalseid rolle. Õpime, kuidas olla teadlikum oma suhtlemiskäitumisest ja arendada oskusi, mis aitavad luua positiivseid suhteid ning tulemuslikult lahendada konflikte. Lisaks arutame, kuidas olla salliv ja austada erinevaid maailmavaateid ning kultuurilisi eripärasid, luues nii tugevamaid ja toetavamaid sidemeid. Selle kursuse raames keskendume meeskonnatöö, reflekteerimisoskuse, eneseväljendusoskuse ja kultuuri- ning väärtuspädevuse arengule.

### **Kursuse teemad**

- Kes mina olen?
- Individuaalsed erinevused: sotsiaalne identiteet
- Individuaalsed erinevused: personaalne identiteet
- Minu väärtused
- Kes on mu ümber?
- "Meie ja nemad" rühmaidentiteedid
- Teiste inimeste mõistmine
- Kultuur ja mitmekultuurilisus
- Kultuuriline diskrimineerimine
- Kuidas ma teistega suhtlen?
- Mina-sõnum
- Aktiivne kuulamine
- Enesekehtestamine
- Mitteverbaalne suhtlemine
- Emotsioonide mõistmine

### **Ainekursuse läbinud õpilane**

- kirjeldab oma vajadusi, väärtusi, identiteeti ja sotsiaalseid rolle;
- aktsepteerib inimeste individuaalseid erinevusi, kultuurilist ja maailmavaatelist mitmekesisust, suhtub neisse sallivalt;
- kasutab teadlikult suhtlemiskäitumisi vastavalt vajadustele ja olukorrale (sh enesekehtestamise viise, mina-sõnumeid jm);
- analüüsib ja hindab oma suhtlemiskäitumise tagajärgi ning kasutab omandatud oskusi suhete juhtimiseks.

**Hindamine** on mitmeeristav ("AR" ja "MA").

Positiivse hinde saamiseks on vaja:

- aktiivselt osaleda 75% kontakttundidest;
- teha kolm õpiprojekti positiivsele hindele;
- esitada kursuse kokkuvõtva eneserefleksiooni.

### **Kursus: „Mina kui tulevikuplaneerija“**

#### **Õppesisu**

Tänapäeva kiirelt muutuv maailmas on oluline oskus ette näha ja kavandada oma tulevikku nii hariduses kui ka tööelus. See kursus on loodud, et aidata noortel mõista tööturu trende, arendada tulevikuoskusi ja teha teadlikke valikuid oma karjääri ning edasise õppe osas. Kursuse raames õpitakse, kuidas analüüsida tööturгу, koostada professionaalne CV ja motivatsioonikiri, saada praktilisi kogemusi töövarjutamise kaudu ning mõtestada ja

planeerida isiklikke tulevikueesmärke. Samuti keskendume sellele, kuidas valmistuda tudengieluks ja teha informeeritud otsuseid edasiste õppimisvõimaluste kohta.

### **Kursuse teemad**

- Tööturu kaardistamine
- Tööturg
- Tulevikuoskused
- Tööandjatega kohtumine
- Motivatsioonikiri ja CV
- Töövarjutamine
- Tulevikuplaanid
- Edasise õppimise planeerimine
- Õppeasutuste kaardistamine
- Tudengieluks ettevalmistamine
- Tudengivarjutamine

### **Ainekursuse läbinud õpilane**

- mõistab tööturu vajadusi ja kuidas need aja jooksul muutuvad;
- kirjeldab vajalikke oskusi ja pädevusi, mis vajalikud praegusel ja tuleviku tööturul;
- analüüsib oma karjäärivõimalusi ja kavandab realistlikud tulevikuplaanid;
- kogeb praktiliselt tudengielu ja tööturu keskkonda läbi varjutamise.

**Hindamine** on mitteeristav ("AR" ja "MA").

Positiivse hinde saamiseks on vaja:

- teha kaks aruannet (töö- ja tudengivarjutamine) positiivsele hindele;
- esitada tulevikuplaani kirjalik kokkuvõte.