

05. jaanuar 2010

## **Seletuskiri gümnaasiumi riikliku õppekava määruse eelnõu juurde**

### **Sisukord:**

- I Sissejuhatus
- II Määruse eesmärk ja mõju
- III Määruses kasutatud mõisted
- IV Määruse üldosa eelnõu sisu ja võrdlev analüüs
  - 1 Õppekava struktuur
  - 2 Õppekava lähtealused
    - 2.1 Käsitlus inimese arengust ja arengukeskkonnast
    - 2.2 Koolikultuuri käsitlus
    - 2.3 Gümnaasiumihariduse alusväärtused
    - 2.4 Gümnaasiumi sihiseade
    - 2.5 Õppimise käsitlus gümnaasiumi riiklikus õppekavas
    - 2.6 Pädevused
  - 3 Õppekava üldosa olulisemad sätestused
    - 3.1 Õpikeskkond
    - 3.2 Ainevaldkonnad, õppeained ja kursused
    - 3.3 Läbivad teemad
    - 3.4 Õppekorralduse alused
    - 3.5 Hariduslike erivajadustega õpilased
    - 3.6 Hindamine
    - 3.7 Gümnaasiumi lõpetamine
    - 3.8 Kooli õppekava
  - 4 Lisadest
  - 5 Õppekava rakendamise
- V Määruse lisade 1- 11 eelnõu sisu ja võrdlev analüüs
- VI Õppekava rakendamiseks vajalikud vahendid

### **I Sissejuhatus**

Kehtiv põhikooli- ja gümnaasiumi riiklik õppekava on vastu võetud 25. jaanuaril 2002. aastal ja jõustunud 1. septembril 2002. aastal. Selles säilisid eelmise, 1996. aasta põhi- ja üldkeskhariduse riikliku õppekava põhimõttelised lahendused. 2002. aasta riikliku õppekava puhul on kõige rohkem etteheiteid tehtud ainekavade ülekoormatuse suhtes, millega kaasneb õpilaste suur õpikoormus ja krooniline väsimus. Lisaks sellele on õppekava puuduseks märgitud üldosa ja ainekavade ebapiisav sidusus. Lahendust vajab ka gümnaasiumiõpilaste valikuvõimaluste suurendamise küsimus. See kõik tingib õppekava uuendamise vajadust.

Gümnaasiumi riikliku õppekava eelnõu koostati paralleelselt põhikooli riikliku õppekavaga ning selle eelnes vastava lähteülesande koostamine ja heakskiitmine Põhikooli ja Gümnaasiumi Riikliku Õppekava Nõukogu poolt. Õppekava sisuliste otsustuste tegemiseks kutsuti kokku õppekava ekspertnõukogu. Selle koosseisu kuuluvad haridusteadlased, Haridus- ja Teadusministeeriumi ning Riikliku Eksami- ja Kvalifikatsioonikeskuse töötajad.

Õppekavaarenduse küsimusi on regulaarselt arutatud ka erinevate huvirühmade esindajatega (eelkõige Lastevanemate Liit, Õpetajate Liit, Koolijuhtide Ühendus, Õpilasesinduste Liit).

Eelnõu koostamist kureeris Haridus- ja Teadusministeeriumi üld- ja kutsehariduse asekanstler ning koordineeris Haridus- ja Teadusministeeriumi üldharidusosakonna õppekava talitus: talituse juhataja Ain Tõnisson (735 0206; [ain.tonisson@hm.ee](mailto:ain.tonisson@hm.ee)), peaekspert Signe Granström (hetkel lapsehoolduspuhkusel), peaekspert Imbi Henno (735 0284; [imbi.henno@hm.ee](mailto:imbi.henno@hm.ee)), nõunik Maie Soll (735 0229; [maie.soll@hm.ee](mailto:maie.soll@hm.ee)), peaekspert Einar Värä (735 0283; [einar.vara@hm.ee](mailto:einar.vara@hm.ee)). Üldosa teksti koostamisel osalesid mitmed Tallinna ja Tartu Ülikooli haridusteadlased. Ainekavade eelnõud koostasid Riikliku Eksami- ja Kvalifikatsioonikeskuse juurde moodustatud ainetöörühmad (va matemaatika osas, kus koordineeris töid Tartu Ülikool), kuhu kuulusid vastavad spetsialistid (sh kõrgkoolide esindajad ja üldhariduskoolide õpetajad).

Õppekavaarenduse protsess on algusest peale olnud avalik ning selle käigus koostatud dokumendid on kättesaadavad veebilehel [www.oppekava.ee](http://www.oppekava.ee).

## II Määruse eesmärk ja mõju

Gümnaasiumi riiklik õppekava kehtestab riigi üldkeskhariduse standardi ning gümnaasiumi lõpetamisel saavutatavad õpitulemused on kooskõlas kvalifikatsiooniraamistiku 4. tasemel kirjeldatud üldnõuetega. Õppekava loob raamistiku gümnaasiumis toimuvale õppimisele ja õpetamisele, kasvatamisele ja õpilase kujunemisele – inimesena, kodanikuna, töötajana. Et riiklik õppekava võiks nii nõudlikke ülesandeid täita, kirjeldatakse seal muu hulgas õpetusekasvatuse selliseid olulisi komponente, nagu alusväärtused, õppe- ja kasvatuseesmärgid, nõuded õpikeskkonnale, õppe ja kasvatuse korralduse alused, hindamine ja gümnaasiumi lõpetamise tingimused ning esitatakse ka nõutavad õpitulemused ja õppesisu õppeaineti.

2007/2008 aastail koostati lähteülesanne põhikooli ja gümnaasiumi riikliku õppekava arendamiseks aastail 2008–2011. Tulenevalt lähteülesandest aitab õppekava arendusprotsess kaasa järgmiste Eesti üldharidussüsteemi arendamise eesmärkide elluviimisele:

- koolist väljalangevuse vähendamine ja hariduslike erivajadustega (sh andekate) laste tõhusam arendamine;
- turvalise keskkonna saavutamine – senisest täpsemalt kirjeldatakse õpikeskkonda, eelkõige kooli sotsiaalset kliimat;
- kompetentsuse suurendamine täppis- ja loodusteaduste ning tehnika/tehnoloogia valdkondades ja huvi kasvatamine õpingute jätkamise vastu nendel aladel;
- eetiliste, vastutustundlike ja aktiivsete kodanikuühiskonna liikmete kujunemise toetamine;
- eesti keelest erineva emakeele ja kultuuritaustaga õpilaste tõhusam toetamine;
- infotehnoloogiliste võimaluste kasutamine õppetöös.

Lähteülesande kohaselt on käesoleva õppekava koostamisel võetud arvesse erinevaid riiklike strateegiaid (sh *Säästev Eesti 21, Üldharidussüsteemi arengukava aastateks 2007–2013 jt*) ning analüüse, milles on esile toodud Eesti hariduse ja õppekava tugevaid ja nõrku kohti.

Tunnustades Eesti õpilaste häid õpitulemusi rahvusvahelises ulatuses, nenditi uuringutele tuginedes meie õpilaste ülemäära suurt õpikoormust, kroonilist väsimust ja halvenevat tervist, vähest õpihuvi ja sisemist õpimotivatsiooni, puudujääke koolidemokraatias, vähest usaldust õpilaste ja õpetajate vahel ja õpetajaskonna rahulolematust oma tööga. See kõik kokku kinnitas õppekavamuutuste vajalikkust. Uus õppekava peab aitama kaasa nendest puudujääkidest vabanemisele. Veel on õppekava uue versiooni väljatöötamisel olnud eesmärgiks vabaneda eelmiste õppekavade puudustest: üldosa ja ainekavade ebapiisav omavaheline kooskõla, erinevate õppeainete vähene seostatus, oodatavate õpitulemuste määratletus liigsuurel üldisuse astmel, õppekava kui õigusakti keerulisus ja raskesti loetavus.

Kõige suurem muutus, mis põhikooli ja gümnaasiumi riiklikusse õppekavasse on uue versiooniga sisse viidud, seisneb õppekava esitamises eraldi põhikoolile ja gümnaasiumile. See võimaldab paremini eristada üldise hariduskohustuse täitmisega ametis oleva ning kasvatusliku rõhuasetusega põhikooli funktsioone erinevates suundades valikutega gümnaasiumi ülesannetest ja eraldada need tulevikus teineteisest ka institutsionaalselt. Suured muutused toimusid ka gümnaasiumi õppekorralduses: kohustuslike kursuste arvu on vähendatud 72lt 63ni, mis võimaldab õpilastele suuremaid valikuvõimalusi. Määrus sisaldab ka suure hulga valikkursuste kavasid, mida seni kehtivas põhikooli ja gümnaasiumi riiklikus õppekavas ei olnud.

### **III Määruses kasutatud mõisted**

üldkeskhariduse standard – mõistet kasutatakse Eesti Vabariigi haridusseaduse §-is 2 lg 6 esitatud tähenduses

gümnaasiumihariduse alusväärtused – üldinimlikud ja rahvuslikud väärtused, millest gümnaasium lähtub oma tegevuses ja millest lähtutakse õppesisu ja -meetodite valikul

pädevus – definitsioon on esitatud gümnaasiumi riikliku õppekava üldosas (§ 4 lg 1)

ainevaldkond – definitsioon on esitatud gümnaasiumi riikliku õppekava üldosas (§ 4 lg 4)

õppimine – definitsioon on esitatud gümnaasiumi riikliku õppekava üldosas (§ 5 lg 1)

õpikeskkond – definitsioon on esitatud gümnaasiumi riikliku õppekava üldosas (§ 7 lg 1)

vaimne õpikeskkond – õpetuse ja kasvatus eesmärkide saavutamiseks vajalikud teadmised, oskused ja väärtused, mis on leidnud õpilase jaoks väljendamist pildis, helis, kirjas või kaasõpilaste, õpetajate ja pereliikmete tegevustes ja käitumises

sotsiaalne õpikeskkond – õpilase suhted teda ümbritsevate inimestega, nende inimeste omavahelised suhted ning nende suhete aluseks olevad väärtused

füüsiline õpikeskkond – õpetuse ja kasvatus ruumikeskkond, sisseseade ja õpilaste jõuvarusid arvestav koolielu korraldus

valikkursus – kursus (1 kursus on 35 õppetundi), mis ei kuulu gümnaasiumi riiklikus õppekavas loetletud õppeainete kohustuslike mahtude hulka

läbiv teema – õppekavas kirjeldatud teema, mis puudutab õpilase isiksuse ja sotsiaalse arengu seisukohalt olulisi eluvaldkondi, mida ükski õppeaine eraldi ei käsitle

õppesuund – teatud valdkonna süvendatud, võrreldes õppeainete kohustuslike mahtudega, õpe gümnaasiumis, mis rakendub õppesuunale vastavate valikkursuste kaudu

lõimitud aine- ja keeleõpe – võõrkeeles või muu õppekeelega koolis eesti keeles toimuv aineõpetus, kus lisaks ainealastele teadmistele ja oskustele arendatakse sihipäraselt õppekeele oskust

kutsealane eelkoolitus gümnaasiumis – mõistet kasutatakse kutseõppeasutuse seaduse §-is 2<sup>1</sup> lg 7 esitatud tähenduses

kutseõpe gümnaasiumis – mõistet kasutatakse kutseõppeasutuse seaduse §-is 2<sup>1</sup> lg 2 esitatud tähenduses

hariduslike erivajadustega õpilane –õpilane, kelle eriline andekus, õpiraskused, terviserike, puue, käitumis- ja tundeeluhäired, pikemaajaline õppest eemal viibimine või kooli õppekeele ebapiisav valdamine toob kaasa vajaduse teha muudatusi või kohandusi õppe sisus, õppeprotsessis õpikeskkonnas (õppevahendid, õpperuumid, suhtluskeel, sealhulgas viipekeel või muud alternatiivsed kommunikatsioonid, tugipersonal, spetsiaalse ettevalmistusega pedagoogid ja muu selline) või taotletavates õpitulemustes

täiskasvanud õppija – õppija, kes on täisealine tsiviilseadustiku üldosa seaduse mõistes

kujundav hindamine – definitsioon on esitatud gümnaasiumi riikliku õppekava üldosas (§ 16 lg 1)

kokkuvõttev hindamine – definitsioon on esitatud gümnaasiumi riikliku õppekava üldosas (§ 18 lg 1)

ekstern – iseseisvalt õppiv isik, kes sooritab ainult eksamid õppeasutuse juures;

karjääriteenus – definitsioon on esitatud gümnaasiumi riikliku õppekava üldosas (§ 12 lg 3).

#### **IV Määruse üldosa eelnõu sisu ja võrdlev analüüs**

##### **1. Õppekava struktuur**

Gümnaasiumi riiklik õppekava koosneb üldosast ja lisadest. Üldosa sisaldab järgmisi põhikomponente: 1) üldsätted, 2) õppekava alusväärtused, 3) õppe- ja kasvatusesmärgid, sh taotletavad pädevused ja nende kirjeldused, 4) õpikeskkond, 5) õppekorraldus, sh kohustuslike ning valikainete ja -kursuste loetelud, õpetuse ja kasvatus korralduse alused ning läbivate teemade määratlused, 6) hariduslike erivajadustega õpilaste toetamine, 7) hindamine ning gümnaasiumi lõpetamine, 8) nõuded kooliõppekava koostamisele. Lisades esitatakse valdkonniti koondatud ainekavad ning läbivate teemade kirjeldused.

##### **2. Õppekava lähtealused**

###### **2.1 Käsitlus inimese arengust ja arengukeskkonnast**

Õppekava rõhuasetus on õppija arengul ja õppimisel. Õppekava koostamisel on lähtutud arusaamast, et õppija on arenev, iseennast ning oma keskkonda kujundav, mõtlev, tulevikku vaatav ja aktiivselt tegutsev indiviid – unikaalne ja eneseteadlik isiksus. Õppekava käsitleb inimese arengut kui bioloogiliste, psühholoogiliste ning keskkonnategurite koosmõju tulemust. Keskkonna väljakutsetele vastamiseks tuleb inimesel teha valikuid, mistõttu pole inimese areng välis- ega sisetegurite poolt üheselt ette määratud. Kasvatusel ning õpetamisel on inimese arengus kaalukas osa.

Inimese arengukeskkond on ajalooliselt kujunenud ja ajas muutuv, mitmetasandiline ja mitmemõõtmeline ning inimesele vahendatud keele või teiste märgisüsteemidega (pildid, kaardid, noodid jm). Inimene areneb kultuurikeskkonnas, millele on iseloomulik

kultuurimälu.

Õppekava koostamisel on lähtunud arusaamast, et inimese arengukeskkonnas toimuvad kaasajal kiired ja põhjanevad muutused, millega kaasnevad uued võimalused, ohud ja riskid ning väheneb keskkonna prognoositavus. Inimesed vajavad selles olukorras paindlikku mõtte- ja elulaadi, tõhusaid õpioskusi ning võimet koos tegutseda.

## **2.2 Koolikultuur**

Õppekavale vastab arusaam koolikultuurist ja ühiskonnast, mida iseloomustavad toimiv koolidemokraatia ning vastastikune usaldus ja koostöö. Toimiv koolidemokraatia tähendab koolipere kõigi liikmete ja lastevanemate oma vastutusest ja otsustuspädevusest, põhjendatud osalemist koolielu puudutavate otsuste vastuvõtmises ning kooli ühistegevustes.

Kooli vaadeldakse ka kui õppivat organisatsiooni. Õppival koolil on selge arusaam kooli osast õpilaste, ühiskonna ja kultuuri arengus, ühine tulevikuvision ja oma põhitegevusele pühendunud koolipere. Õppivas koolis valitsevad usaldusel ja vastastikusel rikastamisel põhinevad inimsuhted. Selles alगतatakse ja toetatakse arendustegevusi ja kõigi liikmete ja koostöörühmade õppimist suurema meisterlikkuse ja paremate tulemuste nimel.

Arengut õppiva kooli suunas soodustavad koolide omavahelised ja koolide ning mitmesuguste muude organisatsioonide vastastikusel huvitatusel rajanevad võrgustiksuhted, samuti koolisiselised võrgustikud. Õppivas koolis avardab ja laiendab õppekava mitmekesine klassiväline tegevus, klassidevahelised ning ülekoolilised ettevõtmised, mis võimaldavad õpilaste huvide rahuldamist, nende annete ja loovuse väljaarendamist ja omakultuuri kujunemist.

Õppiva kooli juhtkonnale on tunnuslik muutuste juhtimise oskus ühtaegu kooli traditsioonide ja püsiväärtuste hoidmisega. Õppiva kooli õpetajaskonnale on tunnuslik valmisolek suunata ja juhendada erinevate õpilaste ja õpilasarühmade aktiivset õppimist, reflekteerida oma kutsetöö üle ning seda adekvaatselt hinnata, arvesse võttes keskkonnamuutusi ning õpilaste arenguvajadusi, osaleda plaanipäraselt ja mõistlikult täiendkoolitustel, arendada oma õpetamisvaldkonda ning koolikultuuri, jagada avalikkusega oma seisukohti hariduse ja hariduspoliitika kohta.

## **2.3 Gümnaasiumihariduse alusväärtused**

Õppekava põhialus, millele rajaneb kõik ülejäänud, on alusväärtused. Gümnaasium jätkab põhikoolis toimunud väärtusõpetust, edastades eelkõige väärtusi, mis on isikliku õnneliku elu ja ühiskonna eduka koostoimimise aluseks, kuid samas aitavad kaasa riigi majanduse arengule, arendades ühiskonna inimvara.

Humanistlike ja demokraatlike alusväärtuste esiletoomisel on õppekavas otseselt viidatud Eesti Vabariigi põhiseadusele, ÜRO inimõiguste ülddeklaratsioonile, lapse õiguste konventsioonile ja Euroopa Liidu alusdokumentidele. Ühelt poolt peetakse alusväärtustena silmas üldinimlikke väärtusi: ausus, hoolivus, aukartus elu vastu, õiglus, inimväärikus, lugupidamine enda ja teiste vastu jne. Teiselt poolt tõstetakse esile ühiskondlikke väärtusi: vabadus, demokraatia, austus emakeele ja kultuuri vastu, patriotism, kultuuriline mitmekesisus, sallivus, keskkonna jätkusuutlikkus, õiguspõhisus, solidaarsus, vastutustundlikkus ja sooline võrdõiguslikkus jne.

Gümnaasiumi riikliku õppekava kohaselt väärtustatakse gümnaasiumihariduses võrdsel määral õpilase vaimset, füüsilist, moraalset, sotsiaalset ja emotsionaalset arengut ning toetatakse õpilaste individuaalsetest eripäradest ja isiklikest huvidest tulenevaid haridusvajadusi. Gümnaasium loob võimalused igale õpilasele tema võimete maksimaalseks arenguks tema eelistusi arvestades, loovaks eneseteostuseks, teaduspõhise maailmapildi kinnistumiseks ning emotsionaalse, sotsiaalse ja kõlbelise küpsuse saavutamiseks. Sellele lisaks toonitab õppekava, et uue põlvkonna sotsialiseerimise protsess rajaneb Eesti kultuuri traditsioonidele, Euroopa ühiseväärtustele ning maailma kultuuri ja teaduse saavutustele. Sellega tagab haridussüsteem tulevaste põlvkondade panuse Eesti ühiskonna sotsiaalselt, kultuuriliselt, majanduslikult ja ökoloogiliselt jätkusuutlikku arengusse. Edukas väärtuskasvatus eeldab toimivat koolidemokraatiat ja õppekavaga kooskõlastuvat koolikultuuri.

## **2.4 Gümnaasiumi sihiseade**

Õppekava alusväärtustest tulenevalt on gümnaasiumi riiklikus õppekavas sõnastatud ka gümnaasiumi sihiseade. Peamine õppe- ja kasvatuslik siht on kujundada noore terviklikku maailmapilti, iseseisvat loovat mõtlemist, eneseväljenduse võimet, analüüsi- ja arutluse oskust, tuginedes teaduste kaasaegsetele seisukohtadele ja metodoloogiatele. Gümnaasium peab toetada eneseteadliku, argumenteeritud valikuid tegeva ja oma eesmärgi püstitada ja teostada suutva autonoomse isiksuse väljakujunemist. Gümnaasiumihariduse kaudu peab välja kujunema noorte eneserefleksiooni ja kriitilise mõtlemise võime ja valmisolek kõlbelisteks valikuteks ning vastutuseks. Gümnaasiumi ülesanne on ka noore ettevalmistamine tegutsemiseks sotsiaalselt küpse, usaldusväärse ja oma sihte saavutada oskava isiksusena erinevates eluvaldkondades, nii partnerina isiklikus elus, oma kultuuri kandja ja edendajana, tööturul erinevates ametites ja rollides toimijana, oma ühiskonna ja looduskeskkonna jätkusuutlikkuse eest vastutava kodanikuna. Õppekavas on märgitud ka seda, et gümnaasiumis arendatakse kujutlusvõimet, loomingulisust, kultuuritundmist, ilumeelt ja kõlblustunnet.

Gümnaasiumihariduse moodustavate teadmiste, väärtushinnangute ja praktiliste oskuste omandamine ja arendamine toimub kogu kooli õppe- ja kasvatusprotsessi, kodu ja kooli koostöö ning nooruki vahetus elukeskkonnas ühistoime tulemusena. Nende ülesannete ja eesmärkide realiseerimiseks keskendutakse õpilaste iseseisvumisele, oma maailmapildi kujunemisele, valmisolekule elus toime tulla; adekvaatse enesehinnangu kujunemisele; iseseisva õppimise oskuste arendamisele; edasise haridustee võimaluste tutvustamisele ja hindamisele; kodanikuoskuste, -aktiivsuse ja -vastutuse väljakujunemisele.

## **2.5 Õppimise käsitlus gümnaasiumi riiklikus õppekavas**

Uuenduslikuks momendiks võrreldes eelmiste riiklike õppekavadega on see, et nüüd on gümnaasiumi riiklikus õppekavas esitatud õppimise käsitlus.

Õppimist mõistetakse õpilase aktiivse ja sihipärase tegevusena, mis on suunatud tajutava informatsiooni mõtestamisele ja tõlgendamisele vastastikusel teistes õpilaste, õpetajate, vanemate ja üldisema elukeskkonnaga, toetudes juba olemasolevatele teadmiskonstruktuuridele. Lähtuvalt õppimise käsitusest, milles kesksel kohal on õpilase aktiivne teadmiste konstrueerimise protsess, tuleb gümnaasiumi õppe- ja kasvatusprotsessiga luua õppimiseks keskkond, mis soodustab iseseisvat õppimist, sealhulgas vajalike õppimisoskuste kujunemist. Õppe- ja kasvatusprotsess tuleb vastavalt õpilaste valmisolekule lasta neil endil püstitada omad sihid, õppida töötama nii iseseisvalt kui kollektiivselt ning anda võimalusi erinevaid töömeetodeid katsetades leida õpilastel neile sobivaim õpistiil.

## **2.6 Pädevused**

Esile tuleb tuua ka riiklikus õppekavas käsitletud pädevuse mõiste kui eesmärgikategooria, mis kujutab omamoodi ühendavat lüli üldiste (ja seetõttu ka abstraktsete) eesmärkide ning hindamise vahel. Pädevuse mõiste on terviklik ja lähtub arusaamast, et inimese poolt omandatu moodustab üldjuhul terviku – teadmised mõjutavad oskusi ja väärtushinnanguid, samuti mõjutavad teised pädevuste komponendid üksteist. Pädevuste kujunemine ei toimu ainult koolis õpitu alusel, vaid ka suhetes ümbritseva keskkonnaga.

Pädevuse mõiste võimaldab üldist eesmärgiseadet konkretiseerida ja välja töötada õpitulemuste täpsemaid hindamiskriteeriume ning sealt edasi ka hindamistehnikaid.

Käesolevas õppekavas peetakse pädevuseks üsna sarnaselt õppekava eelmise versiooniga asjakohaste teadmiste, oskuste ja hoiakute kogumit ja nagu tollal nii eristatakse ka nüüd üld- ja valdkonnapädevusi (küll aga mitte õppeainepädevusi). Pädevuse mõiste on võrreldes õppekava eelmiste versioonidega leidnud märgatavat edasiarendamist. Laienenud on üldpädevuste, s. o inimeseks ja kodanikuks kasvamisel väga oluliste aine- ja valdkonnaüleste pädevuste, loend. Üldpädevusteks peetakse nüüd järgmisi pädevusi: väärtuspädevus, sotsiaalne pädevus, enesemääratluspädevus, õpipädevus, suhtluspädevus, matemaatikapädevus ja ettevõtlikkuspädevus. Eelmise õppekavaga võrreldes on nüüd suuremat rõhku saanud sotsiaalne, suhtlus- ja matemaatikapädevus, tegevuspädevus on asendunud ettevõtlikkuspädevusega, mis tähtsustab initsiatiivikut, paindlikku reageerimist muutustele ja julgust võtta arukaid riske. Sel viisil on õppekava reageerinud ajastuomastele väljakutsetele. Lisaks sellele on gümnaasiumi riikliku õppekava üldosas rõhutatud, et Eesti kool seisab eesti rahvuse, keele ja kultuuri säilimise ja arengu eest, seepärast pööratakse gümnaasiumi õpetuses ning kasvatuses erilist tähelepanu eesti keele kui emakeele või kui teise keele pädevuse kujunemisele. Arendustöös on võetud arvesse Euroopa Parlamendi ja Nõukogu soovitusi põhipädevuste kohta elukestvaks õppeks. Nimetatud soovitustes esitatud põhipädevuste nimekirja pole uues õppekavas üksüheselt kopeeritud, kuid samas leiavad nad kõik seal kajastust.

Üldpädevuste kõrval on käsitletud ka valdkonnapädevusi, mis on seotud õppekavas esitatud ainevaldkondadega. Õppekava struktureerimine ainevaldkonniti võimaldab välja tuua lähedaste õppeainete ühiseid tunnuseid, vältida tarbetuid kordusi ja vabaneda paljudest üleliigsetest, olulist varjutavatest detailidest, aidates seega kaasa õpilaste õpikoormuse vähendamisele. Ainevaldkondade edasine liigendumine õppeaineteks võimaldab vajalikul määral arvesse võtta iga õppeaine ja selle taga seisva teadusdistsipliini või eluvaldkonna spetsiifikat.

Valdkonnapädevused seovad laiemaid õppevaldkondi, mis jagunevad omakorda õppeaineteks, ja oodatavaid õpitulemusi valdkonniti/õppeaineti. Selline konstruktsioon seob õppekava terviklikuks, võimaldades luua seoseid eesmärkide, õppesisu ja hindamise vahel. Sel viisil väheneb õppekava killustatuse oht, mille puhul iga aine õpetaja ja isegi lähedaste ainete õpetajad ajavad igauks oma asja, huvitumata sellest, milline detailide mosaiik kujuneb sel viisil õpetatud õppekavast õpilase jaoks.

Gümnaasiumi riiklikus õppekavas on järgmised ainevaldkonnad: 1) keel ja kirjandus, 2) võõrkeeled, 3) matemaatika, 4) loodusained, 5) sotsiaalsed, 6) kunstained, 7) kehaline kasvatus. Ainevaldkonna peamine eesmärk on vastava valdkonnapädevuse kujundamine, kuid samas ei ole valdkonnapädevused ja ainevaldkonnad väga ranges üksüheses vastavuses – kõik valdkonnad peavad panustama teiste valdkonnapädevuste elluviimisele. Seetõttu kirjeldatakse ainevaldkondade üldosades nii vastav valdkonnapädevus, kui ka ainevaldkonna roll üldpädevuste ja teiste valdkonnapädevuste toetamisel. Lisaks sellele peab valdkonnapädevuste kujunemist toetama ka tunni- ja kooliväline tegevus.

Arusaamatust võib tekitada matemaatikapädevuse kuulumine korraka nii üld- kui valdkonnapädevuste hulka, aga ka suhtluspädevuse kui üldpädevuse ning keele ja kirjanduse valdkonnapädevuse vahekord. Seda tuleb mõista nii, et kuigi (kooli õppe-)keelt ja matemaatikat õpitakse ka eraldi, omaette võetuna, on need tunnetuse alusstruktuurid ühtlasi õppekava kui tervikut läbivad elemendid.



Valdkonnapädevuste kujunemist toetavad õpitulemused. Põhikooli lõpetamisel saavutatavad õpitulemused on kooskõlas Eesti kvalifikatsiooniraamistiku 4. tasemel kirjeldatud üldnõuetega.

Ainekavades esitatakse nii kooliastmete õpitulemused kui ka õpitulemused õppeteemade läbimisel. Õpitulemused kajastavad õpilase rahuldavat saavutust. Väärtushoiakuid väljendavaid õpitulemusi numbriliselt ei hinnata, vaid antakse nende saavutatuse kohta õpilasele tagasisidet.

Gümnaasiumi riiklikus õppekavas määratletud üld- ja valdkonnapädevuste kujunemist koolis kirjeldatakse detailsemalt kooli õppekava üldosas ning ainekavades.

### 3. Õppekava üldosa olulisemad sätestused

#### 3.1 Õpikeskkond

Õppekava eelmise variandiga võrreldes on mõiste "õpikeskkond" rohkem avatud ning sellele ka rohkem rõhku pandud.<sup>1</sup> Õpikeskkonda defineeritakse kui õpilast ümbritseva vaimse, sotsiaalse ja füüsilise keskkonna tervikut, milles õpilased arenevad ja õpivad. Selline liigendamine võimaldas rikastada õpikeskkonna mõistet, tuua välja üksikasjad iga nimetatud komponendi kohta eraldi. Ilmne on senisest tugevam orientatsioon õpetamiselt õppimisele ja õpetajalt õpilasele. Olulised on nõuded, et kool korraldab õppe, mis kaitseb ning edendab õpilaste vaimset ja füüsilist tervist ning õppekoormus peab vastama õpilase jõuvarudele. Õpikeskkond peab toetama õpilase arenemist iseseisvaks ja aktiivseks õppijaks, kandma õppekava alusväärtusi ja oma kooli vaimsust ning säilitama ja arendama edasi paikkonna ja koolipere traditsioone.

Riiklik õppekava esitab konkreetsed nõuded selle kohta, millest peab kool lähtuma sotsiaalse, vaimse ja füüsilise keskkonna kujundamisel. Sotsiaalse ja vaimse keskkonna kujundamisel osaleb kogu koolipere.

#### 3.2 Ainevaldkonnad, õppeained ja kursused

Gümnaasiumi riiklik õppekava kehtestab järgmised nii koolile kui õpilasele **kohustuslikud õppeained** ainevaldkonniti:

- 1) keel ja kirjandus: eesti keel, kirjandus, vene või muu keel (gümnaasiumile, kus kooli õppekava kohaselt õpetatakse eesti keelt teise keelena), kirjandus;
- 2) võõrkeeled: B2 keeleoskustasemel võõrkeel ja B1 keeleoskustasemel võõrkeel. Nii B2 kui B1 keeleoskustasemel õpitakse inglise, vene, saksa, prantsuse või muud võõrkeelt. Gümnaasiumis, kus kooli õppekava kohaselt õpetatakse eesti keelt teise keelena, on üks kohustuslik võõrkeel;
- 3) matemaatika: kitsas matemaatika;
- 4) loodusained: bioloogia, geograafia (loodusgeograafia), keemia, füüsika, geograafia, bioloogia, keemia, füüsika;
- 5) sotsiaalsained: ajalugu, ühiskonnaõpetus, inimeseõpetus, geograafia (inimgeograafia);
- 6) kunstained: muusika, kunst;
- 7) kehaline kasvatus: kehaline kasvatus.

Tähelepanu tuleb pöörata sellele, et geograafia kuulub kahte ainevaldkonda: loodusained

---

<sup>1</sup> 2002. aastal vastuvõetud põhikooli ja gümnaasiumi riiklikus õppekava üldosas oli kasutusel mõiste „õpikeskkond“

(loodusgeograafia) ning sotsiaalained (inimgeograafia).

Uus õppekava kehtestab eelnimetatud õppeainete **kohustuslikud mahud** kursustes (üks kursus on 35 õppetundi) alljärgnevalt:

	Õppeaine	Maht
1	eesti keel (vene või muu keel gümnaasiumis, kus kooli õppekava kohaselt õpetatakse eesti keelt teise keelena)	6
2	kirjandus	5
3	eesti keel teise keelena gümnaasiumis, kus kooli õppekava kohaselt õpetatakse eesti keelt teise keelena	9
4	B2 keeleoskustasemel võõrkeel	5
5	B1 keeleoskustasemel võõrkeel	5
6	matemaatika (kitsas või lai)	8 või 14
7	bioloogia	4
8	geograafia (loodusgeograafia)	2
9	keemia	3
10	füüsika	5
11	ajalugu	6
12	ühiskonnaõpetus	2
13	inimeseõpetus	1
14	geograafia (inimgeograafia)	1
15	muusika	3
16	kunst	2
17	kehaline kasvatus	5

Kokku on kõigile kohustuslike kursuste arv riiklikus õppekavas 63 (senise 72 asemel), mis võimaldab suuremal määral rakendada valikkursusi. See omakorda suurendab gümnaasiumiõpilaste valikuvõimalusi vastavalt nende huvidele ja vajadustele.

Gümnaasiumi riiklikus õppekavas on ette nähtud järgmised valikkursused ainevaldkonniti:

1) keel ja kirjandus: “Kõne ja väitlus”, „Müüt ja kirjandus“, „Kirjandus ja ühiskond“, „Draama ja teater“, „Kirjandus ja film“, „Vene keel Eestis“, „Maailmakirjandus antiikajast 18. sajandini“, “Tänapäeva vene kirjandus“, “Tänapäeva väliskirjandus“;

2) võõrkeeled: võõrkeeltes eristatakse B2 keeleoskustasemel võõrkeelt, kus lisaks kohustuslikele kursustele on 2 valikkursust, ja B1 keeleoskustasemel võõrkeelt, kus lisaks kohustuslikele kursustele on 4 valikkursust. B2 keeleoskustasemel õpitakse inglise, vene, saksa, prantsuse või muud võõrkeelt. B1 keeleoskustasemel õpitakse inglise, vene, saksa või prantsuse keelt või muud võõrkeelt. Gümnaasiumis, kus kooli õppekava kohaselt õpetatakse eesti keelt teise keelena, on üks kohustuslik võõrkeel;

3) matemaatika: „Loogika“, „Majandusmatemaatika elemendid“, „Arvuteooria elemendid I“, „Arvuteooria elemendid II“, „Diskreetse matemaatika elemendid I“, „Diskreetse matemaatika elemendid II“, „Planimeetria I. Kolmnurkade ja ringide geomeetria“ ja „Planimeetria II. Hulknurkade ja ringide geomeetria“;

4) loodusained: „Rakendusbioloogia“, „Geoinformaatika“, „Keemiliste protsesside seaduspärasused“, „Elementide keemia“, „Elu keemia“, „Füüsika ja tehnika“, „Teistsugune füüsika“, „Loodusteadused, tehnoloogia ja ühiskond“, „Mehhatroonika ja robotika“, „3D-modelleerimine“, „Joonestamine“, „Arvuti kasutamine uurimistöös“, „Rakenduste loomise ja programmeerimise alused“;

5) sotsiaalsed: „Üldajalugu – maailma ajalugu: tsivilisatsioonid väljaspool Euroopat“, „Üldajalugu – Euroopa maade ja Ameerika Ühendriikide ajalugu“, „Psühholoogia“, „Inimene ja õigus“, „Globaliseeruv maailm“, „Sissejuhatus filosoofilisse mõtlemisse“, „Tänapäeva filosoofilised küsimused“;

6) kehaline kasvatus: „Kehalised võimed ja liikumisoskused“, „Liikumine välistingimustes“.

Kõikide nimetatud valikkursuste kohta on riiklikus õppekavas esitatud ka vastavad ainekavad.

Lisaks ainevaldkondadesse kuuluvatele valikkursustele sisaldab käesolev gümnaasiumi riiklik õppekava ka usundiõpetuse, riigikaitse, majandus- ja ettevõtlusõpe, karjääriõpetuse, uurimistöo aluste valikkursuste kavu. Riigiõpetuse ja usundiõpetuse õpe toimub kindlasti riiklikus õppekavas toodud ainekava alusel. Usundiõpetuse õpetamisele rakendatakse gümnaasiumi- ja gümnaasiumiseaduse sätet usuõpetuse kohta: see peab olema mittekonfessionaalne ning selle õppimine on vabatahtlik, kuid kool on kohustatud usundiõpetust õpetama, kui seda soovivad õpilasi on gümnaasiumiastmes vähemalt 15.

### **3.3 Läbivad teemad**

Õppekavast tervikut kujundada ning õpetust elus ja ühiskonnas esilekerkivate aktuaalsete probleemidega siduda aitavad õppekava läbivad teemad, mis on aineüleised ja ühiskonnas tähtsustatud ning võimaldavad luua ettekujutuse ühiskonna kui terviku arengust, toetades õpilase suutlikkust oma teadmisi erinevates olukordades rakendada. Kuigi läbivad teemad olid esindatud ka eelmises õppekavas, on ka siin toimunud oluline areng. Eelmise õppekava neli läbivat teemat jäid üldjoontes alles, kuid nende sisu on kaasajastunud ning avardunud. Siinkohal paar näidet: eelmise versiooni läbiv teema "töölane karjäär ja selle kujundamine" on asendunud teemaga "elukestev õpe ja karjääri planeerimine", "infotehnoloogia ning meedia" asemel on nüüd "tehnoloogia ja innovatsioon". Lisandunud on mõned uued läbivad teemad, mis kajastavad ühiskonnas toimuvaid olulisi suundumusi (nt kodanikualgatus ja ettevõtlikkusega seonduvaid). Läbivate teemade loend on uues õppekavas järgmine: 1) elukestev õpe ja karjääri planeerimine, 2) keskkond ja ühiskonna jätkusuutlik areng, 3) kodanikualgatus ja ettevõtlikkus, 4) kultuuriline identiteet, 5) teabekeskond, 6) tehnoloogia ja innovatsioon, 7) tervis ja ohutus, 8) väärtused ja kõlblus. Teemade nimetustest nähtub, et läbivad teemad toetavad Eesti riiklike arengustrateegiate ja -kavade elluviimist, aidates kaasa õpilaste üldpädevuste kujunemisele. Eelmise versiooniga võrreldes võib edasiminekut näha ka selles, et läbivad teemad ei jää lihtsalt n.ö. õhku rippuma, vaid õppekavas on mõeldud nende realiseerumise peale õpikeskkonnas, aineõppes, valikainetes, loovtöodes, klassi- ja koolivälises tegevuses ning neid on seostatud projekti- ja partnerlustegevusega.

Läbivate teemade õpetus realiseerub mitmel viisil. Üheks vahendiks on õpikeskkonna korraldus ehk kooli vaimse, sotsiaalse ja füüsilise õpikeskkonna kujundamisel arvestatakse

läbivate teemade sisu ja eesmäärke. Teiseks võimaluseks on aineõpe: läbivatest teemadest lähtudes tuuakse aineõppesse sobivad teemakäsitlused, näited ja meetodid, viiakse koos läbi aineteüleseid, klassidevahelisi ja ülekoolilisi projekte. Õppeainete roll läbiva teema õpetuses on lähtuvalt õppeaine taotlustest ja õppesisust erinev, olenevalt sellest, kui tihe on ainevaldkonna seos läbiva teemaga. Valikained samuti toetavad läbivate teemade taotlusi. Läbivate teemade õpetus realiseerub ka nendest lähtuvas või õppeaineid lõimivas loovtöös, mida tehakse kas iseseisvalt või rühmatööna – õpilased võivad loovtöö valikul lähtuda läbivast teemast. Sellele lisaks võib võimaluse korral korraldada koostöös kooli pidaja, paikkonna asutuste ja ettevõtete ning teiste õppe- ja kultuuriasutuste ning kodanikuühendustega klassivälist õppetegevust, huviringide tegevust ja osaledes maakondlikes, üle-eestilistes ja rahvusvahelistes projektides.

Läbivate teemade realiseerimine on gümnaasiumi riiklikus õppekavas detailsemalt kirjeldatud vastavas läbivate teemade lisas ning ainevaldkondade üldosades ja ainekavades. Läbivad teemad ja nende käsitlemise ning põhimõtted esitatakse kooli õppekavas.

### 3.4 Õppekorralduse alused

Õppe ja kasvatuse korraldamisel peab kool lähtuma riiklikus õppekavas esitatud nõuetest ja ülesannetest, kohustuslike kursuste vähenemisega on gümnaasiumiõpilaste ja koolide otsustusõigus gümnaasiumi riikliku õppekava rakendamisel senise õppekavaga võrreldes suurenenud. Siiski on munitsipaal- ja erakoolidele seatud hulk täiendavaid tingimusi õppesuundade ja valikkursuste pakkumise osas, et tagada erinevate valdkondade õppe kättesaadavus iga õpilase jaoks.

Nii peab kool lisaks kohustuslikele kursustele õpetama erinevatest ainevaldkondadest tulenevaid valikkursusi (§11 lõige 3 punktid 1 kuni 6). Matemaatikas on koolil kohustus õpetada nii kitsast matemaatikat mahuga 8 kursust kui laia matemaatikat mahuga 14 kursust. Samuti peab kool õpetama olulisi valikaineid nagu usundiõpetus, riigikaitse, majandus- ja ettevõtlusõpe, uurimistöö alused (§11 lõige 3 punktid 7 kuni 10). Seejuures ei pruugi kool õpetada neid valikkursusi, mis on kirjeldatud riiklikus õppekavas – olemasolevate heade kogemuste jätkamiseks ning kooli eripära arvestamiseks on koolil võimalus õpetada nõ kohustuslike valikute seas ka enda poolt kirjeldatud valikkursuseid. Tagamaks ülevaadet õppe asjakohasusest ja kvaliteedist, kirjeldatakse sellised kooli enda poolt pakutud kursused Eesti Hariduse Infosüsteemis (EHIS).

Karjääriõpetuse valikkursuse õpetamise kohustust koolil ei ole. Gümnaasiumi riikliku õppekava üldosa §-is 12 lg 2 on öeldud, et gümnaasium korraldab õpilaste teavitamist edasiõppimisvõimalustest ja tööturu üldistest suundumustest ning tagab karjääriteenuste (karjääriõpetus, -info või -nõustamine) kättesaadavuse. See tähendab, et kool võib tagada karjääriteenused ka muul viisil (mitte tingimata karjääriõpetuse valikkursuse kaudu). Karjääriteenuste korraldus esitatakse kooli õppekava üldosas (§ 19 lg 5 p 9).

Kooli omapära ja piirkondliku eripära rõhutamiseks peab kool võimaldama veel 11 valikkursuse õppe. Nende kursuste puhul ei eeldata kirjeldamist EHISes, samuti ei pruugi kursusi läbi viia, kui soovijaid on vähem kui 12.

Kooli töö korraldamiseks on otstarbekas õpilasele pakutavad valikkursused koondada õppesuundadeks, mille seast õpilane valib ühe. Gümnaasium peab võimaldama õpet vähemalt kolmes õppesuunas. Riiklik õppekava toob tingimused õppesuunale. Maksimaalseks õppesuuna mahuks on 20 kursust, mis võimaldab jätta õpilasele piisaval hulgal vabadust täiendavate valikute sooritamiseks (esimene ja olulisem valik on õppesuuna valik). Samuti on toodud tingimused kahe õppesuuna eristamiseks (erisus vähemalt kaheksa kursuse võrra), ainevaldkondade esindatusest õppesuundades. Eeldades nende ainevaldkondade eelistamist, kus toimuvad riigieksamid, on eraldi tingimused seotud loodusainete ja sotsiaalainetega – kummagi ainevaldkonna valikkursusi peab sisaldama vähemalt üks kooli õppesuundadest.

Vastavalt määruse § 11 lõikele 11 võivad riigikoolide õppekavad olla koostatud, arvestamata riiklikus õppekavas esitatud nõudeid valikkursuste mahtudele ja õppesuundadele. Riigikoolid on loodud selleks, et võimaldada keskendumist mingile väga kitsale valdkonnale (nt muusikakeskkool, nõo reaalgümnaasium jne) ja sellega seoses ka üsna piiritletud kontingendile. Sellest tulenevalt komplekteeritakse riigikoolid üleriigiliselt. Lähtudes eeltoodust ei ole mõistlik taotleda erinevat õppesuundade pakkumist taolistes gümnaasiumides.

Õppe korraldus kirjeldatakse kooli õppekavas. Kool võib korraldada õppe mitmel viisil. Kõiki õppeaineid võib õpetada kogu õppeaasta vältel või keskendada erinevate õppeainete õpetamine teatud ajale õppeaastas.

Vähendamaks koormust valikkursuste läbiviimisel kutsub riiklik õppekava üles tegema koolide vahel koostööd kursuste pakkumisel. Samuti kutsutakse üles kasutama valikkursuste läbiviimiseks infotehnoloogilisi lahendusi ning erinevaid võrgustikke. Iga õpilase puhul eeldatakse, et osa õpet võib toimuda teistes õppeasutustes (sh huvikoolides).

Õppekavas on sätestatud tingimused, mis võimaldavad gümnaasiumil hoolekogu nõusolekul muuta õppeainete ja läbivate teemade nimistut. Samuti on koolil õigus õpetada korraga ühe õppeaine kohustuslikke kursusi ja valikkursusi, nt võib selliselt üles ehitada laia keemia kursuse ja seda ka hinnata ühe hindega. Niisuguste muutuste juures on aga tähtis, et õpilastele tagatakse võimalused saavutada kohustuslike kursuste õpitulemused ning valikute võrdväärne sooritamine. Samuti tuleb kooli õppekavas kirjeldada seotus riikliku õppekava nõuetega.

Riiklik õppekava nõuab gümnaasiumilt, et see tagaks õpilasele võimaluse saada õppekorralduse kohta vajalikku infot ja nõuandeid. Gümnaasium peab korraldama õpilaste teavitamist edasiõppimisvõimalustest ja tööturu üldistest suundumustest ning tagama karjääriteenuste (karjääriõpetus, -info või -nõustamine) kättesaadavuse.

### **3.5 Hariduslike erivajadustega õpilased**

Uue versiooniga on kõrvaldatud veel üks eelmise õppekava puudujääk, mis seisnes selles, et vaikides oli mööda mindud hariduslike erivajadustega õpilastest. Selliste õpilaste õppe toetamiseks võib kasutada riikliku õppekava üldosas nimetatud vaba tunniressurssi. Väärrib tähelepanu, et uue õppekava rakendamisega kohustatakse kooli juhendama eriliselt andekaid õpilasi.

Uus riiklik õppekava näeb ette, et õpilaste taseme ühtlustamiseks ja hariduslike erivajadustega õpilaste õppe toetamiseks võib kasutada tunniressurssi, mis ületab riiklikus õppekavas ette nähtud õpilase minimaalset õppekoormust (96 kursust). Sellisel moel kasutatud tunniressursile vastavaid kursusi ja hindet ei kanta lõputunnistusele ning seda ei arvestata minimaalse õppekoormuse hulka.

Sõltuvalt õpilase hariduslikust erivajadusest võib kool teha õpilast õpetades muudatusi või kohandusi õppeajas, õppe sisus, õppeprotsessis, õpikeskkonnas või taotletavates õpitulemustes. Nende muudatuste tegemisse kaasatakse vajadusel vanem. Kui muudatuste või kohandustega kaasneb nädalakoormuse või õppe intensiivsuse oluline kasv või kahanemine võrreldes riikliku või kooli õppekavaga, tuleb muudatuste rakendamiseks koostada individuaalne õppekava.

Kui õpilase hariduslik erivajadus ei võimalda riiklikus õppekavas sätestatud õpitulemuste saavutamist, tuleb õpilasele koostada individuaalne õppekava, kus sätestatakse kohandatud nõuded võrreldes riikliku õppekavaga. Sellise individuaalse õppekava rakendamine on lubatud üksnes eriarsti, logopeedi, eripedagoogi või psühholoogi soovitusel.

Esmakordselt on riiklikus õppekavas reguleeritud täiskasvanu õppijaga seonduv. Õhtuses või kaugõppe õppevormis õppivatel õpilaste suhtes rakendatakse käesoleva õppekavaga võrreldes

teatud erisusi: nende minimaalne õppekoormus on 72 kursust ning neile ei pea õpetama kehalise kasvatuse õppeainet.

### **3.7 Hindamine**

Tunduvalt põhjalikumalt on uues riiklikus õppekavas käsitletud hindamise põhimõtteid. Seejuures tuginetakse kontseptsioonile, kus eristatakse ühelt poolt kujundava hindamise s.o õppimise protsessi toetava hindamise (assessment for learning) ning teiselt poolt õpitulemuste hindamise või kokkuvõtva hindamise (assessment of learning) funktsioonid. Kujundav hindamine on protsess, mis aitab õpilastel ja nende õpetajatel mõista, kui kaugemale ja kuidas õpilased oma õpingutega on jõudnud, aitab seada õppimisele uusi sihte. Niisugune eristus on sisse toodud vajadusest vähendada koolides hindamise aruandlusega seotud aspekte ning tähtsustada mitmeid õppekavas olulisi peetud eesmärke, nt pädevuste areng, hoiakute ja väärtushinnangute areng, läbivad teemad. Sisuliselt ei ole kujundav hindamine koolidele võõras. Kasutatakse diagnoosivat hindamist, kujundava hindamise vahendiks on arenguestlus. Suhteliselt võõram on õpimapi kasutamine.

Olulise muutusena on loobutud riiklikult nõutavast käitumise hindamisest, selle traditsiooni jätkamist ei välistata kooli otsusena. Ainealaste teadmiste ja oskuste hindamise juures eeldatakse, et koolil on vabadus kokku leppida hindamise korraldus: ei eristata näiteks, jätkates viimase hindamismääruse loogikat, protsessihindeid ja arvestuslikke hindeid. Oluline on, et kõik osapooled oleksid teadlikud, kuidas hinnatakse. Juurde on tulnud võimalus hinnata valikkursusi hinnangutega „arvestatud“ ja „mittearvestatud“.

Määrusest „Õpilase hindamise, järgmise klassi üleviimise, täiendavale õppetööle ning klassikursust kordama jätmise alused, tingimused ja kord“ on üle toodud hulk sätteid. Kuna hindamine on õppekava lahutamatu osa, ei peetud võimalikuks loobuda hindamise tingimusi ja korda reguleerivate sätete esitamisest õppekava tekstis, kuigi põhikooli- ja gümnaasiumiseaduse kohaselt on haridus- ja teadusministrile antud volitus õpilase hindamise, järgmise klassi üleviimise, täiendavale õppetööle ning klassikursust kordama jätmise aluste, tingimuste ja korra kehtestamiseks. Õppekava ettevalmistamise käigus töötati läbi ka hindamise korraldust puudutav osa ning haridus ja teadusministri vastav määrus kehtestatakse uuendatud kujul paralleelselt riikliku õppekavaga, et tagada kooskõla õigusaktide vahel.

### **3.8 Gümnaasiumi lõpetamine**

Erinevalt eelmisest õppekavast käsitleb uus õppekava gümnaasiumi lõpetamist. Seejuures tuuakse nõuded lõpueksamite kohta. Kõigis kohustuslikes õppeainetes peavad tal olema kooliastmehinded vähemalt „rahuldav“, seejuures võib õppeaine hinne kajastada ka sama õppeaine valikkursustel omandatud. Kooli pädevus on seada ka nõuded, mille alusel õppeaines kooliastme hinne pannakse, nii näiteks võib nõuda, et 12. klassis läbitud kursused peavad olema kõik vähemalt „rahuldavad“. Valikkursuste osas sätestab samuti kooli hindamisjuhend tingimused lõpetamiseks.

Õppekava toob nõude sooritada kolmel riigieksamil – nendeks on eesti keel (emakeelena või teise keelena), matemaatika ja võõrkeel. Riigieksamid põhinevad õppekava kohustuslikel kursustel. Kui riigieksam ebaõnnestus, on võimalik gümnaasiumi lõputunnistus saada ka koolis korraldatavate eksamite alusel.

Lisaks riigieksamitele korraldab kool küpsuseksami, mis põhineb õpilase poolt läbitud õppesuunale. Samuti leiab siin käsitlust sotsiaalseid ja loodusaineid puutuv. Eraldi nõudena on lõpetamise tingimuseks uurimustöö või praktilise töö sooritamine gümnaasiumi jooksul.

Lisaks nõuavajuhule, käsitletakas ka haridusliku erivajadusega õpilase lõpetamisesse puutuvat, samuti eksternina lõpetamist.

Kuna gümnaasiumi riikliku õppekava eelnõu reguleerib hindamist ja lõpetamist, mis käesoleval ajal on kehtestatud haridus- ja teadusministri määrusega, siis tuleb vastuolude vältimiseks ministri määrused enne eelnõu vastuvõtmist vastavusse viia.

### **3.9 Kooli õppekava koostamise alused ja ülesehitus**

Kooli tegevuse seisukohast on endiselt olulisel kohal kooliõppekava, mis on kooli õppe- ja kasvatustegevuse alusdokument. Kooli õppekava koostamisel lähtutakse riiklikust õppekavast ja kooli arengukavast, pidades silmas piirkonna vajadusi, kooli töötajate, vanemate ja õpilaste soove ning kasutatavaid ressursse. Riikliku õppekava üldosa paneb vastutuse kooli õppekava koostamise ja arendamise demokraatliku korralduse eest kooli direktorile, kes ka kinnitab kooli õppekava. Õppekava koostamise ja arendamise demokraatlik korraldus tähendab muu hulgas ka seda, et muudatused kooli õppekavas esitatakse enne kehtestamist arvamuse avaldamiseks kooli hoolekogule, õpilasesindusele ja õppenõukogule.

Kooli õppekavas, nagu ka riiklikus õppekavas, on üldosa ja ainekavad. Üldosa kohustuslikeks osadeks on õppe- ja kasvatuseesmärgid ning põhimõtted; õppesuundade kirjeldused ja tunnijaotusplaan; valikkursuste loendid ja valimise põhimõtted; erinevate õppekeelte kasutamine õppeaineti; läbivad teemad ja nende käsitlemise põhimõtted; lõimumingu põhimõtted, ülekooliliste ja koolidevaheliste projektide kavandamise põhimõtted; õppe ja kasvatuse korraldus ning ajakasutus õppeaasta, õppenädala ja õppepäeva lõikes; hindamise korraldus; kooli lõpetamise korraldus; õpilaste nõustamine; karjääriteenuste korraldus; õpetaja töökava koostamise põhimõtted; kooli õppekava uuendamise ja täiendamise kord.

## **4. Lisadest**

Uue riikliku õppekava erinevus võrreldes eelmise õppekavaga seisneb ka selles, et lisades esitatud ainekavad on koondatud ainevaldkonniti.

Riiklik õppekava sisaldab järgmisi ainevaldkondlikke lisasid:

lisa 1 – keel ja kirjandus;

lisa 2 – võõrkeeled;

lisa 3 – matemaatika;

lisa 4 – loodusained;

lisa 5 – sotsiaalsained;

lisa 6 – kunstained;

lisa 7 – kehaline kasvatus.

Iga lisa sisaldab ainevaldkonna üldosa, millele lisanduvad vastavate õppeainete ainekavad.



Ainevaldkonna üldosas on esitatud vastava valdkonnapädevuse kirjeldus, loetletud ainevaldkonda kuuluvad õppeained, millele järgneb ainevaldkonna kirjeldus. Lisaks sellele on lahti kirjutatud ainevaldkonna panus üldpädevuste ja teiste valdkonnapädevuste kujundamisse ning lõiming teiste ainevaldkondadega ja läbivate teemade käsitus.

Ainekavad koosnevad üldalustest ja sisukirjeldusest. Üldalustes on esitatud üldisemad õppe- ja kasvatusesmärgid ning õppeaine kirjeldus. Sisukirjeldustes on ära toodud taotletavad õpitulemused kooliastmeti, õppesisu ja (vajadusel) täpsustatud õpitulemused. Lisaks sellele sisaldavad ainekavad õppetegevuste, füüsilise õpikeskkonna ja hindamisega seonduvaid regulatsioone.

Eraldi lisadena on esitatud usundiõpetuse, riigikaitse, majandus- ja ettevõtlusõppe ning karjääriõpetuse valikainete ainekavad ning läbivate teemade kirjeldused.

## **5. Õppekava rakendamisest**

Määruse rakendussätted on esitatud eelnõu 3. Peatükis.

Määrus jõustub 2010. aasta 1. septembril. Seega algab gümnaasiumi riikliku õppekava rakendamine 2010/2011 õppeaastal, kuid koolid on kohustatud viima kooliõppekavad gümnaasiumi riikliku õppekavaga kooskõlla 1. septembriks 2013. Samaks kuupäevaks tuleb viia õpikeskkond vastavusse määruses sätestatud nõuetega füüsilisele keskkonnale.

Paragrahvides 21 ja 22 on kehtivast põhikooli ja gümnaasiumi riiklikus õppekavast üle toodud sätted seoses ülemineku eestikeelsele õppele gümnaasiumiastmel.

Paragrahvis 23 on sätestatud 2012/2013. õppeaastani kehtivad gümnaasiumi lõpetamise tingimused. Kuna eelnõu põhitekstis (§ 18) on esitatud lõpetamise tingimused, mis rakenduvad alates 2014. aastast, riiklik õppekava aga jõustub 2010. aastal, on arusaadavuse huvides vajalik riiklikus õppekavas kirjeldada ka olukord, mis rakendub enne uute lõpetamise tingimuste kohaldamist. Lisaks sellele on Riigikogu menetluses oleva põhikooli ja gümnaasiumiseadusega kavas jätta lõpetamise tingimused riikliku õppekava kehtestada ja ministril ei ole uue seaduse kohaselt enam volitust vastavate tingimuste kehtestamiseks.

Vabariigi Valitsuse 25. jaanuari 2002. aasta määrus nr 56 “Põhikooli ja gümnaasiumi riiklik õppekava” ([RT I 2002, 20, 116](#); [2007, 61, 392](#)), tunnistatakse kehtetuks (§ 24).

## **V Määruse lisade 1- 12 eelnõu sisu ja võrdlev analüüs**

### **Ainevaldkond „Keel ja kirjandus“ (Lisa 1)**

Ainevaldkonna õppeained on olenevalt kooli õppekeelest eesti keel ja kirjandus ning vene keel ja kirjandus. Erinevalt kehtivast määrusest on ainekava kursuseti lahti kirjutatud. Võrreldes kehtiva määrusega on eesti keele ainekava kursuste arv on jäänud samaks, kuid vene keele ainekavas on 3 kursust senisest enam. Selle põhjuseks on emakeelekursuste arvu ühtlustamine eesti ja vene õppekeelega koolis. Erinevalt kehtivast määrusest koosneb eelnõu kirjanduse ainekava 5 kursusest, st eesti õppekeelega kooli ainekavas on 1 ja vene

õppekeeleka kooli ainekavas 4 kursust senisest vähem (oli vastavalt 6 ja 9 kursust). Kursuste koostamisel on silmas peetud, et ühe kursuse maht on 35 tundi. Kõigi õppeainete õpitulemused kajastavad õpilase rahuldavat saavutust ning on sõnastatud kahel tasandil: gümnaasiumiastme õpitulemused ja üksikkursuste õpitulemused.

### **Eesti keel**

Eelnõu eesti keele ainekava erineb kehtivast määrusest üsna oluliselt. Kuigi kohustuslike kursuste arv (6) on jäänud samaks, on muutunud kursuste struktuur ja ülesehituspõhimõtted. Kehtivas määruses jagunevad kursused kolme valdkonna – teksti- ja kõneõpetuse, eesti keele struktuuri ja õigekeelsuse vahel, kusjuures igast valdkonnast oli ainekavas kaks kursust. Eelnõu oluline kontseptuaalne erinevus on õppeaine sisu jagamine teoreetilisemaks ja praktilist laadi pooleks, kaheks omavahel seotud, kuid tunnetuslikult erinevaks valdkonnaks: keelealasteks teadmisteks ja praktiliseks keelekasutuseks. Taustaks sellele on vajadus tulla toime erinevat laadi suhtlusolukordades.

Eelnõus on eesti keele kohustuslikud kursused „Keel ja ühiskond” (10. kl), „Meedia ja mõjutamine” (11.kl), „Teksti keel ja stiil” (12. kl) ning kolm praktilise eesti keele kursust, mis on keeleteadmiste kursustega seotud. Praktilise eesti keele kursus järgneb keeleteadmiste kursusele või õpitakse sellega paralleelselt. Lisaks kohustuslikele kursustele on eelnõus ka eesti keele valikkursus „Kõne ja väitlus“.

Eelnõus on aine õppe- ja kasvatusesmärgid detailsemad ja täpsemini sõnastatud. Õpitulemustes on enam rõhutatud suhtlusoskust ja tekstide rolli selles, väiksem on keeleteaduse põhimõistete, keele süsteemi ja eesti keele struktuuri iseärasuste tundmise osakaal.

Õppesisu kavandamisel lähtuti seisukohast, et tänapäeva infoühiskonna tegusa liikmena toimumise vältimatu tingimus on hea keelekasutus, mille kujunemine eeldab keeleteadlikkust ja praktilise keeleoskuse sihipärast arendamist. Seetõttu on praktilise keeleoskuse arendamine eesti keele kui õppeaine keskne osa, mida toetab keeleteadmiste omandamine. Lisaks korrektele ja suhtlusolukorda sobivale keelekasutusele on rõhuasetus eri liiki tekstidel, looval ja kriitilisel mõtlemisel ja suhtlusel. Traditsiooniline grammatika, sh ka eesti keele struktuur on varasemaga võrreldes tagaplaanil.

Õppeaines käsitletakse põhjalikult keele ülesandeid ühiskonnas, uudne on keele varieerumise käsitlemine – eristatakse kirjakeelt ja kõnekeelt, eri allkeeli, slängi ja nende kasutusvaldkondi. Senisest suurem osakaal on meediatekstide ja nende mõju käsitlemisel. Meediaõpetus on suunatud kriitilise meediatarbija kujunemisele. Süvendatud on ülevaadet teksti keele ja stiili küsimustest. Käsitletakse erinevate tekstiliikide keelelisi ja stilistilisi erinevusi, vaadeldakse sõnavara stiililisi kihistusi ja tähendusnüansse, käsitletakse kirjutamisprotsessi komponente ja nõudeid eri tekstiliikide keelele.

Uudne on praktilise keelekasutuse õpetamine lugemise, kirjutamise, kõnelemise ja kuulamise ning neid siduva vahendusoskuse koostoimes. Lugemisoskuse arendamise laiem eesmärk on kriitilise teabekasutaja kujundamine. Kirjutamisoskust arendatakse erineva eesmärgi ja ülesehitusega tekstide loomise kaudu. Kõnelemisoskuse arendamisel peetakse silmas nii oskust esineda kui ka suutlikkust valida suhtlusolukorrast ja vestluspartnerist olenevalt sobiv toon ja stiil. Kuulamisoskuse arendamise eesmärk on suutlikkus vestluspartnerit ja esinejat mõista, eristada faktiinfot ja arvamust, mõjutamist ja manipuleerimist.

Erinevalt kehtivast määrusest pööratakse eelnõus senisest vähem tähelepanu otseselt õigekeelsuse õpetamisele eeldusel, et eesti kirjakeel ja keelekasutuse põhioskused on omandatud põhikoolis. Õigekeelsusega tegeldakse tekstipõhiselt, st seoses tekstide lugemise ja koostamisega ning vastavalt klassi tasemele, oskustele ja vajadustele.

### **Vene keel**

Erinevalt kehtivast määrusest on eelnõus kuus kohustuslikku kursust, neist kaks on teoreetilised ja neli praktilised kursused, mis on omavahel seotud. Teoreetilised kursused on „Keel – ühiskond – kultuur“ ning „Tekst keeles ja kõnes. Teksti stilistika“, praktilised kursused käsitlevad kõnekultuuri, suulise ja kirjaliku teksti vastuvõttu ja loomist ning õigekirja küsimusi. Valikkursus on „Vene keel Eestis“.

Aine õppe- ja kasvatusesmärgid rõhutavad vajadust täiustada õpilaste kõnekultuuri ja tõsta kirjaoskuse taset. Suurt tähelepanu pööratakse iseseisvale tööle eri žanris ja stiilis tekstidega, sh tarbetekstide ja elektroonilise keskkonna tekstidega ning õpilaste mõtlemise arengule. Õpitulemused on määratletud nii õppeaine kui ka kursuste tasandil ning sõnastatud konkreetsemalt, arvestades kõnetegevuse liike. Aine kirjelduses rõhutatakse, et hea keeleoskus on aluseks ka teiste õppeainete edukale õppimisele, soodustab sotsiaalset kohanemist ja konkurentsivõimelisust tööturul. Ainekava ülesehituse põhimõtteid on üksikult üldisele, järgitud on õpetuse järjepidevust, põhikooli ja gümnaasiumi ainekava seostust.

Eelnõu õppesisu on kehtivast määrusest oluliselt erinev juba seetõttu, et kursuste arv on poole suurem, aga erinevused on ka sisulised. Kehtiva määruse teoreetilise iseloomuga kursustes käsitletakse keelt kui märgisüsteemi ja suhtlusvahendit, keele stilistilisi võimalusi ning keele funktsionaalset stilistikat. Eelnõus teoreetilistes kursustes käsitletakse keelt ühiskonna ja kultuuri kontekstis ning tekstikeskselt. Ka praktilised kursused on tekstikesksed, suunatud kõnekultuuri ning suulise ja kirjaliku teksti mõistmise arendamisele ning eri liiki tekstide loomisele. Tähelepanu pööratakse ka vene keele tänapäevasele seisundile diasporaa tingimustes. Aineõppe funktsionaal-tegevuslikud alused eeldavad kõnetegevuse liikide kompleksset arendamist. Suurt tähelepanu pööratakse nii kõnekultuurile kui ka tekstiõpetusele, sh õigekirjaoskustele.

### **Kirjandus (eesti õppekeelega koolile)**

Kirjanduse ainekava on võrreldes kehtiva määrusega oluliselt muutunud. Kohustuslike kursuste arv on ühe võrra vähenenud, aga lisandunud on kolm valikkursust. Kohustuslikud kursused on: „Kirjandusteose analüüs ja tõlgendamine“, „Kirjandus antiigist 19. sajandini“, „Kirjanduse põhiliigid ja -žanrid“, „20. sajandi kirjandus“, „Uuem kirjandus“; valikkursused on „Kirjandus ja müüt“, „Kirjandus ja ühiskond“, „Draama ja teater“ ning „Kirjandus ja film“.

Eelnõus on avardatud kirjandusõpetuse eesmärgiseadet, lisades uued eesmärgid kirjanduse ühiskondliku, ajaloolise ja kultuurilise tähtsuse, kirjaniku kui looja väärtustamise kohta; sõnakunsti väljendusvahendite mitmekesisuse tundmise; kirjandusteksti mitmetitõlgendatavuse tajumise ja kultuurikonteksti osa mõistmise; kirjanduses inimese ja maailma mudeli nägemise kohta. Senine kronoloogiline materjaliesitus on muutunud teksti- ja analüüsikeskseks, rohkem tähelepanu on pööratud uuemale kirjandusele ja tänapäevastele analüüsimeetoditele. Muutuste eesmärk on tuua kirjandusteos ja kirjandus õpilasele lähemale, suurendada huvi ainevaldkonna vastu, tekitada seoseid erinevate õppeainetega. Oluliseks

peetakse ka kirjanduse rolli isiksuse arendajana, enese ja maailma suhestajana. Seetõttu rõhutatakse õpitulemustes rohkem seoste loomist loetu ja tänapäeva elu nähtustega, iseenda ja üldinimlike probleemidega, kirjandusteose ja teiste kunstiliikidega. Senisest olulisemal kohal on kriitilise lugeja kujundamine.

Tekstivaliku aluseks on tähenduslikkus maailma või eesti kirjandusloos, käsitletakse nii ilukirjandust (tervikteosed ja katkendid) kui ka kultuuriteemalisi teabetekste, sh esseistikat. Õpetegevuses kasutatakse mitmeid kirjandusteaduslikke meetodeid kirjandusteose lähilugemisest võrdlev-ajalooliseni. Tavapärase bibliograafilise või kultuuriloolise käsitluse kõrval analüüsitakse ilukirjandusteost ka stilistilisest, semiootilisest või narratoloogilisest aspektist, tõlgendatakse loetut (süva)psühholoogilisest, soo-uurimuslikust, mütopoeetilisest, strukturalistlikust, poststrukturalistlikust või mõnest muust uurimisparadigmast lähtudes. Õpetegevused aitavad loetusse süveneda, seda analüüsida, sünteesida, hinnata ja praktilises tegevuses kasutada, aga ka reflekteerida. Ilukirjandustekstide kõrval loetakse kirjandustunnis ka mitmesuguseid kirjandusõpet toetavaid metatekste. Tekstidega töötades on võimalik süvendada eri teabeallikate kasutusoskust, sh arendada kriitilist suhtumist internetiallikatesse. Esseistikat või kirjanduskriitikat lugedes, seda kirjandusteose analüüsis seostades ja tõlgendades kasvab oskus korrektselt tsiteerida ja refereerida, kujuneb arusaam autorikaitseõigustest ja plagiaadist.

### **Kirjandus (vene õppekeelegraafika koolile)**

Kirjanduse ainekava on võrreldes kehtiva määrusega oluliselt muutunud. Kohustuslike kursuste senine arv (9) on nelja võrra vähenenud, kuid lisandunud on kolm valikkursust. See on tingitud muutusi ainekava ülesehituses ja sisus. Kohustuslikud kursused on: „19. sajandi I poole kirjandus: romantism, realismi tekkimine“, „19. sajandi II poole kirjandus: realism“, „20. sajandi I poole kirjandus“, „20. sajandi II poole kirjandus“, „Eesti kirjandus“; valikkursused on „Maailmakirjandus antiikajast 18. sajandini“, „Tänapäeva vene kirjandus“ ja „Tänapäeva väliskirjandus“. Erinevalt kehtivast määrusest on eelnõus avarduvad ja täpsustunud õppeaine eesmärgiseade, taotletavad õpitulemused on määratletud mitte ainult ainekava, vaid ka kursuse tasandil, õppesisu on enam konkretiseeritud (valikuks pakutavate kirjandusteoste loend, ajaloolis-kirjanduslikud teadmised ja mõisted, probleemid arutamiseks), lisandunud on õpetegevuse käsitlus.

Kirjanduse ainekava ülesehitus on kirjanduslooline. Neli kursust hõlmavad vene ja väliskirjandust alates 19. sajandist tänapäevani, neisse kursustesse on lülitatud ka näiteid eesti kirjandusest. Viies on eesti kirjanduse kursus. Valikkursused käsitlevad maailmakirjanduse varasemat perioodi (kuni 17. sajand) ning tänapäeva vene ja väliskirjandust. Kirjanduse ainekava järgib kirjandusajaloolise printsiibi kõrval ka problemaatilis-temaatilist printsiipi. Kirjanduse käsitlus on suunatud eelkõige õpilaste lugejavõimete arengule ning kirjandusse väärtustava suhtumise kujundamisele. Õppe keskmes on kirjandustekst. Kirjandusteoseid analüüsitakse nende loomisaja kunstilises ja ühiskondlikus kontekstis, õpitakse nägema nii nende kunstilisi iseärasusi kui ka püstitatud probleeme ning seostama neid tänapäeva ühiskonna elu ja probleemidega. Kirjandusteoste käsitlemisel õpitakse kujundama ja väljendama oma arvamust nii suuliselt kui ka kirjalikus vormis. Eesti kirjanduse kursuse õppimine eesti keeles soodustab õpilaste eesti keele oskuse arenemist ja eesti kultuuriruumi integreerumist.

### **Ainevaldkond „Võõrkeeled“ (lisa 2)**

Ainevaldkonda „**Võõrkeeled**“ kuuluvad õppeained: võõrkeeled ja eesti keel teise keelena eesti keelest erineva õppekeelega koolis.

Gümnaasiumis on õpilasel kohustuslik õppida kahte võõrkeelt, mis valitakse järgnevate keelte hulgast: inglise, prantsuse, saksa, vene või muud võõrkeel. Eesti keelest erineva õppekeelega koolis on kohustuslik õppida eesti keelt teise keelena ja üht võõrkeelt.

Võrreldes kehtiva õppekavaga on loobutud A- ja B-võõrkeelte eristamisest, kuna see takistaks õpilastel vahetada nii kooli kui ka õpitavaid võõrkeeli ning ei võimalda arvestada nende õpilaste keeleoskustaset, kes on õppinud erinevaid võõrkeeli ka väljaspool kooli. A- ja B-võõrkeelte süsteem säilitaks olukorra, kus õpilane on sunnitud õppima oma keeleoskustasemele mittevastavas õpperühmas, mis võib aga takistada tema keelelist arengut ning pärssida motivatsiooni.

B1- ja B2-sihttasemega võõrkeeled valib kool. Võõrkeelerühmi moodustades arvestatakse õpilaste taset, soove ning kooli võimalusi. Kui gümnaasiumi õppekavas on kolmas võõrkeel, on soovitatav õpilaste soove ja kooli võimalusi arvestades õpetada prantsuse, saksa, vene või muud keelt. Eelnõus esitatakse gümnaasiumi võõrkeelteõpetus tasemepõhisena.

B1-sihttasemega võõrkeeleks on keel, millega alustatakse madalamalt tasemelt (nt põhikooli lõpus A2 tasemelt) ning eesmärk on jõuda vähemalt B1 tasemele – sõltumata sellest, kas õpitav keel oli põhikoolis A, B või C keel või on õpilane seda keelt õppinud väljaspool kooli.

B2-sihttasemega võõrkeeleks on keel, mille õpilane on eelnevate õpingute käigus omandanud põhikooli lõpus B1 tasemel ja tema eesmärgiks on jõuda B2 tasemele sõltumata sellest, kas keelt õpiti põhikoolis A-, B- või C-keelena või väljaspool kooli (nt keeltekeel, kursused, iseseisvalt).

Võrreldes kehtiva määrusega on eelnõus võõrkeelte õppe eesmärgiks

- saavutada gümnaasiumi lõpuks vähemalt kahe võõrkeele valdamine iseseisva keelekasutaja tasemel (B-tase);
- tulenevalt eesti keele arendamise strateegiast liikuda eesti keeles teise keelena C1 keeleoskustaseme saavutamiseni gümnaasiumi lõpuks.

Nii nagu kehtivas määruses on võõrkeelte ainevaldkonda kuuluvate võõrkeelte õpe üles ehitatud lähtudes keeleoskustasemete kirjeldustest Euroopa keeleõppe raamdokumendis.

Võrreldes kehtiva ainekavaga on uuenenud ainekavasse lisatud keeleoskustasemete tabel, mis võimaldab täpsemalt määratleda õpilaste õpitulemusi erinevates võõrkeeltes osaoskuste kaupa kooliastmeti ning täpsemalt esitada ka erineva sooritusega õpitulemused (rahuldav, hea, väga hea). Õpitulemuste arengu selgeks eristamiseks on keeleoskustasemed esitatud üheksal tasemel (A1.1, A1.2; A2.1, A2.2; B1.1, B1.2, B2.1, B2.2, C1).

Erinevalt kehtivast määrusest on kõikide võõrkeelte valdkonda kuuluvate õppeainete õppe- ja kasvatusesmärgid sõnastatud ühtsetel alustel, need sisaldavad keelepädevusi, kultuuridevahelist pädevust (väärtushinnangud, käitumine) ja õpioskusi.

Eelnõusse on sisse toodud lõimitud aine- ja keeleõppe mõiste ning soovitus kasutada teiste kohustuslike ja valikainete õpetamiseks võõrkeeli, mis võimaldab arendada õpilaste võõrkeelepädevust ilma tundide arvu suurendamata ja teistes ainetes arendada võõrkeelse õppe kaudu õpilaste ainetundmist erinevatest keelelistest perspektiividest vaadatuna.

**Võõrkeelte õppeainete kirjelduses** on esitatud kommunikatiivse keeleõppe põhimõtted. Ülevaatlilikult on käsitletud järgmiseid teemasid: võõrkeelte kursuste kirjeldus, õpisisu, õpitulemuste saavutatus keeleoskustasemetes, kultuuriteadlikkus, õpioskused ja õpitegevuse põhimõtted.

### **Õppesisu ja õpitulemused**

Erinevalt kehtivast õppekavast on teemavaldkonnad esitatud kõikidele keeltele ühesugused. Võrreldes kehtiva määrusega on õppesisus teemavaldkonnad ja alateemade sõnastused kaasajastatud. Alateemad ja neid avav märksõnastik on koostatud Tartu Ülikooli semantilise andmebaasi TEKsaurus (<http://www.cl.ut.ee/ressursid/teksaurus/>) alusel.

Uuendatud teemavaldkonnad sisaldavad kehtiva õppekava teemasid ja enamust alateemadest, kuid muudetud on nende sõnastust ja järjestust. Teemakäsitlust iseloomustab paindlikkus, kuna teemavaldkonnad pole kinnistatud konkreetsete kursuste juurde ning see võimaldab õpitavates keeltes käsitleda teemasid erinevatel kursustel teemasid / alateemasid varieerides. Õpetajal on võimalus ja kohustus planeerida tööd enda ja õpilaste poolt eesmärgiks seatud keeleoskustasemete piires, sõltuvalt nende käsutuses olevate kursuste mahust, õppijate võimekusest ning motiveeritusest.

Olulise erinevusena kehtivast määrusest rõhutatakse eelnõus, et teemaplokk on tihedalt seotud osaoskustega ehk kõige olulisem on see, mida õpilane antud teemavaldkonna sõnavara abil B1- või B2-keeleoskustaseme saavutanuna teha oskab.

Võrreldes kehtiva õppekavaga ei ole ainekavade õppesisus enam esitatud keele struktuuri osa. Keele struktuuri kirjeldus esitatakse meetoodilistes materjalides.

Kõikide võõrkeelte valdkonda kuuluvate **õppeainete õpitulemused** on sõnastatud ühtsetel alustel, need sisaldavad keelepädevusi, kultuuridevahelist pädevust (väärtushinnangud, käitumine) ja õpioskusi. Olulise erinevusena on eelnõus õppeaine eesti keel teise keelena õpitulemused keeleoskustasemetes esitatud osaoskuste kaupa (kuulamine, lugemine, rääkimine ja kirjutamine) rahuldaval, heal ja väga heal tasemel. Kolmel tasemel õpitulemuste esitamine nimetatud õppeaines on põhjendatud vajadusega selgelt näidata keeleoskuse omandamise reaalselt arengut.

Olulise erinevusena kehtivast õppekavast on õppetegevuste osas kirjeldatud, millele peab õpetaja tähelepanu pöörama selleks, et tagada õpitulemuste saavutatus. Lisaks on esitatud näidisloetelu õppetegevustest.

### **Füüsiline õpikeskkond**

Erinevalt kehtivast määrusest fikseeritakse eelnõus õppe toimumine vajadusel rühmades ning esitatakse nõuded õpperuumidele.

### **Ainevaldkond „Matemaatika“ (lisa 3)**

Ainevaldkonda kuuluvad õppeaine matemaatika kohustuslikud ja valikkursused.

Kõige suuremaks erinevuseks võrreldes kehtiva määrusega on kahe õppeaine – kitsas ja lai matemaatika esitamine ainevaldkonnas. Kitsas matemaatika koosneb 8 kursusest ja lai matemaatika 14 kursusest.

Kitsas matemaatika ja lai matemaatika erinevad nii õppesisu kui ka käsitluslaadi poolest. Kitsa matemaatikaga on loodud Eesti koolimatemaatikas uus paradigma, kus seatakse varasemast praktikast erinevalt matemaatika õppeprotsessi põhiülesandeks mitte matemaatika kui teadusharu enese tundmaõppimine, vaid matemaatika rakenduste vaatlemine inimest ümbritseva maailma teaduspõhiseks kirjeldamiseks ning elus toimetuleku tagamiseks. Kitsa matemaatika ainekava järgi õpetatakse kirjeldavalt ja näitlikustavalt. Laias matemaatikas on olulisel kohal tõestamine ja põhjendamine. Eelnõus on kirjeldatud, kuidas õpilasel on võimalik minna üle kitsalt matemaatikalt laiale või vastupidi.

Eelnõus on esitatud kaheksa valikkursust: loogika, majandusmatemaatika elemendid, arvuteooria elemendid I, arvuteooria elemendid II, diskreetse matemaatika elemendid I, diskreetse matemaatika elemendid II, planimeetria I: kolmnurkade ja ringide geomeetria, planimeetria II: hulknurkade ja ringide geomeetria. Valikkursusi võib lisada nii kitsale kui ka laiale matemaatikale lähtuvalt kooli õppesuunast. Kitsale matemaatikale võib valikkursustena lisada ka laia matemaatika kursusi.

Võrreldes kehtiva määrusega on eelnõus matemaatika eesmärgiseadet täiendatud järgmiste eesmärkidega: õpilane püstib matemaatilisi hüpoteese ning põhjendab ja tõestab neid (kitsas matemaatikas toetub väidete põhjendamine intuitsioonile ning analoogiale); õpilane kasutab matemaatilises tegevuses erinevaid teabeallikaid ja hindab kriitiliselt neis sisalduvat teavet; õpilane kasutab arvutiprogramme matemaatika õppimisel.

Kehtiva määrusega võrreldes on matemaatika õppesisusse (nii laias kui ka kitsas matemaatikas) lisatud mõned teemad, näiteks määratud ja määramata integraal ning valimi järgi üldkogumi keskmise usalduspiirkonna leidmine.

Ainekava eelnõus seati eesmärgiks õpilaste õpikoormuse vähendamine. Selle saavutamiseks on eelnõus esitatud kitsa matemaatika kõik kursused nii õppesisu mahult kui käsitluslaadilt oluliselt lihtsamad kui kehtiva õppekava kursused. Laia matemaatika puhul on teemadering küll võrreldes kehtivas määruses esitatuga mõnevõrra suurenenud, kuid suurenenud on ka kursuste arv, mis tagab õppesisu ja nõutavate õpitulemuste senisest parema kooskõla õppimiseks ettenähtud ajaga. Vähendatud on mõnede teemade keerukust, näiteks avaldiste lihtsustamine ja tehted juurtega. Senisest enam pööratakse tähelepanu õpitavast arusaamisele ning loogilisele ja loova mõtlemise arendamisele. Seda võimaldab arvutiprogrammide kasutamine tehniliselt keerukama ja aeganõudvama töö tegemisel, mis võimaldab senisest enam keskenduda sisuliste probleemide lahendamisele. Info- ja kommunikatsioonitehnoloogiate abil on võimalik visualiseerida seoseid, püstitada hüpoteese ning kinnistada teadmisi.

Võrreldes kehtiva määrusega on eelnõus muutunud ka hindamise põhimõtted. Hindamise vormidena kasutatakse kujundavat ja kokkuvõtvat hindamist. Kujundav hindamine on mittenumbriline ning annab infot ülesannete üldisest lahendamisoskusest ja matemaatilisest mõtlemisest, õpilase suhtumisest matemaatikasse. Kokkuvõtval hindamisel võrreldakse õpilase arengut õppekavas toodud oodatavate tulemustega, kasutades numbrilist hindamist.

## **Ainevaldkonna valikkursused**

### **Valikkursus Loogika**

Valikkursusega taotletakse, et õpilane on omandanud ülevaate loogika ajaloolisest arengust ja mõningatest kasutusvaldkondadest.

Kursuses sisalduvad mõisted, mis on õpilasele tuttavad juba põhikoolist (definiitsioon, teoreem, eeldus, väide), kuid lisanduvad ka uued mõisted (teoreemide liigid, kvantorid, laused, paradoksid). Tähelepanu pööratakse matemaatilise teksti esitamisele kvantorite abil ning lihtsamate lausete tõeväärtuse määramisele. Analüüsitakse tuntuimad paradokse ja uuritakse, kuidas paradoksid tekivad.

### **Valikkursus Majandusmatemaatika elemendid**

Valikkursusega taotletakse, et õpilane saab ettekujutuse teda ümbritseva majandusmaailma toimimist kirjeldavatest põhilistest matemaatilistest mudelitest ja nende rakendamise viisidest ning oskab kasutada matemaatikat mõistlike otsuste langetamiseks oma majanduskäitumises. Kursus koosneb kolmest põhivaldkonnast: protsentarvutuse rakendused majandusülesandeid lahendades (indeksid, maksustamine, hindade kujunemine, valuutaga seotud arvutused); majandusprotsesside modelleerimine funktsioonide abil (nõudlus, pakkumine, kulu, tulu, puhastulu, reklaamitulu, kauba tellimine); finantsmatemaatika alused (intressid, viivised, laenud).

### **Valikkursus Arvuteooria elemendid I**

Valikkursusega taotletakse, et õpilane saab parema ettekujutuse täisarvude esitusest kümnendsüsteemis, arvude seostest, põhitulemustest ning tõestusvõtetest, mis on tänapäeval olulised arvutiteaduses ja teistes eluvaldkondades; mõistab ja suudab kasutada põhilisi tõestusmeetodeid; arendab loovat ja paindlikku matemaatilist mõtlemist. Kursus koosneb neljast põhivaldkonnast: täisarvu esitus kümnendsüsteemis; täisarvude jaguvus, jääkide aritmeetika; alg- ja kordarvud, aritmeetika põhiteoreem; eriliste omadustega arvude klassid.

### **Valikkursus Arvuteooria elemendid II**

Valikkursusega taotletakse, et õpilane saab parema ettekujutuse tänapäeval kasutatavate arvusüsteemide ülesehitamise erinevatest võimalustest ja printsiipidest ning arvutiteaduses rakendust leidnud arvuteooria alusmõistetest ja põhitulemustest; mõistab ning suudab kasutada erinevaid tõestusmeetodeid; arendaks loovat ja paindlikku matemaatilist mõtlemist. Kursus koosneb viiest põhivaldkonnast: matemaatilise induktsiooni printsiip; kongruentsid; arvusüsteemid; ratsionaalarvude kanooniline esitus; Eukleidese algoritm.

### **Valikkursus Diskreetse matemaatika elemendid I**

Valikkursusega taotletakse, et õpilane saab ettekujutuse tänapäeval kiiresti areneva ja olulise matemaatika valdkonna, nn diskreetse matemaatika probleemidest ning nende esmastest lahendusmeetoditest; oskab kasutada diskreetsele matemaatikale omaseid põhjendamise ja tõestamise võtteid ning vormistada korrektselt lahendusi; arendab loovat ja paindlikku matemaatilist mõtlemist. Kursus koosneb kolmest põhivaldkonnast: loogika ülesanded; Dirichlet' printsiip; invariantide meetod.

### **Valikkursus Diskreetse matemaatika elemendid II**

Valikkursusega taotletakse, et õpilane saab ettekujutuse tänapäeval kiiresti areneva ja olulise diskreetse matemaatika kahe valdkonna kombinatoorika ja graafide teooria lihtsamatest probleemidest ja nende lahendusmeetoditest; oskab kasutada diskreetsele matemaatikale



omaseid põhjendamis- ja tõestusvõtteid ning vormistada korrektselt lahendusi; arendab loovat ja paindlikku matemaatilist mõtlemist. Kursus koosneb kolmest põhivaldkonnast: matemaatiline induktsioon; kombinatorika elemendid; sissejuhatus graafiteooriasse.

### **Valikkursus Planimeetria I: kolmnurkade ja ringide geomeetria**

Valikkursusega taotletakse, et õpilane tunneb kolmnurkade ja ringide geomeetria alusmõisteid ja põhitulemusi ning valdab nende tõestamise põhimeetodeid; oskab kasutada õpitud meetodeid klassikalisi sünteetilise geomeetria tüüpülesandeid lahendades ning teha korrektseid jooniseid; arendab loovat ja paindlikku matemaatilist mõtlemist. Kursus koosneb kolmest põhivaldkonnast: paralleelsed sirged; kolmnurkade kongruentsus ja sarnasus; ringjoonega seotud nurgad ja lõigud, ringjoonte lõikumine ning puutumine.

### **Valikkursus Planimeetria II: hulknurkade ja ringide geomeetria**

Valikkursusega taotletakse, et õpilane tunneb hulknurkade ja ringide geomeetria alusmõisteid ja põhitulemusi ning valdab nende tõestamise põhimeetodeid; oskab loovalt kasutada õpitud meetodeid sünteetilise geomeetria (tõestus)ülesandeid lahendades ning teha korrektseid lihtsamaid jooniseid sirkli ja joonlauaga ja/või arvutiga, kasutades mõnda dünaamilise geomeetria programmi; arendab loovat ja paindlikku matemaatilist mõtlemist. Kursus koosneb neljast põhivaldkonnast: hulknurkade (nelinurkade) liigitus ja põhiomadused; kõõlnelinurk; kolmnurgaga seotud lõigud (kesklõigud, mediaanid, nurgapoolitajad, kõrgused, keskristirged) ja ringjooned (sise- ja ümberringjoon); konstruktsioonülesanded.

### **Ainevaldkond „Loodusained“ (lisa 4)**

Ainevaldkonda kuuluvad: bioloogia, füüsika, geograafia (loodusgeograafia) ja keemia kohustuslikud ning valikkursused.

**Kohustuslikud kursused:**

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

Kehtiva määrusega võrreldes on bioloogia ja geograafia kohustuslike kursuste arv jäänud samaks, füüsika ja keemia maht on vähenenud kumbki ühe kohustusliku kursuse võrra ning lisandunud on valikkursused.

**Valikkursused:** „Rakendusbioloogia“, „Füüsika ja tehnika“, „Teistsugune füüsika“, „Geoinformaatika“, „Elementide keemia“, „Keemiliste protsesside seaduspärasused“, „Elu keemia“, „Loodusteadused, tehnoloogia ja ühiskond“, „Mehhatroonika ja robotika“, „3D-modelleerimine“, „Joonestamine“, „Arvuti kasutamine uurimistöös“, „Rakenduste loomise ja programmeerimise alused“.

Gümnaasiumi loodusainete ainekavade muutmise tingis vajadus kaasajastada õppesisu, vähendada õpilaste õpikoormust, suunata õpetajaid õpilasekesksele lähenemisele ja aktiivsete õppemeetodite kasutamisele. Oluliste eesmärkidena on silmas peetud tihedamat seostatust õppekava üldosaga, arvestades selle alusväärtusi, võtme- ja valdkonnapädevusi, läbivaid teemasid ning senisest ulatuslikumat valdkondlikku lõimingut.

Võrreldes kehtiva määrusega sõnastati õpitulemused konkreetsemalt, mis annab nii õppematerjalide koostajatele kui ka õpetajatele selgema ülevaate iga teemavaldkonna kõige olulisematest aspektidest, millega tuleks õppetöö käigus põhjalikumalt tegeleda.

Õppe- ja kasvatustegevuse olulisima muudatusena nähakse uurimuslike oskuste arendamist läbi praktiliste tööde ning orienteeritust igapäevaeluliste probleemide lahendamisele, millega parandatakse õpilaste toimetulekut loodus- ja sotsiaalkeskkonnas. Õppetegevuses rõhutatakse õpilaste sisemise õpimotivatsiooni toetamise vajadust, mis eeldab senisest enam õpilasekesket lähenemist koos aktiivõppevormide rakendamisega. Loodusainete ainekavades on rõhutatult välja toodud õpilaste loodusteaduste- ja tehnoloogiaalase kirjaoskuse kujunemine. Oluliselt rohkem pööratakse tähelepanu IKT kasutamist õppetöös.

Võrreldes kehtiva määrusega on ainekavades täpsustatud õppesisu, õpitulemusi ning eraldi esitatud iga teemaga seotud praktilistest tööd ning IKT kasutamise võimalused.

Peamised muudatused füüsilises õpikeskkonnas on seotud praktiliste tööde lülitamisega ainekavasse. Paljude praktiliste ja uurimuslike tööde tegemiseks on vaja spetsiaalseid vahendeid. Kehtiva määrusega võrreldes on oluliseks muudatuseks see, et loodusainetes võimaldatakse praktiliste tööde läbiviimiseks õpet rühmades

**Bioloogia**

Bioloogia ainekavasse on sisse viidud mitmed märkimisväärsed muutused lähtudes rahvusvahelistest suundumustest loodusainete õpetamisel ning TÜ loodusteadusliku hariduse keskuses läbi viidud teadus- ja rakendusuuringutest. Gümnaasiumi bioloogia eesmärgiks on õpilaste positiivse hoiaku kujundamine kõige elava ja ümbritseva suhtes ning vastutustundliku ja säästva eluviisi väärtustamine. Tähtsal kohal on õpilaste bioloogiategemise ja -oskuste arendamine, mis võimaldab neil erinevaid loodusnähtusi ning protsesse mõista, selgitada ja

prognoosida. Seejuures saavad õpilased loodusteaduslikule meetodile tuginevate uurimuslike ülesannete kaudu ülevaate bioloogiateaduste tulevikusuundumustest ning nendega seotud rakendustest ja elukutsetest, mis toetab neid elukutsevalikus. Õpilaste sisemiseks motiveerimiseks ning nende toimetuleku suurendamiseks looduslikus ja sotsiaalses keskkonnas on õpitegevus suunatud probleemülesannete lahendamisele, rakendades senisest enam praktilisi töid ning arvutisimulatsioone ja -mudeleid.

Õppe- ja kasvatustegevuse olulise osana nähakse õpilaste uurimuslike oskuste arendamist igapäevaeluliste probleemide lahendamisel. Seejuures on tähtis nii õpilaste analüütiliste kui ka manipulatiivsete oskuste arendamine. Aktiivõppe põhimõtteid järgiva õppetegevuse rõhuasetused on loodusteaduslikule meetodile tugineval uurimuslikul käsitlusel ning looduslikku, tehnoloogilist ja sotsiaalset keskkonda siduvate probleemide lahendamisel, millega kaasneb kompetentsete otsuste langetamine ning otsuste tagajärgede prognoosimine. Sellega suurendatakse õpilaste aktiivsust kodanikuühiskonna liikmetena.

Uudsenä on gümnaasiumi bioloogias esitatud loodusteadusliku meetodi rakendamine uurimuslikus õppes, senisest enam on tähelepanu pööratud praktilistele töödele ning IKT kaasamisele õppetöösse. Bioloogiateadmised omandatakse suurel määral teaduslikule meetodile tuginevate uurimuslike ülesannete kaudu, mille vältel õpilased saavad probleemide püstitamise, hüpoteeside sõnastamise, katsete või vaatluste planeerimise ja korraldamise ning tulemuste analüüsi ja tõlgendamise oskused. Tähtsal kohal on uurimistulemuste suuline ja kirjalik esitamine, kaasates verbaalseid ning visuaalseid esitusvorme. Lähtuvalt loodusainete rahvusvahelisest suundumusest on ainekava rõhuasetus viidud seniselt objektikeskselt lähenemiselt protsessikesksele.

Gümnaasiumi bioloogia õpitulemusi hinnates on oluline hinnata nii erinevate mõtlemistasandite arendamist bioloogia kontekstis kui ka uurimuslike ja otsuste tegemise oskuste arendamist.

## **Geograafia**

Erinevalt kehtivast määrusest, on uues õppekavas õppeained grupeeritud valdkonniti. Geograafia kui loodus- ja sotsiaalne integreeriv õppeaine paigutub seetõttu kahe valdkonda. Esimene kohustuslik kursus „Rahvastik ja majandus“ kuulub sotsiaalainete valdkonda ning teine ja kolmas kohustuslik kursus „Maa kui süsteem“ ja „Loodusressursid ja nende kasutamine“ kuuluvad loodusainete valdkonda.

Gümnaasiumi geograafia ainekava muutmise eesmärgiks oli õppesisu kaasajastamine, korrastamine ja parem struktureerimine, uurimusliku õppe olulisuse rõhutamine õppeprotsessis ja õpitulemuste konkreetsem sõnastamine.

Gümnaasiumigeograafia kohustuslike kursuste arv jäi samaks ning lisandus kaks valikkursust, „Geoinformaatika“ loodusainete ja „Globaliseeruv maailm“ sotsiaalainete valdkonda.

Mõningal määral muudeti kursuste sisu ja järjekorda. Gümnaasiumi geograafia ainekavas on õppesisu jaotatud kolmeks üksteisele järgneva kursuseks: I kursus „Rahvastik ja majandus“ II kursus „Maa kui süsteem“ ja III kursus „Loodusressursid ja nende kasutamine“. Teemade järjekorra muutmine võimaldab üldmaateaduse teemade õppimisel mõnevõrra paremini toetuda füüsikas ja keemias õpitule ning neid õppeaineid geograafiaga paremini lõimida. Loodusega enam seotud ühiskonnageograafia teemade käsitlemisel saab uue struktuuri järgi toetuda eelnevalt üldmaateaduses õpitule. Mõned teemad on üldmaateaduse kursusest välja jäetud, mõnda on lühendatud või üksikuid alateemasid teiste osade juurde liidetud.

Kehtiva määrusega võrreldes on kõige suurema muutuse on läbi teinud ühiskonnageograafia kursus. Kui varem alustati kursust häid taustateadmisi ja üldistusoskust eeldavate teemadega nagu ühiskonna areng, globaliseerumine ja maailmamajanduse kujunemine, siis nüüd on need teemad jäetud esimese kursuse lõppu. Ühiskonnageograafia kursusest on välja jäetud mitmed teemad, millest osa on lühemalt käsitletud I kursuse teemaplokis Muutused maailmamajanduses. Kalandust käsitletakse gümnaasiumi III kursuses teemaplokis Vesi ja veega seotud probleemid. Mitmed lihtsamad ja sissejuhatavad alateemad nagu energiamajanduse olemus ja energia liigid, transpordi liigid, teenuste struktuur jmt on tõstetud põhikooli ainekavasse (Eesti Euroopas teemaplokki).

„Maa kui süsteem“ kursuses toetatakse Maa sfääride süsteemsele käsitlusele. Uuenenud ainekavast on välja jäetud Maa süsteemide vaheliste seoste teemaplokk eeldusel, et neid seoseid käsitletakse iga sfääri juures. Pedosfääri ei käsitleta eraldi sfäärina, kuid mulda ja sellega seonduvat õpitakse biosfääri osas varasemaga võrreldes samas mahus. Mõned mulla alateemad (muld kui ressurss) leiavad käsitlemist III kursuses põllumajanduse teema juures. Hüdrofääri osasse on lisatud liustike teema. Suuremat rõhku pööratakse hoovuste ning tõusu ja mõõna teemadele (need teemad on põhikooli osast tõstetud gümnaasiumi).

Kolmas kursus integreerib loodus- ja inimgeograafia teemad, käsitletakse loodusressurssidega tihedamalt seotud majandustegevusi: põllumajandust ja toiduainetööstust, metsamajandust ja energiamajandust, vett ja veekogudega seonduvaid probleeme.

Õpitulemused sõnastati konkreetsemalt, mis annab nii õppevahendite koostajatele kui ka õpetajatele selgema ülevaate iga teemavaldkonna kõige olulisematest aspektidest, millega tuleks õppetöö käigus põhjalikumalt tegeleda. Koos õppesisuga on iga teema juures eraldi välja toodud kõige olulisemad käsitlemist vajavad mõisted.

Kõiki gümnaasiumi kursusi läbivateks märksõnadeks on info otsimine ja töötlemine, kaardi kasutamisoskuste arendamine, inimtegevuse ja keskkonna vastasmõjude rõhutamine, loodus- ja ühiskonnaprotsesside ruumiline ja ajaline levik. Igat teemavaldkonda illustreeritakse läbi näidispiirkondade, mis hõlmavad nii arenenud- kui ka arengumaid.

Senisest tugevamalt on ainekavasse sisse kirjutatud õpitulemuste taotlemine praktiliste tööde ja IKT rakendamise kaudu. Rõhutatakse vajadust võrdselt tähelepanu pöörata nii teadmiste kui ka oskuste arendamisele. Sama põhimõtet tuleb arvestada õpitulemuste hindamisel.

## **Füüsika**

Erinevalt kehtivast määrusest on gümnaasiumis vähendatud füüsika kohustuslike kursuste arvu, viis kursust senise kuue asemel. Õpetajate suunamine aktiivsete õppemeetodite kasutamisele toimub kohustuslike praktiliste tööde ning interaktiivsete e-õppe-vahendite kaudu. Praktilised tööd teostatakse suures osas uurimuslikena. Nõutavate õpitulemuste konkretiseerimine uues ainekavas vähendab õpilaste koormust, sest teadmiste kontrolli vormid saavad nüüd keskenduda vaid mingi kindla õpitulemuse omandamisele. Lähtuvalt eesmärgist vähendada õpilaste koormust on uues ainekavas loobutud füüsika valemite peast teadmise nõudest, piirdudes kvantitatiivülesannete lahendamise aspektis õpilaste oskusega leida vajalik valem ja seda kasutada.

Kehtiva määrusega võrreldes on rohkem tähtsustatud õpilaste loova ja kriitilise mõtlemise arendamist ja ulatuslikumalt rakendatud kaasaegset holistlikku füüsikakontseptsiooni. Teemade järjestus uues ainekavas pole enam füüsika valdkondade ajalooline tekkejärjestus: mehaanika, soojus, elekter, optika, aatomifüüsika. Uue ainekava kursuste järjestus lähtub kaasaegse füüsikalise maailmapildi võtmekomponentide omavahelistest seostest, kõigepealt füüsika olemus, meetodid, üldmudelid ja üldprintsüübid, seejärel kehade liikumise ja väljade toime kirjeldamine, füüsika energeetilised rakendused ning kõige lõpuks meeleeelunditega vahetult tajumatu mikro- ja megamaailma füüsika. Selline lähenemisviis pakub ulatuslikke võimalusi füüsika üldiseks valdkondlikuks lõimumiseks. Füüsika metodoloogiliste ja kontseptuaalsete eripärade esiletoomisel võrreldakse füüsikat pidevalt teiste loodusainete ja matemaatikaga. Loodusainete valdkondlikku lõimumist toetab ühtne lähenemine uurimiskostude arendamisel, samuti on füüsika ainekavas käsitletavat teemat seostatud teiste loodusainete teemadega.

Oluliseks eesmärgiks oli ohtlike võõrandumistendentside ületamine koolifüüsikas. Lähtuti eeldusest, et vabas kodanikuühiskonnas peaks koolifüüsika kasvatama inimesi, kes küll ise füüsikaga tegeleda enamasti ei oska, kuid saavad aru füüsikaga tegelemise vajalikkusest, on kodanike ja maksumaksjatena valmis seda tegevust toetama ning omavad keskkonnasäästlikule ja jätkusuutlikule arengule orienteeritud väärtushinnanguid.

Füüsika õpetamise kontseptsioonis on muudatuseks loodusainete ühise uurimusliku meetodi rakendamine ning varasemast ulatuslikum rõhuasetus terviklikule füüsikakäsitlusele. Muudatuseks on seegi, et gümnaasiumi füüsikakursustes käsitletavat probleemi on tihedamalt seotud igapäevaeluga.

Kehtiva määrusega võrreldes on muutused õppesisus suured. Lisandunud on füüsika olemust, meetodeid, üldmudeleid ja üldprintsüüpe terviklikult käsitlev esimene kohustuslik kursus Füüsikalise looduskäsitluse alused. Füüsika alusmõistete ühtlustamine esimeses kursuses on loonud tingimused järgneva Mehaanika kursuse õppesisu heaks omandamiseks.

Seniste elektromagnetismi ja optika kursuste fundamentaalsed (elektromagnetvälja omadusi käsitlevad) teemad on koondatud uue ainekava Elektromagnetismi kursusesse. Elektrivoolu käsitletakse Energia kursuses koos energeetika üldprintsüüpidega ning valikuga senistest soojusõpetuse teemadest.

Uues ainekava eelnõus on Mikro- ja megamaailma füüsika kursus, millesse on lõimitud kehtiva määruse 12. klassi kursuste materjal (aine struktuur, kosmoloogia ja nüüdisaegne maailmapilt), kõike vähemolulist välja jättes.

Õppetegevuste osas on senisest täpsemalt esitatud praktiliste tööde nimistu.

Füüsika õpitulemusi hinnates on oluline pöörata tähelepanu nii teadmiste kui uurimuslike ja otsuste tegemise oskuste arendamisele, arvestades erinevate mõtlemistasandite arendamist füüsika kontekstis.

## **Keemia**

Kohustuslike gümnaasiumi keemiakursuste arv on uues ainekavas vähenenud veerandi võrra (4 asemel 3), mis on tinginud ka olulisi muudatusi ainesisus ja nõutavates õpitulemustes.

Kuna ainekava sisuline maht vähenes, polnud võimalik piirduda vaid väikeste muudatuste või mõne teema väljajätmisega. Oli vaja kogu gümnaasiumi keemia ainekava eesmärgid ümber mõtestada ja ainesisu ning õpitulemused oluliselt ümber kujundada.

Õppe- ja kasvatustegevuse oluline eesmärk on positiivse hoiaku kujundamine keemia ja teiste loodusainete suhtes, vastutustundliku ja säästva eluviisi väärtustamine ning õpilaste uurimuslike oskuste arendamine igapäevaeluga seotud probleemide lahendamisel, võimaldades langetada kompetentseid otsuseid ning hinnata oma tegevuse võimalikke tagajärgi, saavutamaks paremat toimetulekut loodus- ja sotsiaalkeskkonnas. Seejuures saavad õpilased loodusteaduslikule meetodile tuginevate uurimuslike ülesannete kaudu ülevaate keemia tulevikusuundumustest ning nendega seotud rakendustest ja elukutsetest, mis toetab neid elukutsevalikus. Õpilaste sisemiseks motiveerimiseks ning nende toimetuleku suurendamiseks looduslikus ja sotsiaalses keskkonnas on õpitegevus suunatud probleemülesannete lahendamisele, rakendades senisest enam praktilisi töid ning IKT võimalusi.

Gümnaasiumi keemia ainekava õppesisu ja õpitulemused on varasemaga võrreldes konkreetsemalt esitatud, võimaldades selgemalt välja tuua teemade rõhuasetusi ning vältida senikehtiva ainekava ebamäärasust, mis andis õpikukirjutajale suure vabaduse teemade käsitlemise sügavuse ja konkreetse sisu üle otsustamisel. Koos õppesisuga on iga teema juures eraldi välja toodud kõige olulisemad käsitlemist vajavad mõisted, vältimaks liiga suure arvu mõistete sissetoomist. Kehtiva määрусega võrreldes on oluliselt vähendatud enamiku teemade käsitlemise sügavust ja õpitava faktilise materjali hulka. Käsitlus on muudetud protsessikeskseks, pöörates ühtlasi senisest suuremat tähelepanu seostamisele praktiliste rakenduste, igapäevaelu nähtuste ja ka laiemate ühiskondlike probleemidega. Rohkem pööratakse tähelepanu keskkonnaprobleemidele ning keemia ja ühiskonna vahelistele seostele.

Olulise struktuurilise muudatusena on orgaaniliste ühendite käsitlus tõstetud gümnaasiumi ainekava algusse, anorgaanilistest ainetest ettepoole, saavutamaks paremat ajalist lõimumist gümnaasiumi bioloogiakursustega, Orgaanilise keemia käsitlemise ajaline maht on jäänud samasuguseks kui senikehtivas ainekavas (2 kursust), kuid oluliselt on vähendatud sisulist mahtu. Gümnaasiumi keemia kohustuslikest kursustest on välja jäetud reaktsioonitsentrite ja reaktsioonimehhanismide käsitlus (seega kogu teoreetilisem taust) ning ka suur osa konkreetset faktilist materjali. Oluliselt on kärbitud ka orgaaniliste ainete nomenklatuuri põhimõtete käsitlemist.

Võrreldes kehtiva ainekavaga on oluliselt vähendatud üldise ja anorgaanilise keemia mahtu (2 kursuse asemel 1 kursus). Vähendatud on ka aineehituse käsitlemise sügavust – täielikult on välja jäetud tänapäevasem aatomiehituse käsitlus (orbitaalid, elektronvalemid jmt). See kärbe toob kaasa vajaduse oluliselt lihtsustada ka muude teemade käsitlust. Kohustuslikest kursustest on välja jäetud konkreetsete keemiliste elementide ja nende ühendite käsitlus.

Loodusainete valdkondlikku lõimumist toetab ühtne lähenemine uurimisoskuste arendamisel, samuti on keemia ainekavas käsitletavat teemat tihedamalt seostatud teiste loodusainete teemadega, võimaldades arendada õpilaste oskust seostada erinevates õppeainetes omandatud ühtseks terviklikuks maailmapildiks ja kujundada õpilaste väärtushinnanguid.

Uues ainekavas on selgelt välja toodud praktilised tööd ja IKT rakendused. Uurimusliku õppe rakendamise kaudu on võimalik saavutada loodusainete oluliselt tihedamat lõimumist, võimaldades paremaid tulemusi õpilaste loodusteaduste- ja tehnoloogiaalase kirjaoskuse

kujundamisel. Õppetegevuses pööratakse suurt tähelepanu õpilaste sisemise õpimotivatsiooni kujunemisele, mis eeldab senisest enam õpilasekeskset lähenemist, õpitava tihedamat seostamist igapäeva elu probleemidega ning mitmesuguste aktiivõppemeetodite rakendamist. Keemia õpitulemusi hinnates on oluline pöörata tähelepanu nii teadmiste kui uurimuslike ja otsuste tegemise oskuste arendamisele, arvestades erinevate mõtlemistasandite arendamist keemia kontekstis.

## **Ainevaldkonna valikkursused**

### **Valikkursus „Rakendusbioloogia“**

Rakendusbioloogial on oluline koht õpilaste loodusteadusliku ja tehnoloogiaalase kirjaoskuse kujunemises. Kursus tugineb bioloogia kohustuslikes kursustes saadud teadmistele, oskustele ja hoiakutele ning seostub gümnaasiumi keemias, geograafias, füüsikas, matemaatikas ja teistes õppeainetes õpitavaga. Ühtlasi kinnistuvad gümnaasiumi teistes kursustes saadud teadmised ja oskused bioloogiaalastest seaduspärasustest, teooriatest, tulevikusuundumustest ning nendega seotud rakendustest ja elukutsetest, abistades ka elukutsevalikus. Kursuse läbimisel omandatakse igapäeva elu probleemide lahendamise ja kompetentsete otsuste tegemise oskused, mis suurendavad õpilaste toimetulekut looduslikus ja sotsiaalses keskkonnas.

### **Valikkursus „Füüsika ja tehnika“**

Kursus on üles ehitatud õpilasele jõukohaste füüsikaliste tehnoloogiliste probleemide lahendamisele. Kursuse läbimisel suunatakse õpilast tegema antud probleemiga seonduvaid põhjendatud ja kompetentseid otsuseid, arvestades probleemi loodusteaduslikke, tehnoloogilisi, majanduslikke, sotsiaalseid ja eetilisi dimensioone. Seejuures hoitakse tasakaalus varasemates, eelkõige füüsika, aga ka teiste loodusainete kohustuslikes kursustes omandatud teadmiste rakendamine uutes kontekstides ning uute tehnoloogiliste teadmiste ja oskuste omandamine lähtuvalt kaasaegse kõrgtehnoloogia väljatöötluste füüsikalisest sisust.

### **Valikkursus „Teistsugune füüsika“**

Kursus on üles ehitatud õpilasele jõukohaste mikromaailma füüsika ja/või kosmoloogia probleemide lahendamisele. Kursuse läbimisel suunatakse õpilast tegema antud probleemiga seonduvaid põhjendatud ja kompetentseid otsuseid, arvestades probleemi loodusteaduslikke, tehnoloogilisi, majanduslikke, sotsiaalseid ja eetilisi dimensioone. Seejuures hoitakse tasakaalus varasemates, eelkõige füüsika, aga ka teiste loodusainete kohustuslikes kursustes omandatud teadmiste rakendamine uutes kontekstides ning uute teadmiste ja oskuste omandamine lähtuvalt vaadeldavate kontseptsioonide füüsikalisest sisust.

### **Valikkursus „Geoinformaatika“**

Geoinformaatika valikkursuses tutvutakse geoinfosüsteemide olemusega, saadakse ülevaade maailmas ja Eestis kasutatavatest veebipõhistest GISidest ning nende rakendustest. GI valikkursuse õppimine tugineb põhikooli ja gümnaasiumi geograafiakursustes omandatud teadmistele ja oskustele ning on tihedalt seotud matemaatikas ja informaatikas õpitavaga. GISiga seotult käsitletakse põhjalikumalt temaatilisi kaarte, kaardi mõõtkava, erinevaid koordinaatsüsteeme ja projektsioone. Õpilased saavad ülevaate GISis kasutatavatest andmetest, nende liikidest ning kvaliteedist.

### **Valikkursus „Elementide keemia“**

Keemia valikkursus „Elementide keemia“ tugineb gümnaasiumi kohustuslikes keemiakursustes omandatud teadmiste, oskuste ja hoiakutele ning lõimub teistes loodusainetes õpitavaga, toetades samas teiste õppeainete õppimist ja õpetamist.

Valikkursus võimaldab sügavamalt mõista keemiliste protsesside üldisi seaduspärasusi ning avardada silmaringi meie ümber ja meis endis esinevate ainete ja nendega toimuvate keemiliste protsesside kohta. Valikkursuses on olulisel kohal praktilised uurimuslikud tööd, võimaldades edasi arendada eksperimentaalse töö oskusi ja vilumusi. Õpilased saavad süsteemse ülevaate tähtsamate keemiliste elementide ja nende ühendite omadustest, keemia tulevikusuundumustest ning keemiaga seotud elukutsetest, mis abistab neid ka elukutsevalikus. Seejuures arendatakse igapäevaeluga seotud probleemide lahendamise ning kompetentsete ja eetiliste otsuste tegemise oskust, mis suurendab õpilaste toimetulekut looduslikus ja sotsiaalses keskkonnas.

### **Valikkursus „Keemiliste protsesside seaduspärasused“**

Keemia valikkursusel „Kuidas kulgevad keemilised reaktsioonid“ on oluline koht õpilaste loodusteadusliku ja tehnoloogiaalase kirjaoskuse kujunemises.

Valikkursus seostub gümnaasiumi füüsikas, bioloogias, matemaatikas ja teistes õppeainetes õpitavaga ning süvendab gümnaasiumi kohustuslikes keemiakursustes omandatud teadmisi, oskusi ja vilumusi, võimaldades sügavamalt mõista keemiliste protsesside kulgemise erinevaid mehhanisme ning andes tänapäevase ettekujutuse keemilistes protsessides avalduvatest seaduspärasustest. Taotletakse õpilaste keemiaalase ja üldise loodusteadusliku maailmapildi avardamist ning luuakse tugev alus edasiseks haridustee jätkamiseks loodusteadustega seotud erialadel. Ühtlasi saavad õpilased süsteemse ülevaate keemia tänapäevastest probleemidest, tulevikusuundumustest ning keemiaga seotud elukutsetest, mis abistab neid ka elukutsevalikus. Seejuures arendatakse igapäevaeluga seotud probleemide lahendamise ning kompetentsete ja eetiliste otsuste tegemise oskust, mis suurendab õpilaste toimetulekut looduslikus ja sotsiaalses keskkonnas.

### **Valikkursus „Elu keemia“**

Keemia valikkursus „Elu keemia“ tugineb gümnaasiumi kohustuslikes keemiakursustes omandatud teadmiste, oskuste ja hoiakutele ning lõimub tihedalt gümnaasiumi bioloogias õpitavaga, käsitledes eluslooduses toimuvate bioloogiliste protsesside keemilisi aluseid ning võimaldades bioloogias õpitut sügavamalt mõista.

Valikkursus võimaldab õpilastel eluslooduses kulgevate keemiliste protsesside seaduspärasusi sügavamalt mõista, selgitada ja prognoosida. Taotletakse õpilaste keemiaalase ja üldise loodusteadusliku maailmapildi avardamist ning luuakse tugev alus edasiseks haridustee jätkamiseks loodusteadustega seotud erialadel. Seejuures arendatakse igapäevaelu probleemide lahendamise ning kompetentsete ja eetiliste otsuste tegemise oskust, mis suurendab õpilaste toimetulekut looduslikus ja sotsiaalses keskkonnas ning abistab õpilasi ka elukutsevalikus.

### **Valikkursus „Loodusteadused-tehnoloogia-ühiskond“**

Kursus on üles ehitatud õpilastele oluliste probleemide lahendamisele, mille vältel tehakse põhjendatud ja asjatundlikke otsuseid, arvestades loodusteaduslikke, tehnoloogilisi, majanduslikke, sotsiaalseid ja eetilisi mõõtmeid. Seejuures hoitakse tasakaalus varem loodusteaduslikes õppeainetes omandatud teadmiste rakendamine uutes kõrgemat järku mõtlemist nõudvates kontekstides ning omandatakse uusi ainetevahelisi teadmisi ja oskusi, lähtudes nüüdisaegsete sotsiaal-teaduslike probleemide loodusteaduslikust sisust. Jätksuutlik



areng kajastub oskustes ja hoiakutes, mis aitavad kujundada teadlikku ja aktiivset kodanikku, kes oskab hinnata alternatiivseid lahendusi, põhjendada oma valikuid, koostada oma eesmärkide saavutamiseks tegevusplaan ning osaleda nende elluviimises, tuginedes loodusteaduslikele teadmistele.

## Loodusainete valdkonna tehnoloogiaga seotud valikkursused

Tulenevalt riikliku õppekava lähteülesandes (lõigetes 1.2.3 ja 1.2.6) püstitatud eesmärkidest, on gümnaasiumi õppekavas kirjeldatud rida praktilise kallakuga valikkursuseid, mis lõimivad erinevates ainevaldkondades varem omandatud ja uusi teadmisi praktiliste ülesannete lahendamise kaudu ja mida edaspidi nimetame tinglikult tehnoloogia valikkursusteks.

Tehnoloogia valikkursustena käsitleme järgmisi kursuseid:

- Joonestamine
- 3D-modelleerimine
- Mehhatroonika ja robootika
- Arvuti kasutamine uurimistöös
- Rakenduste loomise ja programmeerimise alused
- Sisuliselt kuulub tehnoloogia kursuste hulka ka geograafia valikkursus Geograafilised infosüsteemid.

Tehnoloogia valikkursused mitmekesistavad õpilaste valikuid ning avardavad koolide võimalusi LTT õppesuunal tehnoloogia alasuuna kujundamiseks.

Tehnoloogia valikkursused võimaldavad õpilastel gümnaasiumis tutvuda tehnika ja tehnoloogia tänapäevaste suundumustega, saada esimene kogemus tööst tehnika ja tehnoloogia valdkonnas ning teadlikult kujundada hoiakuid tulevase elukutse suhtes. Kursused pakuvad laialt vajaminevaid teadmisi ja praktilisi oskusi, mida nii tööandjad kui kõrgkoolid ootavad gümnaasiumi lõpetajatelt.

Tehnoloogia valdkonna mitmekesisust arvestades ei ole kirjeldatud valikkursuste loetelu kaugeltki ammendav. Kursuste valiku kriteeriumiks oli mitte alustada tühjalt kohalt. Õppekavasse jõudsid need kursused, mida mõnedes koolides juba pakutakse, mida on katsetatud pilootprojektides ja mille osas on tehtud eeltööd õpetajate koolitamiseks ja võrgustamiseks. Lisaks neile võivad koolid pakkuda ka teisi tehnoloogia kallakuga valikaineid vastavalt oma võimekusele ja õpilaste ning lapsevanemate ootustele.

Tehnoloogia kursuste võtmisel kooli õppekavva on kasulik silmas pidada järgmist:

Kursuste *Joonestamine* ja *3D-modelleerimine* õppesisu ja eesmärgid täiendavad teineteist, kuid kattuvad osaliselt. Seejuures rõhutab esimene rohkem joonestamise ning ruumilise mõtlemise alusteadmisi ja käelisi oskusi, teine praktiliste tulemuste saavutamist tänapäevaseid IKT vahendeid kasutades. Koolid võivad oma äranägemisel valida kas ühe või teise või mõlemad oma võimalustest ja eelistustest lähtudes.

Kursuse *Arvuti kasutamine uurimistöös* sisu kattub osaliselt valikkursusega *Uurimistöös alused*, kuid kursuste lõppeesmärgid on erinevad. *Arvuti kasutamine uurimistöös* annab vajalikud teadmised ja meetoodilised oskused uurimistöös kõigi etappide korrektseks läbiviimiseks, kuid ei taotle õpilase oma uurimistöös valmimist. *Uurimistöös alused* seevastu annab esimese kogemuse oma uurimistöös tegemiseks õpilasele meeldivas ainevaldkonnas, mille tulemusi esitletakse klassi, kooli või üleriigilisel tasandil. Mõlema kursuse valimise korral peaks *Arvuti kasutamine uurimistöös* eelnema kursusele *Uurimistöös alused*.

Tehnoloogia kursuste rakendumise eelduseks on õppematerjalide olemasolu ja õpetajate ettevalmistus spetsiaalsetel täiendkoolitustel. Kasuks tuleb ka õpetajate kuulumine võrgustikku, mis pakub tehnilist ja metoodilist tuge. Õppekavas kirjeldatud uute tehnoloogia valikkursuste õppe- ja metoodilised materjalid ning juhendid valmistatakse ette tsentraalselt õppekava rakendamise käigus .

Tehnoloogia kursuste (eriti *3D-modelleerimine* ja *Mehhatroonika-robotika*) puhul on koolidel keskmisest suuremad kulutused õpikeskkonnale ja õppevahenditele. Uute kursuste rakendamisega seotud kulutusi aitab vähendada koolide vaheline koostöö ja tehnilise ressursi ühiskasutus.

### **Valikkursus „Joonestamine“**

Valikkursusega taotletakse, et õpilased tunnevad huvi tehnika ja tehnoloogia ning inseneri ja disaineri loova töö vastu ning on motiveeritud iseseisvaks õppeks. Joonestamisel on praktiline tähtsus õpilaste mõtlemise ja ruumikujutusvõime arendamisel ning tehnika- ja tehnoloogiaalase graafilise kirjaoskuse kujunemisel. Kursus tugineb varasematele matemaatika, kunsti ja tööõpetuse kohustuslikes kursustes omandatud teadmistele, oskustele ning hoiakutele. Luuakse süstemaatiline ülevaade joonestamiseks vajalikust mitmekesisest teabest. Kinnistub kursuse jooksul omandatud sõnavara, teadmised ruumigeomeetriast ja oskused lahendada probleemülesandeid graafiliselt. Kujuneb ülevaade ruumilise modelleerimisega seotud rakendustest ja elukutsetest, mis abistab õppijaid elukutsevalikus.

- Õppe vältel õpitakse analüüsima ruumigeomeetrisi objekte ning lahendada probleemülesandeid graafiliselt. Omandatakse erinevate, sh elektroonsete teabeallikate kasutamise ja nendes leiduva teabe tõepärasuse hindamise oskus. Kõige sellega kujundatakse õpilaste joonestamisalaseid teadmisi ja oskusi ning kujundatakse positiivne hoiak joonestamise kui matemaatikateaduse rakendusliku osa suhtes, mis aitab kaasa uue kavandamisele ja loomisele.

Õppetegevuste hulgas on ruumigeomeetriseliste probleemide graafiline lahendamine, dilemmaprobleemide lahendamine rühmatööna arvutikeskkonnas; joonestustöö planeerimine, tegemine, vormistamine ja kaitsmine.

- Kursuse rakendamiseks on vajalikud veebipõhised õppe- ja juhendmaterjalid; internetiühendusega arvutid (arvutiklass); joonestusvahendid; elektrooniline õpikeskkond, nt *Blackboard Learning System*.

### **Valikkursus „3D-modelleerimine“**

Valikkursus tutvustab arvutijuhitavate seadmete tööprintsippe ja modelleerimistarkvara ning võimaldab rakendada neid teadmisi reaalsete toodete disainimiseks ja valmistamiseks. Saadakse üldine ettekujutus tänapäeva tootmises laialt levinud arvutijuhitavatest tööprotsessidest. Kursus võimaldab rakendada matemaatikas, arvutiõpetuses, kunstiõpetuses ning tööõpetuses varem omandatud teadmisi ja oskusi. 3D-modelleerimise kursuse sisuks on a) tehnilise joonestamise algtõdede omandamine; b) 3D-modelleerimistarkvara kasutamine toote loomiseks; ning c) arvuti abil juhitava CNC-freespingi kasutusoskuse omandamine toote valmistamiseks. Valikkursuse edukaks läbimiseks on vajalik a) matemaatiliste vilumuste ja oskuste olemasolu, eeskätt ruumiline mõtlemine ning ettekujutus erinevatest arvulistest mõõtkavadest ning –ühikutest b) toodete disainimine eeldab kunstiande- ja ilumeele olemasolu c) CNC freespingi kasutamine nõuab ettekujutust erinevate materjalidest ja nende töötlemiseks mõeldud tööriistade omadustest, mida käsitletakse töö- ja tehnoloogiaõpetuse raames.

Kursuse läbinud õpilane saab aru tootedisaini olulisusest, oskab näha seost teooria ja praktika vahel; mõistab arvutijuhitavate tehnoloogiliste seadmete toimimist; suudab teha põhjendatud tehnoloogilisi valikuid, neid dokumenteerida ja esitleda.

Valikkursuse rakendamine eeldab õpetajate täiendkoolitust ning pidevat tuge õpetajate võrgustiku kaudu. Valikkursuse õppesisu täitmiseks on vajalikud arvutid (arvutiklass); 3D-modelleerimistarkvara ja CNC-freespingi juhttarkvara; CNC-freespink ning kulumaterjalid (freesiterad, puit, plast, jms). Valikkursuse läbiviimine on võimalik ka CNC freespingi puudumise korral, kui kool teeb koostööd CNC freespinkide omavate teiste koolide või asutustega.

### **Valikkursus „Mehhatroonika ja robotika“**

Mehhatroonika ja robotika kursus pakub gümnaasiumis võimalust tutvuda tänapäeva tootmises ja majanduses laialt rakendatavate arvutijuhitavate mehhaaniliste seadmetega. Kursus toetub matemaatikas, arvutiõpetuses, füüsikas, tööõpetuses ja inglise keeles eelnevalt omandatud teadmistele ja oskustele. Kursuse käigus omandatakse uusi teadmisi füüsikast, mehhaanikast, elektroonikast ja programmeerimisest ning integreeritakse need praktilise ülesande lahendamiseks. Lisaks inseneriteadmistele arendab kursus ka sotsiaalseid ja majanduslikke oskusi (meeskonnatöö, planeerimine, eelarvestamine). Eesmärgiks on teeseda-ise mõtteviisi omaksvõtmine õpilaste poolt.

Valikkursus käsitleb mehhatroonika- ja robotikasüsteemide põhimõisteid, nende kasutusvaldkondi ning eripära, seadmete projekteerimise üldisi aluseid; mehhaanika, elektroonika ja tarkvara tervikuks integreerimise üldpõhimõtteid, ning sissejuhatust anduritehnikasse, mikrokontrolleritesse ja täitursüsteemidesse; samuti mehhatroonikasüsteemi ideeprojekti koostamist. Õppeaine koosneb omavahel integreeritud neljast temast, mida toetavad läbivalt praktilised harjutused ja praktiline meeskonnaprojekt. Iga teema sisaldab sissejuhatavat teoreetilist ülevaadet, millele järgnevad praktilised harjutused. Viimase teema lõppedes jätkub õppeaine praktilise tööga – meeskonnaprojektiga. Meeskonnaprojektiks võib olla robot või muu praktiline probleem, mida saab lahendada mehhatroonika- või robotikasüsteemiga. Meeskonnatööd tehes esitletakse tulemusi perioodiliselt teistele meeskondadele ja juhendajale. Kursus on moodulstruktuuriga, võimaldades korraldada praktilisi projekte konkurssidena, koolidevahelise võistluse või eriprojektidena.

Praktiliseks õppetöoks on vaja arvutit ja mehhatroonika/robotika õppekomplekti, mis sisaldab nüüdisaegset programmeeritavat mikrokontrollerit, sensorikat ja täitursüsteeme. Sõltuvalt praktilise meeskonnaprojekti iseloomust võib minna vaja lisavahendeid ning tööriistu, et välja töötada lahendus. Õpet toetab sisuliselt ja meetoodiliselt mehhatroonika õpetajate võrgustik ning tugikeskkond internetis.

### **Valikkursus „Arvuti kasutamine uurimistöös“**

Informaatika valdkonda kuuluv kursus annab õpilastele vajalikud teadmised ja oskused arvuti ja interneti kasutamiseks informatsiooni haldamisel. Kursuse läbimise tulemusena omab õpilane ülevaadet uurimistegevuse erinevate etappide meetodikatest (töö allikatega, andmete kogumine, andmete esitamine ja statistiline analüüs, graafiline kujutamine, järeldamine, tulemuste avalikustamine); ning saab praktilise kogemuse arvuti ja interneti kasutamiseks uurimistöös. Kursusel omandatud oskusi läheb vaja kõigis eluvaldkondades (sh avalikus halduses, meditsiinis, tootmises, teaduses), kus tegeldakse teabe kogumise, analüüsi, üldistamise ja levitamisega.

Kursusega taotletakse, et õpilane: 1) tuleks toime arvuti kasutamisega uurimistöös tehes, sh andmeid kogudes, töödeldes ja analüüsides ning uurimistulemusi esitades; 2) suudaks andmete kogumiseks ja töötlemiseks valida sobivad meetodid ning tarkvara; 3) suudaks

püstitada mõttekaid hüpoteese ja katsetada nende kehtivust; 4) suudaks kogutud uurimisandmete põhjal teha järeldusi ning neid põhjendada. Üldjuhul on see kursus ettevalmistus oma uurimistöö tegemisele ja ei sea eesmärgiks põhjalikuma uurimistöö valmimist.

Õppetöök on vajalik arvutiklass, standard-kontoritarkvara (nt MS Office või OpenOffice); elektroonsed õppematerjalid, juurdepääs infosüsteemidele ning failide salvestamise võimalus.

### **Valikkursus „Rakenduste loomise ja programmeerimise alused“**

Informaatika valdkonda kuuluv valikkursus võimaldab õpilastel tutvuda algoritmilise mõtlemisega, omandada objektorienteeritud modelleerimise põhimõtted ning õppida neid kasutama lihtsamate rakenduste loomise kaudu mõnes programmeerimiskeskkonnas. Valikkursus taastab keskkoolis programmeerimise õpetamise traditsiooni, andes õpilastele esmased teadmised algoritmimisest ja programmeerimisest ning oskuse luua lihtsamaid rakendusi.

Rakenduste loomise põhimõtteid ja faase tutvustatakse praktilise töö kaudu, koostades mõned projektid, mis sisaldavad modelleerimise, analüüsi ning disaini elemente. Modelleerimises on peamine koostada ja esitada algoritme unifitseeritud modelleerimiskeele UML abil realiseeritavate programmide jaoks. Põhiosa ajast kulub programmeerimise ning algoritmimise aluste omandamisele praktilise töö kaudu. Et protsessi lihtsustada ning mitte tekitada õpilastes vastumeelsust aine vastu, valitakse esimeseks programmeerimiskeeleks võimalikult lihtsa süntaksiga, multimeedia vahendite kasutamist võimaldav vabavaraline programmeerimiskeel, nt Scratch.

Õppetegevus toimub arvutiklassis praktikumide ja seminaride vormis. Õppimiseks on vajalik vabavaraline programmeerimise keskkond (Scratch); elektrooniliste õppematerjalide komplekt; ning üks õppeotstarbeline programmeerimissüsteem (Alice, Small Basic, VBA) kooli valikul. Kursuse rakendamine eeldab õpetajate täiendkoolitust ja pidevat toetamist õpetajate võrgustiku kaudu.

### **Ainevaldkond „Sotsiaalsained“ (lisa 5)**

Ainevaldkonda kuuluvad ajaloo, ühiskonnaõpetuse, inimeseõpetuse ja geograafia (inimgeograafia) kohustuslikud õppeained ja valikkursused.

#### **Kohustuslikud kursused:**

- |                                  |            |
|----------------------------------|------------|
| 1) ajalugu –                     | 6 kursust, |
| 2) ühiskonnaõpetus –             | 2 kursust, |
| 3) inimeseõpetus –               | 1 kursust, |
| 4) geograafia (inimgeograafia) – | 1 kursust. |

**Valikkursused:** „Üldajalugu – maailma ajalugu: tsivilisatsioonid väljaspool Euroopat“, „Üldajalugu - , Euroopa maade ja Ameerika Ühendriikide ajalugu“, „Inimene ja õigus“, „Psühholoogia“, „Globaliseeruv maailm“, „Sissejuhatus filosoofilisse mõtlemisse“, „Tänapäeva filosoofilised küsimused.“

Ainevaldkonna ainekavade arendustöös võeti aluseks gümnaasiumi riikliku õppekava üldosa põhimõtted, rahvusvaheliste inimõiguste, ainevaldkonnaga seonduvate riiklike strateegiate, näiteks Eesti Säästva arengu riiklik strateegia ja arengukavade, näiteks Eesti

Kodanikuühiskonna arengu kontseptsiooni põhimõtteid. Samuti 2008. aasta kevadel õpetajate hulgas läbi viidud küsitluse tulemused. Taotlusteks olid õpikoormuse vähendamine, tugevam lõiming ainevaldkonna sees ja teiste õppeainetega ning õppekava üldosaga.

Sotsiaalainetes käsitletakse inimese ja ühiskonna toimimist minevikus ja tänapäeval. Sotsiaalainete vahendusel kujuneb võime näha ühiskonna arengus põhjuslikke jm seoseid ning teha teadlikke valikuid seonduvalt iseenda ja ümbritseva sotsiaalse keskkonnaga, lähtudes ühiskonnas kehtivatest väärtustest ja moraalinormidest ning toimida kõlbelise ja vastutustundliku ühiskonnaliikmena ning isiksusena.

Õppekava eelnõus taotletakse ainevaldkonna sisese lõiminguga, et õpilane areneks ennast teostavaks terviklikuks isiksuseks, kes suhtub endasse ja teistesse positiivselt, arvestab kaasinimesi, lähtub oma tegevuses üldinimlikest väärtustest, kes näeb ja mõistab ühiskonnas toimuvat ning omab oskust ja valmidust ühiskonnaellu sekkuda ja selles osaleda. Ainevaldkonna integratsioonitsentriteks on nii teemad, mõisted kui ka meetodid. Sotsiaalainete õppimine aitab kaasa erinevates õppeainetes õpitava tervikuks sidumisele, tervikpildi kujunemisele ühiskonnast ning kujundab oskust minevikus toimunu põhjal mõista kaasaja arenguid.

## **Õppeainete kohustuslikud kursused**

### **Ajalugu**

Erinevalt kehtivast määrusest on vähenenud kohustuslike kursuste arv gümnaasiumis ning lisaks kohustuslikule õppesisule on välja arendatud valikkursused. See tingis ajaloo ainekava kontseptsiooni muutmise.

Ajaloo kohustuslikud kursused jagunevad järgmiselt: „Üldajalugu“, „Eesti ajalugu I (kuni 16.–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“ ja „Lähiajalugu III – 20. sajandi arengu põhijooned: Eesti ja maailm“.

Üldajaloo kohustusliku mahu oluline vähendamine (kolmelt kursuselt ühele) kompenseeritakse tugevama sidususe loomise kaudu Eesti ajaloo, st Eesti ajaloo suurte teemablokkide ette kujundati sissejuhatava teemana üldajalooline taust, mis oleks raamiks õpitavatele Eesti ajaloo teemadele. Eesti ajalugu kuni 19. sajandi lõpuni on esindatud kahe kursusega. Eesti ja maailma lähiajalugu õpitakse kolm kursust, millest kaks on traditsioonilise ülesehitusega (20. sajandi algusest tänapäevani) ning kolmas temaatiline – 20. sajandi olulised nähtused ja protsessid temati. Eesti ajalugu on lähiajaloo esindatud eraldi suurte teemablokkidena.

Uuendatud ajaloo ainekavas suunatakse õpetajaid kasutama õppetegevuses mitmekesist metoodikat, mis võimaldab õpilastel aktiivselt osaleda õppetegevuses, arendada oma õpioskusi, teha järeldusi, kujundada ja väljendada oma arvamust ajaloosündmuste või -nähtuste kohta. Ajalooprobleemide analüüsimise kaudu areneb õpilase ajalooline mõtlemine, rikastub väärtussüsteem, kujuneb rahvuslik ja kultuuriline identiteet, sallivus ja pooldav suhtumine demokraatlikesse väärtustesse. Ajaloo mõistmisele aitab kaasa õpitulemuste taotlemine õppekäikude, ekskursioonide ja muuseumide pedagoogiliste programmide kaudu. Õpilaste maailmapilti avardab ainetevaheline integratsioon ning lähedaste teemade lõimitud käsitlemine, lähtudes erinevatest aspektidest (näiteks ajalugu ja ühiskonnaõpetus, ajalugu ja geograafia).

Rõhutatakse vajadust võrdselt tähelepanu pöörata nii teadmiste kui oskuste arendamisele. Sama põhimõtet tuleb arvestada õpitulemuste hindamisel. Kokkuvõttev hinne ajaloos kujuneb erinevate osaoskuste hindamisest.

Ajaloo õppeaine taotluseks on suunata õpilane teadvustama, analüüsima ja kriitiliselt hindama ning tõlgendama minevikus aset leidnud sündmusi ja protsesse, nende omavahelisi seoseid ja seoseid tänapäevaga, ajaloosündmuste erineva tõlgendamise põhjusi. Ajalooõpetus kujundab oskust minevikunähtuste mõjul toimuvate arengute mõistmiseks.

### **Inimeseõpetuse**

Inimeseõpetuse kohustuslik kursus on „Perekonnaõpetus“.

Võrreldes kehtiva õppekavaga on inimeseõpetuses senisest enam rõhutatud väärtuste kujundamist, nagu elu ja inimväärikuse austamine, südametunnistus, lugupidamine enda ja teiste vastu, sallivus ja hoolivus, ausus, õiglus, vägivallatus ja perekonna väärtustamine. Läbivatest teemadest on inimeseõpetuses keskseteks kaks: väärtused ja kõlblus ning turvalisus ja ohutus. Inimeseõpetuses arendatakse eelkõige kahte õpilaste üldpädevust – sotsiaalne pädevus ja enesekohane pädevus, kusjuures rõhk on ka kolmanda üldpädevuse – suhtluspädevuse, arendamisel.

Võrreldes kehtiva määrusega on eelnõus vähendatud õpilaste koormust ja suunatud õpetajad aktiivsete õpimeetodite kasutamisele ja õpitava seostamisele igapäevaeluga, et õhutada õppija aktiivsust, mis realiseerub nii aktiivõppemeetodite kui ka praktiliste ülesannete kasutamises ning individuaalse-, paaris ja rühmatöö võimaldamises.

Õppetegevuse valikul lähtutakse inimeseõpetuse üldisest eesmärgist, et toetada õpilase isiksuse arenemisele ning sotsialiseerumisele kaasa aitavate teadmiste, oskuste ja hoiakute kujunemist, mis on ühelt poolt integraalne jätk eelnevates kooliastmetes omandatule, kuid loob ka aluse inimeseõpetuse kohustusliku ja valikaine tihedamaks omavaheliseks integratsiooniks.

Gümnaasiumi perekonnaõpetuse ja psühholoogia kursused loovad vastavasisulised tervikud, mõtestades põhikoolis omandatud kõrgemal tasemel. Õppeainete raames omandatakse eelkõige eneseanalüüsiks ja inimese toimetulekuks vajalikke vastavasisulisi teadmisi, oskusi ja hoiakuid, kusjuures põhirõhk on teadmiste terviklikkusele - oluline on tihedalt seostada mõisteid, oskusi ja hoiakuid, et nad üksteist vastastikku toetaksid.

Füüsilise õpikeskkonna kõrval inimeseõpetuses on olulised ka sotsiaalne ja vaimne õpikeskkond. Väärtuskasvatus ja hoiakute kujundamine toimub üksteist mõistvas õhkkonnas ning on suunatud õpilaste positiivse mõtlemise arendamisele oma arengu ja toimetulekuvõimaluste üle. Soodne sotsiaalne õpikeskkond toetub eelkõige õpilaste isikupära ja isiklike seisukohtade austamisele, võimaluste tagamisele vabaks arvamuseavalduseks, initsiatiiviks, osalemiseks ja tegutsemiseks nii üksi kui ka koos teistega.

Hindamise põhiülesanne on toetada õpilase arengut, et kujuneks positiivne minapilt ja adekvaatne enesehinnang, kusjuures oluline on õpilase enda roll hindamisel, pakkudes võimalusi enesehindamiseks.

## **Ühiskonnaõpetus**

Võrreldes kehtiva määrusega on ühiskonnaõpetuse ainekavas kaasajastatud õppesisu, vähendatud õpilaste koormust, suunates õpetajaid kasutama rohkem aktiivõppemeetodeid, uurimuslikke õpivõtteid, siduma teoreetilisi teadmisi tihedamalt igapäevaeluga. Õppesisu kujundamisel lähtuti tänapäeva nõuetest, nagu kohandumine muutustega, avatus, loov käsitlemine ja elukestev õppimine.

Ühiskonnaõpetuse eesmärk on luua eeldused, et kujuneks aktiivne ja kompetentne kodanik, kes mõistab ühiskonna valdkondade toimimist ning oskab ennast nende arengusuundadega suhestada, oma positsiooni kujundada ja põhjendada; ning kujundada õpilastes arusaam, et neil on oma osa maailma muutmisel turvalisemaks, õiglasemaks ja võrdväärsemaks paigaks kogu inimkonnale. Õpilased omandavad sotsiaalse kirjaoskuse, s.o teadmised, oskused, väärtused ja hoiakud, mis on vajalikud vastutustundlikuks toimetulekuks dünaamilises ja mitmekultuurilises keskkonnas.

Muutunud on rõhuasetus ainekäsitluses, näiteks demokraatliku ühiskonna toimimist käsitletakse põhiliselt Eesti baasil, mida täiendatakse näidetega maailmas. Õppetegevuses on kirjas, et kiiresti muutuv ühiskonnas on õpetaja ülesanne pöörata tähelepanu aktuaalsetele probleemidele ja teemadele ning tuua arutelu nende üle ühiskonnaõpetuse tundi. Toetamaks õpilase sotsialiseerumist ja ühiskondliku kompetentsuse kujunemist, hõlmab ainekava senisest mitmekesisemat teemaderingi inimõigustest tarbijakaitseni.

Ühiskonnaõpetus integreerib teiste sotsiaalainete teadmisi ja oskusi, ka eelmistel kooliastmetel õpitut, süvendades saadud teadmisi ühiskonnast läbi teooria ja praktilise tegevuse. Lõiming teiste õppeainetega vähendab õpikoormust, kuna on välditud kattuvaid teemasid, v.a need, mis aitavad saavutada tõhusamalt soovitud õpitulemusi. Senisest enam rõhutatakse ka IKT levikuga kaasnenud muutusi õppeprotsessi juhtimisel.

## **Geograafia (inimgeograafia)**

Geograafia kuulub integreeriva õppeainena nii loodus- kui ka sotsiaalainete valdkonda. Gümnaasiumi kohustuslikest kursustest kuulub sotsiaalainete valdkonda geograafia I kursus „Rahvastik ja majandus“.

Kursus annab ülevaate rahvastikuprotsessidest ja muutustest maailmmajanduses. Kui varem alustati kursust suure üldistusastmega teemadest nagu ühiskonna areng, globaliseerumine ja maailmamajanduse kujunemine, siis nüüd on need teemad jäetud kursuse lõppu.

## **Ainevaldkonna valikkursused**

Ajaloo kaks valikkursust on „Üldajalugu – maailma ajalugu: tsivilisatsioonid väljaspool Euroopat“ ja „Üldajalugu – Euroopa maade ja Ameerika Ühendriikide ajalugu“. Mõlemad valikkursused pakuvad võimalust kursuse läbimiseks ülevaate korras või põhjalikumaks süvenemiseks vähemalt nelja suurema teemabloki käsitlemise kaudu. Ajaloo valikkursuste õppetegevus ja hindamine lähtub põhikursuste kontseptsioonist.

## **Valikkursus „Inimene ja õigus“**

Kursuse eesmärk on kujundada õpilastes arusaama õiguse dünaamilisust ning oskusi selle põhjal õigusolukordades käituda.

**Valikkursus „Psühholoogia“** on koostatud inimeseõpetuse üldiste põhimõtete alusel.

## **Valikkursus „Globaliseeruv maailm“**

Kursus võimaldab süvendatult tegelda eri regioonide aktuaalsete probleemidega arenenud ja arengumaade näidetel. Maailma loodusliku, kultuurilise, demograafilise ja majandusliku mitmekesisuse ning eripära tundmine lubab toime tulla globaliseerivas maailmas. Regioonide õppimisel rõhutatakse eelkõige loodusolude, rahvastiku, kultuuri, majanduse ja ühiskonna arengut vastastikustes seostes. Õppes omandatakse igapäevase eluga seonduvate probleemide lahendamise ning kompetentsete otsuste tegemise oskused, mis suurendavad õpilaste toimetulekut looduslikus ja sotsiaalses keskkonnas.

Valikkursusel on täita oluline roll niisuguse õpilase teadlikkuse kujunemisel ja aktiivseks maailmakodanikuks saamisel, kelle jaoks on olulised ühiskonna säästev ja jätkusuutlik areng, õiglus, sallivus, kaasamine ning koostöö.

## **Filosoofia valikkursused**

Filosoofia I „Sissejuhatus filosoofilisse mõtlemisse“ ja filosoofia II „Tänapäeva filosoofilised küsimused“. Filosoofiaõppe tuumaks on käsitleda arutlustemasid filosoofilistest küsimustest filosoofilise mõtlemise vahenditega ning anda selle käigus ülevaade filosoofia ainevaldkonnast. II kursuse valiku eelduseks on esimese kursuse läbimine.

## **Ainevaldkond „Kunstiained“ (lisa 6)**

Ainevaldkonna õppeained on kunst ja muusika

Uuendatud kunsti ja muusika ainekavas on kesksel kohal kultuurilise mitmekesisuse ja kultuuride arengu tundmaõppimine, kunstiliikide, -stiilide jm vastastikuste mõjutuste analüüsimine ning erinevate ajastute kunstiloomingu suhestumine tänapäeva kunstiilmingutega.

Valdkonna õppeainetes pööratakse tähelepanu sotsiaalsete, eetiliste ja esteetiliste väärtushoiakute ning avatud ja kriitilise suhtumise kujundamisele erinevatesse kultuurinähtustesse. Kesksel kohal on õpilase aktiivne osalemine kunstitegevustes, mille kaudu arendatakse mõtte- ja tundemaailma, taju, loovust ning analüüsivõimet. Tähtsustatakse kunstialaseid teadmisi ja oskusi, mida rakendatakse loominguliste võimete arendamisel ning ajastute kunstiteoste analüüsimisel, võrdlemisel ja tõlgendamisel.

## **Kunst**

Erinevalt kehtivast määrusest on ainekava eelnõu õppe-eesmärkides kesksel kohal õpilase tervikliku maailmapildi kujunemise toetamine, milles on oluline osa kunstiloo ja nüüdisaegse visuaalse keskkonna tundmaõppimisel nii teoorias kui praktikas.

Oluliseks erinevuseks võrreldes kehtiva õppekavaga kursuste arvu vähenemine kolmelt kahele, mis on aluseks õppesisu ja ülesehituse muutumisele.

Senine kunstiajaloo keskne käsitlus on asendunud kunsti kui looja, teose ja konteksti vahelise interaktsiooni olemuse avamisega, milles õpilasele lähenetakse kui ennastjuhtivale õppijale. Kunsti ainekavas on kandev osa eri ajastute kujutamisaalade võrdlusel ning kirjeldusmudelite loomisel. Kunstilugu avatakse suuremate teemarühmade kaudu, vanema kunsti näiteid kõrvutatakse 20. ja 21. sajandi kunstiga. Tähtsustatud on kunsti seoseid ajastu mõtteviisiga, kultuuri ja elukorraldusega. Senisest suurem rõhk on visuaalse keskkonna, disaini ja kaasaegse kunsti teemadel.



Õppesisu on jagatud tinglikult kolme plokki:

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

Uuendatud ainekavas on tähtsustatud füüsilist õpikeskkonda, mis peab vastama kaasaja nõuetele ning võimaldama paindlikku õppetöö organiseerimist.

Õpilaste hindamisel on tähtsustatud motiveerivat tagasisidet, mis toetab eneseanalüüsi oskuse kujunemist. Kunsti spetsiifikast tulenevalt on hindamise objektiks nii tööprotsess kui ka lõpptulemus.

### **Muusika**

Erinevalt kehtivast määrusest on ainekava eelnõu õppe-eesmärkides tähtsustatud õpilase võimete ja oskuste arendamist ühises muusikalises tegevuses, isikliku suhte teadvustamist ja süvendamist muusikaga (laulmine, pillimäng, muusika kuulamine), samuti õpilase julgustamist ja toetamist muusika-alastele omaloomingulistele katsetustele, kasutades nii traditsioonilisi, aga ka erinevaid multimeedia vahendeid. Eeltoodu on aluseks elukestvatele muusikaharrastusele.

Õppeaine sisus ja õpitulemustes on tähtsustatud eesti laulupidude traditsiooni edasikandmine, mille unikaalsusest annab tunnistust Eesti laulu- ja tantsupidude traditsiooni kandmine inimkonna suulise ja vaimse pärandi meistriteoste ÜRO Hariduse, Teaduse ja Kultuuri Organisatsiooni (UNESCO) nimekirja. Alus sellele pannakse ühislaulmisega muusikatunnis ning õpilaste osalemisega koolikooride tegevuses

Võrreldes kehtiva ainekavaga on muusikaloos ja muusika kuulamisel tähtsustatud avatud suhtumise kujundamine erinevate ajastute ja maade muusikale ning kultuuridele. Keskkel kohal on ajastute muusika võrdlemine, analüüsimine, tõlgendamine ning oma arvamuse avaldamine. Tähelepanu on pööratud intellektuaalse omandiga kaasnevate õiguste ja kohustuste järgimisele ning nüüdisaegsete infotehnoloogiavahendite kasutamisele.

Uue komponendina on lisatud ainekavasse õppekäigud (kontserdid, teatrietendused, muuseumid jm), mis avardavad õpilaste silmaringi ning loovad sideme tunnis omandatud teadmiste ja kuuldu/nähtu vahel. Kogetut analüüsitakse ning arutletakse selle üle. Tähtsustatakse koostööd kohaliku muusikakooliga, samuti külalisesinejate kutsumist kooli ning oma õpilastele esinemisvõimaluste pakkumist.

Õpilaste hindamisel on tähtsustatud motiveerivat tagasisidet, mis toetab eneseanalüüsi oskuse kujunemist. Hinnatakse õpilase teadmiste ja oskuste rakendamist muusikategevuses (laulmisel, pillimängus, omaloomingus), samuti oskust ajastute muusikat võrrelda, muusikat kriitiliselt kuulata, analüüsida ja tõlgendada ning selle üle arutleda.

Õppekava määruse rakendamise eelduseks on kaasajale vastav füüsiline õpikeskkond: muusikainstrumendid, kvaliteetne aparatuur muusika kuulamiseks, õppeotstarbelised CD-d, DVD-d ja multimeedia vahendid.

## **Ainevaldkond „Kehaline kasvatus“ (lisa 7)**

Ainevaldkonda kuuluvad õppeaine kehalise kasvatus kohustuslikud kursused. Kehalise kasvatus kohustuslikke kursusi on viis ning valikkursusi kaks - *kehalised võimed ja liikumisoskused ning liikumine väljas*.

Suurimaks muutuseks võrreldes kehtiva õppekavaga on kohustuslike kursuste arvu vähenemine kuuelt kursuselt viiele. Lisaks kohustuslikele kursustele sätestab õppekava eelnõu kaks valikkursust „Kehalised võimed ja liikumisoskused” ning „Liikumine välistingimustes”, mis annavad koolile võimaluse arvestada õpilaste huve, kooli ja/või paikkondlikke liikumisharrastuse traditsioone ja kooli sportimistingimusi.

Uuendatud kehalise kasvatus ainekavas on rõhuasetus hea tervise ja kõrge töövõimega isiksuse kujundamisel. Õppe-eesmärkides on kesksel kohal teadlik tegelemine spordiga, mis on aluseks elukestva liikumisharrastuse tekkele. Tähtsustatud on eneseanalüüsi liikumistegevuses, objektiivse hinnangu andmist oma kehalise vormisoleku tasemele ja sobivate vahendite ning meetodite leidmisele kehaliste võimete arendamiseks.

Võrreldes kehtiva ainekavaga on lisandunud valdkond *Tantsuline liikumine*. Kehtiva ainekava valdkonna *Teoreetilised teadmised iseseisvaks sportimiseks* õppesisu ja õpitulemused on uuendatud ning kannab ainekava eelnõus nimetust *Teadmised liikumisest ja spordist*. Sportmängudest (võrk-, korv-, jalgpall) on kohustuslik õpetada kahte. Erinev on ka talialade õpetamine: uuendatud ainekavas on koolil võimalus valida kas suusatamine või uisutamine.

Uuendatud kehalise kasvatus ainekavas on õppesisu määratlemisel järgitud põhimõtet, et ainekava esitatud teadmised ja oskused suudaksid õpilased omandada 70-80% kehalisele kasvatusle ettenähtud tundide jooksul. 20–30% õppeainele ette nähtud tundide mahust võivad koolid kasutada ainekavasse mittekuuluvate spordialade ja liikumisviiside (ujumine, käsipall, saalihoki, pesapall, sulgpall, erinevad tantsustiilid jm) õpetamiseks, või kasutada tunniressurssi ainekavasse kuuluvate põhialade süvendatud õppeks.

Motiveerimaks õpilasi tegelema erinevate spordialade ja liikumisviisidega, on tähtsustatud ainesisust tulenevat füüsilist õpikeskkonda, millesse kuuluvad erinevad spordirajatised (võimla ja staadion koos vajaliku sisseseadega ainekavakohasteks õppetegevusteks). Samuti eeldatakse suusaraja ja/või uisuväljaku, terviseraja ning ujula kasutamist. Hügieeniharjumuste kujundamiseks peavad olema koolis rõivistud ning pesemisruumid.

Hindamisel rõhutatakse, et õpilane peab teadma, mida ja millal hinnatakse, milliseid hindamis-vahendeid kasutatakse ning millised on hindamise kriteeriumid. Kehalise võimekusele hinnangu andmisel tähtsustatakse uuendatud õppekavas ka õpilasepoolset enesehindamist.

Tervisest tingitud erivajadustega õpilaste hindamisel arvestatakse nende osavõttu kehalise kasvatus tundidest (raviarsti poolt määratud kehaliste harjutuste sooritamine, kehalise kasvatus õpetaja poolt antud ülesannete täitmine jms).

## **Gümnaasiumi valikkursused**

Erinevalt kehtivast määrusest, sätestab gümnaasiumi riikliku õppekava eelnõu üldosa § 8 usundiõpetuse, riigikaitse ja majandusõpetus- ja ettevõtlusõppe, karjääriõpetuse ning

uurimistöö valikkursused. § 10 lõige 4 märgitakse, et usundiõpetuses ja riigikaitstes toimub õpe vastavalt riiklikus õppekavas toodud ainekavale.

### **Valikkursus „Usundiõpetus“ (lisa 8)**

Gümnaasiumi religiooniõpetuse ainekava koosneb kahest kursusest: „Inimene ja religioon“, „Eesti usuline maastik“.

Usundiõpetus on usu- ja mõttevabaduse põhimõtetest lähtuv õppeaine, kus käsitletakse erinevaid religioone ja usulisi liikumisi, õpitakse tundma religiooni väljendumist kultuuris ning inimese ja ühiskonna elus; arutletakse eksistentsiaalsete küsimuste üle.

Usundiõpetus lähtub ÜRO inimõiguste ülddeklaratsioonis sõnastatud usu- ja mõttevabaduse tunnustamise põhimõttest. Religioonialane haritus on usuvabaduse tagamise eeltingimusi ühiskonnas. Õppeaine pole käsitletav ühegi kiriku, koguduse ega usulise ühenduse kuulustustööna, ühtki maailmavaadet ei käsitleta õpilastele normatiivsena. Usundiõpetuse ülesanne ei ole juhatada õpilasi mingi kindla religiooni juurde. Eesmärk on valmistada õpilasi ette eluks pluralistlikus ühiskonnas ning maailmas, kus tuleb kokku puutuda erinevate religioonide ja maailmavaadete esindajatega. Seetõttu pannakse usundiõpetuses rõhku oskuste ja hoiakute kujundamisele, millel põhineb üksteisemõistmine, lugupidamine ja avatus ning valmisolek dialoogiks ja koostööks.

### **Valikkursus „Riigikaitse“ (lisa 9)**

Gümnaasiumi riigikaitseõpetuse ainekava koosneb kahest kursusest: „Riigikaitse“ ja „Praktiline õpe välilaagris“. Üks kursus (35 tundi) moodustab teoreetilise osa ning teine kursus (35 tundi) on praktiline väljaõpe (võimaluse korral väljaõppekeskuses või välilaagris). Praktiliste harjutuste, sh välilaagri korraldamise eelduseks on teoreetilise kursuse vastava osa läbimine. Kool korraldab riigikaitseõpetuse oma võimaluste järgi kas teoreetilise ja praktilise osa lõimitult või eraldi kursustena. Teoreetiline ja praktiline õpe on ainekavas õppeteemade all lõimitult.

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

Õppetegevuses rakendatakse õppijate ülekoormatuse vältimiseks eksemplaarsuse põhimõtet, st teatud teemasid käsitletakse süvitsi ja teatud teemasid ülevaatlilikult.

### **Valikkursus „Majandus- ja ettevõtlusõpe“ (lisa 10)**

Gümnaasiumi majandus- ja ettevõtlusõpe ainekava koosneb kahest kursusest: „Majandusõpetus“ ja „Ettevõtlusõpetus“.

Majandus- ja ettevõtlusõpetuse õppimise eesmärk on omandada arusaam ühiskonnas toimuvatest nähtustest ja protsessidest ning vastastikustest seostest nii üksiksiku, ettevõtte, riigi kui ka rahvusvahelisel tasandil. Seejuures arendatakse õpilastes ettevõtlikku ning keskkonda väärtustavat ja säästvat eluhoiakut ning probleemide lahendamise ja uurimise

oskusi. Õppides nägema keskkonna, inimese ja majanduselu vastastikuseid suhteid, näevad õpilased ka säästva eluviisi vajadust. Õpilased saavad teavet erinevate elukutsete, elukutsetele esitatavate nõuete ja õppimisvõimaluste kohta, õpivad koostama elulookirjeldust ning käituma töövestlustel. Õpitakse analüüsima tööturu nõudmisi ning pakkumisi, nägema ja hindama oma soove ning võimalusi. Elukutsevalikul õpitakse nägema töötaja rolli kõrval ka tööandja (ettevõtja) rolli.

Majandusõpetuse läbimisel omandavad õpilased oskuse otsida, kasutada, analüüsida ja hinnata mitmesuguseid statistilisi materjale ning kasutada infotehnoloogilisi vahendeid. Õppetegevus on probleemipõhine ning õpilase igapäevaeluga ja majanduses toimuvaga seostatud. Majandus- ja ettevõtlusõpetusel on tihe integratsioon teiste õppeainetega, tuginedes matemaatika-, geograafia- ja ajalooeadmistele ning toetades ühiskonna- ja inimeseõpetuse õppimist.

### **Valikaine Karjääriõpetus (lisa 11)**

Erinevalt kehtivast määrusest on õppekava eelnõus karjääriõpetus gümnaasiumi riikliku õppekava valikaine.

Karjääriõpetusega taotletakse, et õpilane võtab teadlikult vastutuse oma karjäärivalikute ja –otsuste eest ja väärtustab õppimist elukestva protsessina. Karjääriõpetuse kaudu kujundab õpilane elutee juhtimiseks vajalikud hoiakud, teadmised ja oskused ning adekvaatse enesehinnangu. Samuti on seatud eesmärgiks, et õpilane on teadlik erinevatest töövaldkondadest, ametitest/elukutsetest, tööseadusandlusest, haridus- ja koolitusvõimalustest, tööturu üldistest suundumustest ning kohalikust majanduskeskkonnast. Karjääriõpetuse kaudu kujuneb õpilasel suhtlemis-, koostöö-, otsustamis- ja karjääriinfo ümberkäimise oskus ning arendab soovi ja oskust endale eesmärgi seada ja nendeni jõudmiseks süsteemselt tegutseda.

Karjääriõpetuse valikkursuse kava gümnaasiumile on koostatud kooskõlas põhikooli III kooliastme karjääriõpetuse valikaine ainekavaga. Mõlemas kooliastmes on karjääriõpetuse peateemad samad, kuid teemade käsitlemisel gümnaasiumis lähtutakse õpilaste eas ning huvidest, tagades sellega õpetuse järjepidevuse ning süsteemsuse. Suur osa enesetundmisega seotud teemadest võimaldab õpilasel jälgida oma arengut (nt võrreldes kas ja kuidas 9. klassis kirjeldatud huvid on 11. klassis muutunud vms). Õppesisu koosneb kolmest peateemast: enesetundmine ja selle tähtsus karjääriplaneerimisel; karjääriinfo tundmine ja selle tähtsus karjääriplaneerimisel; planeerimine ja otsustamine. Karjääriõpetuse ainekava koosneb ühest 35tunnisest kursusest.

Õppe käigus analüüsib õpilane oma isiksust, jälgib enda arengut ning seostab enesekohased eeldused erinevatel tööaladel töötamise võimalustega. Õpilane õpib tööturu olukorda analüüsima, tutvub erinevate töövaldkondadega ja analüüsib enda võimalikke karjääri stsenaariume elukestva õppe ja karjääriplaneerimise põhimõtetele kooskõlas.

Hindamisel rõhutatakse, et õpilane peab olema hindamises aktiivne partner, kuna see toetab eneseanalüüsi oskuste kujunemist. Hindamisel väärtustatakse õpilaste isikupära ja toetatakse arengut. Hinnatakse õpilase teadmisi ja nende rakendamise oskust, üldpädevuste saavutatust ning suulisi vastuseid (esituste), kirjalike ja/või praktilisi töid ja õpilase teadmiste ja oskuste

vastavust ainekavas taotletavatele õpitulemustele. Karjääriõpetuse käigus ei hinnata õpilase hoiakuid ega väärtusi, vajadusel ja võimalusel antakse õpilasele nende kohta tagasisidet.

Karjääriõpetus võimaldab ühiskonna inimressurssi tööturul paremal viisil rakendada, viies inimeste oskused ja huvid kokku töö- ja õppimisvõimalustega.

## **Valikaine Uurimustöö alused (lisa 12)**

Kursus annab algteadmised teadusliku uurimistöö koostamisest, meetoditest, etappidest, struktuurist, vormistamisest ning uurimustöö esitamisest ning kaitsmisest. Kursus on üles ehitatud õpilaste jaoks oluliste probleemide või küsimuste lahendamisele, mille käigus tehakse põhjendatud ja asjatundlikke otsuseid, arvestades loodusteaduslikke, tehnoloogilisi, majanduslikke, sotsiaalseid, kultuurilisi ning eetilisi mõõtmeid. Seejuures rakendatakse erinevates õppeainetes omandatud teadmisi uutes kõrgemat järku mõtlemist nõudvates kontekstides ning omandatakse uusi ainetevahelisi teadmisi ja oskusi tuginedes probleemide teaduslikule sisule. Jätkusuutlik areng realiseerub nende oskuste ja hoiakute kaudu, mis aitavad kujundada teadlikku ja aktiivset kodanikku, kes tuginedes teaduslikele teadmistele oskab hinnata alternatiivseid lahendusi, põhjendada oma valikuid, koostada oma eesmärkide saavutamiseks tegevusplaane ning osaleda nende elluviimises.

## **VI Õppekava rakendamiseks vajalikud vahendid**

Õppekava muutuste teavitustööd, seletavate ja juhendavate materjalide väljaandmine ning vastavad arendus- ja uurimistööd eeldavad riigieelarves Haridus- ja teadusministeeriumi ridade 4.450 „riiklike õppekavade arendamine“ ning 4.4500.02 „uuringute tellimine avalik-õiguslikelt institutsioonidelt“ “ rahastamist aastatel 2010-2015 2010.aasta riigieelarve seaduses kavandatuga võrdses mahus. Osaliselt kaetakse teavitusega seotud kulud koostöös haridusega seotud ESF-programmidega.

Õpetajate täienduskoolitusega seotud kulud kaetakse iga-aastaselt riigieelarvest eraldatavatest vahenditest - lähtuvalt täiskasvanute koolituse seaduse §13 lõigetest 5<sup>1</sup> ja 5<sup>2</sup>. Täiendavat koormust riigieelarvele eelnõu vastuvõtmine õpetajate täienduskoolituse osas ei tingi.

Esma- ja täiendkoolituse osas tehakse koostööd haridusega seotud ESF-programmidega. Programmis „Üldhariduse pedagoogide kvalifikatsiooni tõstmine 2008-2014 on ühe programmi tegevusena planeeritud täiendkoolituse kvaliteedi kriteeriumidel põhinevate, kutsestandardi, riikliku õppekava ja üldhariduse arengukava rakendamist toetavate koolituste tellimine ja korraldamine. Selleks tegevuseks on kavandatud 2010. aastal 570 000 krooni. Programmi vältel on plaanis välja töötada kvaliteedikriteeriumidele vastavad täiendkoolituse õppekavad riiklike õppekavade üldpõhimõtete, kutsestandardi ja üldhariduse arengukava rakendamiseks ning koolitada õpetajaid. Nimetatud programmi üheks alategevuseks on haridusasutuste juhtide kompetentsusmudeli arendamine ja rakendamine. Haridusasutuste juhtide üks kompetentsidest on kooli õppekava koostamise ja rakendamise juhtimine, mis eeldab ka teadmisi uutest riiklikest õppekavadest. Haridusasutuste juhtide kompetentsusmudeli rakendamiseks on kavandatud 2010. aastaks 200 000 krooni, kogu programmi vältel saavad koolitust vähemalt 200 haridusasutuse juhid (põhikool ja gümnaasium). Programmi Eduko raames on 2010 aasta prioriteediks põhikooli ja gümnaasiumi riiklikud õppekavad kolmes alategevuses: haridusteaduse edendamine läbi uuringute ja analüüside; õpetajakoolituse õppekavade analüüs ja arendamine; õppemetoodika ja -sisu uuendamine ning inimressursi arendamine.

Õppekirjanduse ja õppevahendite uuendamine eeldab olemasolevas mahus õppekirjanduse ja õppevahendite toetamist aastal 2010 (282 krooni õpikute soetamiseks õpilase kohta ja 458 krooni õppevahendite soetamiseks õpilase kohta vastavalt „«2009. aasta riigieelarve seaduses» kohaliku omavalitsuse üksustele tasandusfondi määratud eraldiste jaotus ning jaotamise

ulatus, tingimused ja kord“ §10) ning vastava mahu kasvu aastatel 2011.-2015. 20% ulatuses. Arvestades õpilaste arvu prognoose<sup>2</sup> tähendab see aastast lisakulu õppekirjandusele 1,1 miljonit krooni.

Parima võimaliku üldkeskhariduse pakkumine eeldab füüsilise õpikeskkonna arendamist koolipidajate poolt. Kuid see vajadus ei ole seotud käesoleva õppekava rakendamisega, samas mahus investeringud õpikeskkonda oleksid vajalikud ka kehtiva õppekava jätkuval rakendamisel. Füüsilise õpikeskkonna arendamine õppekvaliteedi tõstmiseks prioriteetsetes loodusainete, matemaatika ja tehnoloogia valdkondades eeldab iga nimetatud valdkondi süvendatult õppiva õpilase (50% õpilastest) õppe toetamist 2000 kr aastas, kuluga 20 miljonit krooni aastas. Nii käesoleva õppekava jõustumise korral, kui ka kehtiva õppekava jätkuva rakendamise puhul on õppekvaliteedi tõstmiseks otstarbekas käivitada aastatel 2011.-2015. täiendav riiklik programm füüsilise õpikeskkonna arendamiseks.

Riigikaitseõpetus toob välilaagrite korraldamise. Siin eeldatakse seni töötanud rahastamismudeli jätkumist.

Gümnaasiumi riiklik õppekava näeb ette lisaks kohustuslike kursuste rahastamisele ka tingimusi valikkursuste pakkumiseks, kokku 122 kursuse ulatuses ühele klassikomplektile. Nähakse ette rühmatunnid kehalises kasvatuses ja vajadusel võõrkeeltes ja loodusainetes. Eeldades 30 õpilase olemasolu klassis, võimaldab kehtiv rahastamismudel rahastada 150 kursuse läbiviimise, mis tagab nii valikkursuste kui rühmatundide läbiviimise. Täiendused õppekavas ei eelda koolide rahastamismudeli ja vastavate pearahamäärade („«2009. aasta riigieelarve seaduses» kohaliku omavalitsuse üksustele tasandusfondi määratud eraldiste jaotus ning jaotamise ulatus, tingimused ja kord“, §3) muutust.

---

<sup>2</sup> Prognoosis õpilaste arv gümnaasiumis kooliastmetes 2014. a

