

# TALLINNA TEHNIKAGÜMNAASIUMI GÜMNAASIUMIOSA ÕPPEKAVA ÜLDOSA

## SISUKORD

1. Kooli õppekava aluseks olevad väärtused ja kooli eripära..... LK 2
2. Kooli õppe- ja kasvatuseesmärgid..... LK 2
3. Õppekorraldus..... LK 3
  - 3.1.Kohustuslike kursuste ja kooli pakutavate valikkursuste ning –õppeainete kirjeldused
  - 3.2.Õpilaste õppekoormuse kujundamise põhimõtted
  - 3.3.Hariduslike erivajadustega õpilaste õppe korraldus
  - 3.4.Õppeainete vahelise lõimingu põhimõtted
  - 3.5.Õpilasuurimuse või praktilise töö korraldus
4. Üldpädevuste kujundamiseks ja õppekeskkonna mitmekesistamiseks kavandatud tegevused ..... LK 6
5. Läbivad teemad ja nende käsitlemise põhimõtted..... LK 11
6. Õpilaste teavitamine ja nõustamine..... LK 15
7. Hindamine, kooli lõpetamine..... LK 17
8. Õpetajate koostöö ja töö planeerimise põhimõtted..... LK 19
9. Kooli õppekava uuendamise ja täiendamise kord..... LK 20
10. LISA 1 (kohustuslike kursuste ja valikkursuste nimekiri ainevaldkondade kaupa). LK 21

## **1. Kooli õppekava aluseks olevad väärtused ja kooli eripära**

1.1 TTG toetab võrdsel määral õpilase vaimset, füüsilist, kõlbelist, sotsiaalset ja emotsionaalset arengut ning tema individuaalsetest eripäradest ja isiklikest huvidest tulenevate haridusvajaduste rahuldamist. TTG loob igale õpilasele võimalused tema võimete maksimaalseks arenguks õpilase eelistusi arvestades, loovaks eneseteostuseks, teaduspõhise maailmapildi kinnistumiseks ning emotsionaalse, sotsiaalse ja kõlbelise küpsuse saavutamiseks.

1.2 TTG jätkab põhikoolis toimunud väärtuskasvatust, kujundades eelkõige väärtushoiakuid ja -hinnanguid, mis on isikliku õnneliku elu ja ühiskonna eduka koostoimimise aluseks. Koolis tähtsustatakse väärtusi, mis aitavad kaasa ühiskonna inimvara ning riigi majanduse arengule.

1.3 Riiklikus õppekavas oluliseks peetud väärtused tulenevad „Eesti Vabariigi põhiseaduses”, ÜRO inimõiguste ülddeklaratsioonis, lapse õiguste konventsioonis ning Euroopa Liidu alusdokumentides nimetatud eetilistest põhimõtetest. Alusväärtustena tähtsustatakse TTGs üldnimikke väärtusi (ausus, hoolivus, aukartus elu ees, õiglus, inimväärikus, lugupidamine enda ja teiste vastu) ja ühiskondlikke väärtusi (vabadus, demokraatia, austus emakeele ja kultuuri vastu, patriotism, kultuuriline mitmekesisus, sallivus, keskkonna jätkusuutlikkus, õiguspõhisus, solidaarsus, vastutustundlikkus ja sooline võrdõiguslikkus).

1.4 Gümnaasiumiharidus TTGs on jätkuks põhiharidusele uue põlvkonna sotsialiseerumisel, mis rajaneb eesti kultuuri traditsioonidel, Euroopa ühisväärtustel ning maailma kultuuri ja teaduse saavutustel. TTGs gümnaasiumihariduse omandanud vaimselt, sotsiaalselt, emotsionaalselt, kõlbeliselt ja füüsiliselt küpsed inimesed tagavad Eesti ühiskonna sotsiaalse, kultuurilise, majandusliku ja ökoloogilise arengu jätkusuutlikkuse.

1.5 TTG on jätkusuutlikku arengut toetav ja vastutustundlikku maailmakodanikku kujundav kool.

1.6 TTGs kasvatatakse emotsionaalselt intelligentseid kodanikke, eelkõige tulevast tehnilist intelligentsi. Koostööleping Tallinna Tehnikaülikooliga seab selleks suunad, see tähendab, et vabaainete õpetajad on suuresti TTÜ õppejõud; vabaainete valik on seotud kooli majandus-tehnilise ja reaalsuunaga.

1.7. Kooli eripärast lähtudes on karjääripäevade ajal suund koostööle Tallinna Tehnikakõrgkooli ning Tallinna Tehnikaülikooliga. Kool on kutsunud ellu projekti „Reaalteadused reaalsusesse“.

## **2. Kooli õppe- ja kasvatuseesmärgid**

2.1 Gümnaasiumil on nii hariv kui kasvatav ülesanne. Gümnaasiumi ülesanne on noore ettevalmistamine toimimiseks loova, mitmekülgse, sotsiaalselt küpse, usaldusväärse ning oma eesmärgi teadvustava ja saavutada oskava isiksusena erinevates eluvaldkondades:

- a) partnerina isiklikus elus,
- b) oma kultuuri kandja ja edendajana,
- c) tööturul erinevates ametites ja rollides,
- d) ühiskonna ja looduskeskkonna jätkusuutlikkuse eest vastutava kodanikuna.

2.2 Gümnaasiumis on õpetuse ja kasvatuse põhitaotlus, et õpilased leiaksid endale huvi- ja võimetekohase tegevusvaldkonna, millega siduda enda edasine haridustee. Seetõttu keskendutakse:

- a) õpilaste iseseisvumisele, oma maailmapildi kujunemisele ja valmisolekule elus toime tulla,

- b) adekvaatse enesehinnangu kujunemisele,
- c) iseseisva õppimise ja koostööoskuste arendamisele,
- d) edasise haridustee võimaluste tutvustamisele ja hindamisele,
- e) kodanikuoskuste, -aktiivsuse ja vastutuse väljakujunemisele.

2.3 Teadmiste, väärtushinnangute ja praktiliste oskuste omandamine ja arendamine toimub kogu kooli õppe- ja kasvatusprotsessi, kodu ja kooli koostöö ning õpilaste vahetu elukeskkonna ühistoime tulemusena.

2.4 Eesti kool seisab rahvuse, keele ja kultuuri säilimise ja arengu eest, seepärast pööratakse gümnaasiumi õpetuses ja kasvatuses erilist tähelepanu eesti keele õppele.

2.5 Riikliku õppekava tähenduses saavutatakse õppe- ja kasvatusesmärgid asjakohaste teadmiste, oskuste ja hoiakute kogumi loomisega, mis tagab suutlikkuse teatud tegevusalal või valdkonnas tulemuslikult toimida (*pädevused*). Pädevused jagunevad üld- ja valdkonnapädevusteks. Üldpädevused on aine- ja valdkonnaülesed pädevused, mis on väga olulised inimeseks ja kodanikuks kasvamisel. Üldpädevused kujunevad kõikide õppeainete kaudu, aga ka tunni- ja koolivälises tegevuses ning nende kujunemist jälgitakse ja suunatakse õpetajate ning kooli ja kodu ühistöös. Lähedase eesmärgiseade ja õppesisuga õppeained moodustavad ainevaldkonna. Selle peamine eesmärk on vastava valdkonnapädevuse kujunemine, mida toetavad õppainete eesmärgid ja õpitulemused.

### **3. Õppekorraldus**

#### **3.1 kohustuslike kursuste (üks kursus on 35 õppetundi) ja kooli pakutavate valikkursuste ning valikõppeainete kirjeldused**

##### **Keel ja kirjandus:**

- 1) eesti keel – 6 kursust;
- 2) kirjandus – 6 kursust.

##### **Võõrkeeled:**

- 2) B2 keeleoskustasemel võõrkeel – 7 kursust (inglise keel);
- 3) B1 keeleoskustasemel võõrkeel – 7 kursust (vene keel).

##### **Matemaatika:**

lai matemaatika – 15 kursust.

##### **Loodusained:**

- 1) bioloogia – 4 kursust;
- 2) geograafia (loodusgeograafia) – 2 kursust;
- 3) keemia – 3 kursust;
- 4) füüsika – 8 kursust.

##### **Sotsiaalsained:**

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

**Kunstiained:**

1) muusika – 3 kursust;

2) kunst – 2 kursust.

**Kehaline kasvatus:** kehaline kasvatus – 6 kursust.

Tehnikagümnaasiumis on õppesuunaks reaal-majanduslik suund.

Valikkursused, mille valib kool:

majandusõpetus; saksa keel; loodusteadused, tehnoloogia ja ühiskond; uurimistöö alused, informaatika (10.klass),

tehniline joonestamine; elektrotehnika; inimene ja õigus; saksa keel; inglise ärikeeel (11.klass), ettevõtlusõpetus; saksa keel; akadeemiline inglise keel; tekstiõpetus; riigikaitse; arvutigraafika (12.klass).

Saksa keelt õpetatakse A2 tasemel. Saksa keelt õpetatakse kuue kursuse raames kolme õppeaasta jooksul. Kool arvestab seda võõrkeelte valikkursusena (GRÕK § 11 lõige 4).

Valikõppeained valib õpilane järgnevast loetelust:

kõne ja väitlus, Tallinna ajalugu, enesekaitse, geoinfosüsteem ja ingliskeelsed kursused *digital product development* ning *changemakers* (10.kl),

programmeerimine/mehhatroonika ja robotika, Euroopa maade ja USA ajalugu,

materjalitehnoloogia, globaalne maailm, tootarendus, logistika, ehituse alused, vene kõnekeel (11.klass),

programmeerimine, sissejuhatus filosoofiasse, ehituse alused, pangandusmatemaatika, vene kõnekeel (12.klass).

Lisaks on asjade internet ja õpilasfirma klassideülesed kursused.

**NB! Vaata ka LISA 1 lk 21.**3.2 õpilaste õpekoormuse kujundamise põhimõtted

Kool järgib riiklikus õppekavas sätestatud õpekoormuse ettekirjutusi. TTG on lepingujärgselt (lepingut uuendatakse kolme aasta järel) Tallinna Tehnikaülikooli partnerkool. See sätestab kooli vaba- ja valikainete nimestiku suuresti inseneriõppe-alaste kursustega. Kuna TTG eesmärk on kasvatada tulevasi tehnilisi intelligente, siis on põhimõtteks anda õpilastele võimalus õppida ühiskonnas olulistest ning ka populaarsust kogunud valdkondades.

Matemaatika ja füüsika kursuste mahu suurendamine on põhjendatud kooli reaal-tehnilise suunaga ning inglise keele ja vene keele kursuste mahu suurendamine on eesmärgiga süvendatult võimaldada õppida võõrkeelt, ajalootunnis käsitletakse ka usundiõpetuse teematikat. Kirjanduses on kuues kursus eesti kirjandusest, kehalises kasvatuses on kuues kursus suunaga parendada õpilaste üldist kehalist ettevalmistust. Arvestatud on GRÕK § 11 lõige 10 võimalusi lõiminguks.

3.3 hariduslike erivajadustega õpilaste õppe korraldus

3.3.1 TTG korraldab andekate õpilaste juhendamist: lisäülesanded koolitunnis, aineõpetaja konsultatsiooniaeg, ettevalmistus olümpiaadideks ja võistlusteks. Osalemine TÜ täpisteaduste kooli tegevuses, TTÜ avatud ülikooli töös.

3.3.2 Sõltuvalt õpilase hariduslikust erivajadusest (mis seisneb tervislikus seisundis või huviala eripäras) võimaldab TTG talle muudatusi või kohandusi õppeajas, õppe sisus, õppeprotsessis, õpikeskkonnas või taotletavates õpitulemustes (sealhulgas ka individuaalse õppekava koostamine nõustamiskomisjoni soovitusel). Piiratud teovõimega õpilase puhul kaasatakse nende muudatuste tegemisse õpilase vanem.

### 3.4 õppeainete vahelise lõimingu põhimõtted

Lõimingu saavutamist kavandab Tallinna Tehnikagümnaasium kooli gümnaasiumi õppekava arenduse ja õppe- ja kasvatustegevuse planeerimise käigus pädevuste täpsustamise, õppe-eesmärkide seadmise ning erinevate õppeainete ühiste probleemide ja mõistestiku määramise kokkupuutepunktidenä, aineülese käsitluse raames.

Lõiming realiseerub kooli töökavas, ainekomisjonide üritustes/projektides, huvitegevuses planeeritud üldüritustes, projektitöös ainete, ainevaldkondade ning kõikide kooli tegevuste vahel.

#### PÕHIMÕTTED:

1. iga õpilase enesuse ja õpimotivatsiooni toetamine,
2. vastutustundliku ja iseseisva õpilase kujunemisele kaasaitamine,
3. huvitegevusvõimaluste pakkumine,
4. õpilase erivõimete ja huvide arendamine,
5. tugisüsteemide ja õpiabi pakkumine,
6. enesekontrollimise oskuse arendamine,
7. õpilase suunamine omandatavate oskuste seostamisele igapäevaeluga,
8. eesmärkide püstitamise, õppeülesannete planeerimise ja oma tulemuste hindamise oskuse arendamine,
9. kodanikuoskuste, -aktiivsuse ja –vastutuse väljakujundamine,
10. seoste loomine erinevate õppeainete vahel.

#### TEGEVUSED:

1. järgitakse kokkulepitud õppekorraldust ja hindamispõhimõtteid,
2. tehakse koostööd pädevuste konkretiseerimisel ja kujundamisel,
3. tehakse koostööd õpetuse eesmärkide püstitamisel ja nende realiseerimisel,
4. tehakse koostööd õppesituatsioonide loomisel ja eri ainetele ühiste probleemide ja mõistestiku määratlemisel,
5. tehakse koostööd sõpruskoolidega,
6. kasutatakse ühiseid näitlikke õppevahendeid eri ainete lõikes, korraldatakse ainetevahelisi projekte,
7. õpet korraldatakse ka väljaspool kooli ruume ning virtuaalses õpikeskkonnas.

### 3.5 õpilasuurimuse või praktilise töö korraldus

#### **10.klass**

##### **1.Tutvumisetapp - II poolaasta**

1. teema valik, juhendaja leidmine

2. uurimisülesande leidmine
3. uurimisülesande täpsustamine

## **11.klass**

### **2.Teostamise etapp**

4. informatsiooni töötlus ja analüüs
5. II poolaasta alguses esialgse tööversiooni tutvustamine komisjonile
6. uurimuse koostamine koostöös juhendajaga
7. juhendaja hinnangu kirjutamine
8. tööde jagamine kaasõpilaste vahel retsenseerimiseks

### **3. Töö kaitsmise etapp**

7. kaasõpilase töö retsenseerimine
8. lõpliku töö esitamine õppealajuhatajale
9. uurimistöode kaitsmine komisjoni ees

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

**4.1 Kultuuri- ja väärtuspädevus** on suutlikkus hinnata inimsuhteid ning tegevusi üldkehtivate moraalinormide seisukohast; tajuda ja väärtustada oma seotust teiste inimestega, loodusega, oma ja teiste maade ning rahvaste kultuuripärandiga ja nüüdisaegse kultuuri sündmustega, väärtustada loomingut ja kujundada ilumeelt; hinnata üldinimlikke ja ühiskondlikke väärtusi, väärtustada inimlikku, kultuurilist ja looduslikku mitmekesisust; teadvustada oma väärtushinnanguid ja arvestada nendega otsuste langetamisel; olla salliv ja koostööaldis ning panustada ühiste eesmärkide saavutamisse.

### Kujundamise kirjeldamine TTGs-

- teiste rahvaste kultuuripärandi tutvustamine ürituste kaudu,
- spordialade võistlusmääruste tutvustamine (ausus, kaaslastega arvestamine, kollektiivsus, loodusoid, korrektsus, sihikindlus),
- väitluste, keelealaste konkursside, kirjandusteemaliste rühmatööde läbiviimine,
- loogilise mõtlemise arendamine, sidusus looduse ja arhitektuuriga,
- kaasaegse disaini, tarbekunsti näituste külastamine ja töötubades osalemine,
- rahvusköövide tutvustamine,
- erinevates heategevusprojektides osalemine,
- kooli traditsioone toetavate ürituste organiseerimine,
- eesti kultuuri ja traditsioonidega seotud ürituste korraldamine.

**4.2 Sotsiaalne ja kodanikupädevus** on suutlikkus ennast teostada, toimida teadliku ja vastutustundliku kodanikuna ning toetada ühiskonna demokraatlikku arengut; teada ning järgida ühiskonnas kehtivaid väärtusi ja norme ning erinevate keskkondade reegleid; teha koostööd teiste inimestega erinevates situatsioonides; aktsepteerida inimeste erinevusi ning arvestada neid suhtlemisel; suutlikkus mõista globaalprobleeme, võtta kaasvastutus nende lahendamise eest; väärtustada ja järgida jätkusuutliku arengu põhimõtteid; tunnetada end dialoogivõimelise ühiskonnaliikmena Eesti, Euroopa ja kogu maailma kontekstis.

Kujundamise kirjeldamine TTGs-

- rühmatööde läbiviimine ainetundides koostöö eesmärgil, arvestades inimeste erinevusi suhtlemisel,
- algteadmiste andmine võistluste läbiviimiseks ja kohtunikutöö tegemiseks,
- omavahelise suhtlemise õpetamine, tolerantsi rõhutamine erinevate kultuuride suhtes,
- vastutuse jagamise, teistega arvestamise, initsiatiivi näitamise õpetamine,
- ühtsete normide kujundamine, kollektiivi kujundamine,
- sobiva ja teisi arvestava käitumise kujundamine erinevates olukordades,
- riigikogu külastuse võimaldamine,
- kooli kutsutakse tuntud inimesi õpilastega kohtuma.

**4.3 Enesemääratluspädevus** on suutlikkus mõista ja hinnata iseennast, oma nõrku ja tugevaid külgi; järgida terveid eluviise; lahendada iseendaga, oma vaimse ja füüsilise tervisega seonduvaid ning inimsuhetes tekkivaid probleeme; hankida teavet edasiõppimise ja tööleidmise võimaluste kohta, kavandada oma karjääri.

Kujundamise kirjeldamine TTGs-

- õpilase suunamine enesehinnangule igas valdkonnas õppetöö käigus,
- sporditulemuste kaudu oma kehaliste võimete ja füüsilise tervisega seonduvate tugevate/nõrkade külgede hindamise oskuse õpetamine,
- iseenda ja inimprobleemide mõistmise ning hindamise õpetamine,
- eluterve keskkonna toetamine, tervislikele eluviisidele ning sallivusele suunamine,
- adekvaatse enesehinnangu kujundamine õppetöö käigus,
- karjäärinädala korraldamine sügiseti.

**4.4 Õpipädevus** on suutlikkus organiseerida õpikeskkonda ja hankida õppimiseks vajaminevat teavet; planeerida õppimist ning seda plaani järgida; kasutada õpitud, sealhulgas õpioskusi ja –strateegiaid, erinevates kontekstides ning probleeme lahendades; analüüsida enda teadmisi ja oskusi, tugevusi ja nõrkusi ning selle põhjal edasiõppimise vajadust.

Kujundamise kirjeldamine TTGs-

- aktiivõppemeetodite tutvustamine, IT võimaluste tutvustamine ja kasutamine, oma

teadmiste analüüsiioskuse kujundamine,

- õpipädevuse süvendamine labortööde, uurimistööde, ülekooliliste projektide, konkursside, olümpiaadide, tasemetööde ja eksamite abil,
- kutseorientatsioonitöö tähtsustamine koolis,
- raamatukogu töö väärtustamine, teabeallikate kasutamise õpetamine,
- emakeelepäeva tähistamine koolis,
- aritmeetikakonkursi läbiviimine koolis, võistlusest „Känguru“ osavõtmine,
- funktsionaalse lugemisoskuse arendamine,
- veebipõhise õppetöö laiendamine,
- erinevatel infopäevadel osalemine, õppekäikude läbiviimine,
- tugiteenistusega koostöö õpetamine,
- planeerimisioskuse ja korraarmastuse kujundamine, enesekontrollioskuse arendamine.

**4.5 Suhtluspädevus** on suutlikkus ennast selgelt ja asjakohaselt väljendada, arvestades olukordi ja suhtluspartnereid, oma seisukohti esitada ja põhjendada; lugeda ning mõista teabe- ja tarbetekste ning ilukirjandust; kirjutada eri liike tekste, kasutades kohaseid keelevahendeid ja sobivat stiili; väärtustada õigekeelsust ning väljendusrikast keelt.

#### Kujundamise kirjeldamine TTGs-

- keelealaste ürituste korraldamine,
- referaatide, kirjandite, esitluste, intervjuude, teabe- ja tarbetekstide kirjutamise õpetamine,
- väitluste, konkursside, rühmatööde jms läbiviimise õpetamine,
- võistluste, teaduskonverentside läbiviimise õpetamine,
- õpetajate täiendkoolituse tagamine,
- teemanädalate korraldamine koolis,
- tolerantsi õpetamine, meeskonnatöö oskuste lihvimine,
- matemaatiliste teadmiste kasutamise õpetamine igapäevaste probleemide lahendamisel,
- eneseväljenduse oskuse, selguse, lühiduse ja täpsuse parendamine, oma seisukohtade esitamise õpetamine, suulise eneseväljendusoskuse parandamine,
- ringitundide ja valikainetundide võimaldamine õppekavas,
- ainetevaheliste projektide läbiviimine,
- suhtlemis- ja esinemisoskuse arendamine, julguse arendamine,
- eesti keele väärtustamine.



**4.6 Matemaatika-, loodusteaduste ja tehnoloogiaalane pädevus** on suutlikkus kasutada matemaatikale omast keelt, sümboleid ning meetodeid erinevaid ülesandeid lahendades kõigis elu- ja tegevusvaldkonnas; mõista loodusteaduste ja tehnoloogia tähtsust ning mõju igapäevaelule, loodusele ja ühiskonnale; mõista teaduse ja tehnoloogiaga seotud piiranguid ja riske; teha tõendus põhiseid otsuseid erinevates eluvaldkondades; kasutada uusi tehnoloogiaid loovalt ja uuendusmeelselt.

Kujundamise kirjeldamine TTGs-

- kujunditega, arvsõnadega, rahaühikutega ülesannete lahendamise õpetamine,
- sümboleid õigekeelsuse õpetamine keeletundides,
- funktsionaalse lugemisoskuse õpetamine,
- konkurssidest osavõtmine,
- tavateksti kirjeldamise oskuse arendamine matemaatiliste, loodusteaduslike mudelite abil,
- ainealaste ringitundide võimaldamine,
- situatsioonide loomine eri ainetes, kus on vaja kasutada elementaarset matemaatilist keeleoskust,
- elementaarsete matemaatikaoskuste õpetamine elulisteks olukordadeks,
- matemaatilise statistikaaparatuuri rakendamine tundides ja uurimistöodes,
- loodusteaduste ja tehnoloogia tähtsustamine koolitöös, et kasvatada tulevast tehnilist intelligentsi.

**4.7 Ettevõtlikkuspädevus** on suutlikkus ideid luua ja neid ellu viia, kasutades omandatud teadmisi ja oskusi erinevates elu- ja tegevusvaldkondades; näha probleeme ja neis peituvaid võimalusi; seada eesmärged ja neid ellu viia; korraldada ühistegevusi, näidata initsiatiivi ja vastutada tulemuste eest; reageerida paindlikult muutustele ning võtta arukaid riske; mõelda kriitiliselt ja loovalt, arendada ja hinnata oma ja teiste ideid.

Kujundamise kirjeldamine TTGs-

- ÕOV tegevuse toetamine,
- klassiürituste, õppekäikude, ekskursioonide, projektipäevade organiseerimise toetamine,
- väitluste läbiviimine kooli õppetöös,
- temaatiliste aktuste läbiviimine, külalisesinejate kutsumine kooli,
- koolisest, koolidevaheliste, rahvusvaheliste projektide organiseerimine ja toetamine,
- ainevõistlustest osavõtu toetamine,
- huvitegevuse arendamine koolis,
- lastevanemate tänuõhtu iga-aastane organiseerimine,
- avastus- ja probleemõppe arendamine, initsiatiivi näitamise toetamine,

- õpilasfirmade algatamise toetamine.

**4.8 Digipädevus** on suutlikkus kasutada uuenevat digitehnoloogiat toimetulekuks kiiresti muutavas ühiskonnas nii õppimisel, kodanikuna tegutsedes kui kogukondades suheldes; leida ja säilitada digivahendite abil infot ning hinnata selle asjakohasust ja usaldusväärsust; osaleda digitaalses sisuloomes, sh tekstide, piltide, multimeediumide loomisel ja kasutamisel; kasutada probleemilahenduseks sobivaid digivahendeid ja võtteid, suhelda ja teha koostööd erinevates digikeskkondades; olla teadlik digikeskkonna ohtudest ning osata kaitsta oma privaatsust, isikuandmeid ja digitaalset identiteeti; järgida digikeskkonnas samu moraali- ja väärtuspõhimõtteid nagu igapäevaelus.

#### Kujundamise kirjeldamine TTGs-

- olemasolevate digivahendite aktiivne ning sihipärane kasutamine,
- õpetajate ja õpilaste koostöö kooli infotehnoloogiga,
- infotehnoloogi tund kooli õppekavas 10.klassile,
- e-Twinningus, Erasmus+ jt koostööprojektides osalemine,
- õpilaste (ja õpetajate) digipädevuse arendamise toetamine,
- kaasaegsete infotehnoloogiavahendite soetamine koolile,
- regulaarsete digiohutusteemaliste loengute läbiviimine.

## **5. Läbivad teemad ja nende käsitlemise põhimõtted**

Läbivad teemad on üld- ja valdkonnapädevuste, õppeainete ja ainevaldkondade lõimingu vahendiks ning neid arvestatakse koolikeskkonna kujundamisel. Läbivad teemad on aineülesed ja ühiskonnas tähtsustatud ning võimaldavad luua ettekujutuse ühiskonna kui terviku arengust, toetades õpilase suutlikkust oma teadmisi erinevates olukordades rakendada.

Läbivate teemade õpe realiseerub eelkõige

1. õpikeskkonna korralduses,
2. aineõppes,
3. valikainete valikul,
4. läbivatest teemadest lähtuvas või õppeaineid lõimivas loovtöös,
5. korraldades võimaluse korral klassiväliselt õppetegevust ja huviringide tegevust ning osaledes maakondlikes, üle-eestilistes ja rahvusvahelistes projektides.

### **5.1 elukestev õpe ja karjääri planeerimine**

Taotletakse õpilase kujunemist isiksuseks, kes on valmis õppima kogu elu, täitma erinevaid rolle muutuvast õpi-, elu- ja töökeskkonnas ning kujundama oma elu teadlike otsuste kaudu, sealhulgas tegema mõistlikke kutsevalikuid.

Käsitlemise põhimõtted TTGs

1. Õpilases valmiduse ja oskuse kujundamine tegemaks oma elukäiku puudutavaid valikuid ning teadmiste suurendamine töömaailmast.
2. Elukestva õppe kui elustiili väärtustamine, selle vajalikkuse mõistmine.
3. Baasteadmiste olulisuse mõistmine elukestvas õppes.
4. Õpilase võimete ja huvide parem seostamine tulevaste võimalike tegevusvaldkondadega.

### **5.2 keskkond ja jätkusuutlik areng**

Taotletakse õpilase kujunemist sotsiaalselt aktiivseks, vastutustundlikuks ja keskkonnateadlikuks inimeseks, kes hoiab ja kaitseb keskkonda ning väärtustades jätkusuutlikkust, on valmis leidma lahendusi keskkonna- ja inimarengu küsimustele.

Käsitlemise põhimõtted TTGs

1. Loodusest kui terviksüsteemist aru saamine ja väärtustamine. Õpilase suunamine bioloogilise ja kultuurilise mitmekesisuse ning ökoloogilise jätkusuutlikkuse tähtsusest arusaamisele.
2. Personaalse keskkonnaalaste seisukohtade ja käitumise kujundamine.
3. Keskkonnaalastes projektides kodanikualgatuse korras osalema suunamine.
4. Kohalikul, regionaalsel ja globaalsel tasandil keskkonnaprobleemide üle arutlemine.
5. Loodusest kui terviksüsteemist teadmiste omandamisele suunamine; kultuurilise, tehnoloogilise, majandusliku ning sotsiaalse keskkonna vastastikustest seostest, nende sõltuvusest looduslikest eeldustest ja kohalikest tingimustest mõistmine.
6. Õpilase suunamine vastutusele jätkusuutliku arengu eest, loodussäästlike tegutsemisviiside kasutamise olulisuse rõhutamine.

### **5.3 kodanikualgatus ja ettevõtlikkus**

Taotletakse õpilase kujunemist aktiivseks ning vastutustundlikuks kogukonna- ja ühiskonnaliikmeks, kes mõistab ühiskonna toimimise põhimõtteid ja mehhanisme ning kodanikualgatuse tähtsust, tunneb end ühiskonnaliikmena ning toetub oma tegevuses riigi kultuurilistele traditsioonidele ja arengusuundadele.

Käsitlemise põhimõtted TTGs

1. Ürituste, mis annavad koostöö ja ühiste otsuste tegemise oskusi, organiseerimine.
2. Mustamäe ja Tallinna, ka Eesti ettevõtete, noorteühingute ja muude vabatahtlike organisatsioonide töö tutvustamine.
3. Vastutuse ja kohustuse vajaduse ning olulisuse rõhutamine tegutsemises.
4. Riigi demokraatliku valitsemise korralduse tutvustamine.
5. Kodanikualgatuse ja vabatahtlikuna tegutsemise julgustamine.
6. Ettevõtlikkuse arendamine õpilases.
7. Praktiliste oskuste kujundamine kohalikul ja riigi tasandil otsustamiseks ja majanduselus osalemiseks.
8. Klassi- ja koolivälistes projektides osalemiseks innustamine.
9. Aktiivse ja informeeritud kodanikuks olemise eeliste rõhutamine.

### **5.4 kultuuriline identiteet**

Taotletakse õpilase kujunemist kultuuriteadlikuks inimeseks, kes mõistab kultuuri osa inimeste mõtte- ja käitumislaidi kujundajana ning kultuuride muutumist ajaloo vältel, kellel on ettekujutus kultuuride mitmekesisusest ja kultuuriga määratud elupraktikate eripärast ning kes väärtustab omakultuuri ja kultuurilist mitmekesisust ning on kultuuriliselt salliv ja koostööaldis.

Käsitlemise põhimõtted TTGs

1. Eesti rahvuskultuuri tutvustamine ning tähtsustamine
2. Nooreestlaste loosungi au sees hoidmine: olgem eestlased, kuid saagem ka eurooplasteks.
3. Tugeva kultuurilise identiteedi tähtsustamine.
4. Sallivuse ning koostööoskuse kujundamine.
5. Teemakohastes projektides osalemise tähtsustamine.
6. Üldiselt tunnustatud käitumisharjumuste kujundamine.
7. Positiivse suhtumise olulisuse rõhutamine.
8. Erisuste respektimine ja kultuuride hindamine vastastikuse rikastamise vahendina.
9. Kultuurisündmuste läbiviimise tähtsustamine koolis.
10. Õpilaste teadmiste erinevate kultuuride kohta laiendamine ja tervikuks sünteesimine erinevates ainetundides.

### **5.5 teabekeskond**

Taotletakse õpilase kujunemist teabeteadlikuks inimeseks, kes tajub ja teadvustab ümbritsevat teabekeskonda, suudab seda kriitiliselt analüüsida ning toimida selles oma eesmärkide ja ühiskonnas omaksvõetud kommunikatsioonieetika järgi.

Käsitlemise põhimõtted TTGs

1. Tervikpildi andmine massimeedias kriitiliseks orienteerumiseks (ajakirjandus, TV, raadio, reklaam).
2. Sobivate tingimuste loomine ajas areneva ja muutuva internetikeskkonna sihipäraseks kasutamiseks (erinevad õpikeskkonnad, E-keskkonnad, suhtlusportaalid, arvutiviirused).
3. Ajas muutuva ja areneva seadusandluse käsitlemine (andmekaitse, autoriõigused).
4. Infootsingu oskuse kasvatamine ja suunamine erinevatest allikatest.
5. Meedia plusside ja miinuste teadvustamine inimese ja ühiskonna jaoks.

### **5.6 tehnoloogia ja innovatsioon**

Taotletakse õpilase kujunemist uuendusaltiks ja nüüdisaegseid tehnoloogiaid eesmärgipäraselt kasutada oskavaks inimeseks, kes tuleb toime kiiresti muutuvast tehnoloogilises elu-, õpi- ja töökeskkonnas.

Käsitlemise põhimõtted TTGs

1. IT kasutamise põhivõtete tundmaõppimine.
2. Loovtööde ja uurimistööde vormistamine arvutil.
3. Gümnaasiumiosas programmeerimise aluste õpetamine.
4. Õpilase isikliku arvuti kasutamise võimaldamine ainetundides sihipäraseks õppetööks.
5. TTÜ arvutibaasi maksimaalne kasutamine.
6. Aktiivõppemeetodite, arvutipõhiste õpikeskkondade kasutamine õpilase/õpetaja suhetes kodutööde tegemisel.
7. Koolidevahelistest ja rahvusvahelistest projektidest osavõtu soosimine.

### **5.7 tervis ja ohutus**

Taotletakse õpilase kujunemist vaimselt, emotsionaalselt, sotsiaalselt ja füüsiliselt terveks ühiskonnaliikmeks, kes on võimeline järgima tervislikku eluviisi, käituma turvaliselt ning kaasa aitama tervist edendava turvalise keskkonna kujundamisele.

Käsitlemise põhimõtted TTGs

1. Ellujäämiskursuse võimaldamine õpilasele.
2. Esmaabikursuse võimaldamine õpilasele.
3. Liikluskasvatuse tähtsustamine.
4. Juhikursuste (jalgratas, mopeed, auto) läbiviimise korraldamine koolis.
5. Narkoennetuse tähtsustamine.
6. Evakuatsiooniõppuste korraldamine koolis.
7. TORE liikumise toetamine koolis.
8. Tervisliku toitumise tähtsustamine.

### **5.8 väärtused ja kõlblus**

Taotletakse õpilase kujunemist kõlbeliselt arenenud inimeseks, kes tunneb ühiskonnas üldtunnustatud väärtusi ja kõlbluspõhimõtteid, järgib neid koolis ja väljaspool kooli, ei jää ükskõikseks, kui neid eiratakse, ning sekkub vajaduse korral oma võimaluste piires.

Käsitlemise põhimõtted TTGs

1. Sallivuse ja tolerantsuse kasvatamine.
2. Igapäevase elementaarse viisakuse nõue koolimajas.
3. Õpetajate/õpilaste/kooli töötajate vastastikune väärtustamine.

## **6. Õpilaste teavitamine ja nõustamine**

6.1 TTG tagab õpilasele võimaluse saada õppekorralduse kohta infot ja nõuandeid kooli kodulehe, e-kooli, e-kirjade kaudu, klassijuhataja ning aineõpetajatega koostöös. Eelnevalt teada oleva info põhjal (aeg ja koht) on võimalik saada aineõpetajalt konsultatsiooni. Korraldatakse arenguvestlusi, vajadusel individuaalseid vestlusi.

6.2 TTG korraldab õpilaste teavitamist edasiõppimisvõimalustest ja tööturu üldistest suundumustest ning tagab karjääriteenuste kättesaadavuse- karjääriõpetuse kursus (valikõppeaine), karjääriinfo stend. Novembrikuus korraldatakse karjäärinädal.

### **Karjääriinfo üldised eesmärgid:**

1. elukestev õpe ja karjääri planeerimine- õpilase kujunemine isiksuseks, kes on valmis õppima kogu elu, täites erinevaid rolle muutuv keskkonnas,
2. õpilased on teadmiste/ oskustega kujundamaks oma elu teadlike otsuste kaudu,
3. õpilased teevad mõistlikke kutsevalikuid,
4. koolis on teave edasiõppimise võimaluste kohta,
5. õpilasel on teave TTÜ nõuetest tudengile, 12.klassid käivad jaanuaris ülikoolis õppepäeval.

Kutseorientatsioonitöö neljandas kooliastmes on suure tähelepanu all. Inimese- ja kodanikuõpetuse tunnid, samuti erialatunnid gümnaasiumis on sihipärane õpetus/suunamine teabele ning oskustele tulevase elule mõeldes. Kaasatakse kõik ainetunnid, et läbivat teemat „Elukestev õpe ja karjääri planeerimine“ tähtsustada. Tihe koostöö toimub Rajaleidjaga.

Karjääri planeerimise puhul saab kutsevalikut vaadelda kui protsessi, mis võimaldab inimesel koguda enese kohta infot, õppida tundma töömaailma ja uurida võimalusi selles. Tegu on pikaajalise protsessiga, mis eeldab elukestvat valmisolekut õppimiseks.

Tähtsustatakse sihipärast enesearendamist, otsustamisvõimet, paindlikkust ja kohanemisvõimet. Õpilane peab saama info iseenda kohta, info õppimisvõimaluste ja töömaailma kohta ja otsustamisküpsuse ning muude töös/elus vajalike oskuste, omaduste ja hoiakute arendamisoskused.

### **EESMÄRGID**

1. Tingimused elukestva õppe vajalikkuse teadvustamiseks.
2. Pädevused karjääriotsuste tegemiseks.
3. Tulevane tehniline intelligents.
4. Endaga toime tulev ja rahulolev inimene.

### **KORRALDUSLIKUD ALUSED**

#### **Klassijuhataja töö:**

- 1.1. Kaks korda õppeaasta jooksul viiakse läbi karjäärialane tegevus (klassijuhatajatund, õppekäik vms).
- 1.2 Teemakohase loengu, kohtumise, õppekäigu korraldamisel abistab vajadusel arendusjuht.
- 1.3. Arenguvestlused õpilasega, vajadusel kaasates lapsevanemat.
- 1.4. Karjäärikeskuse külastamine.
- 1.5. Tallinna Tehnikaülikooli tutvustamine.
- 1.6. Eesti kõrgkoolide tutvustamine.

**Aineõpetaja töö:**

Aineõpetaja juhib tähelepanu seostele elukutsetega oma ainetunnist lähtuvalt.

**Juhtkonna töö:**

Tagasiside gümnaasiumi lõpetajate edasisest elukäigust.

**Tugimeeskonna töö:**

Arendusjuht kogub infot edasiõppimisvõimaluste kohta ja jagab seda; aitab teemakohaste loengute, kohtumiste ja õppekäikude organiseerimisel, teeb koostööd karjäärikeskusega; haldab kutseorientatsioonitöö stendi koridoris.

Psühholoog nõustab elutee valikul.

Kooli meditsiinipersonal teadvustab õpilase tervisliku seisundi, mis on otseses seoses aktiivse eluhoiaku ja kutsevaliku tegemisega.

**ÕPILANE**

Õpilasel on õigus ja kohustus:

1. osaleda oma klassi/kooli kutseunitlusalastes ettevõtmistes,
2. tegeleda oma huvide ja võimete uurimisega,
3. mõista oma osa ja vastutust karjäärivõimalustes otsuste tegemisel.

Tallinna Tehnikagümnaasiumis on elukestev õpe ja karjääri planeerimine korraldatud karjääriinfo ja karjäärinõustamise baasil kooli töötajate koostöös. Eraldi kursust ei planeerita.



## 7. Hindamine, kooli lõpetamine

7.1 Hindamise eesmärk on:

- 1) toetada õpilase arengut;
- 2) anda tagasisidet õpilase õppeedukuse kohta;
- 3) innustada ja suunata õpilast sihikindlalt õppima;
- 4) suunata õpilase enesehinnangu kujunemist, suunata ja toetada õpilast edasise haridustee valikul;
- 5) suunata õpetaja tegevust õpilase õppimise ja individuaalse arengu toetamisel;
- 6) anda alus õpilase järgmise klassi üleviimiseks ning kooli lõpetamise otsuse tegemiseks.

7.2 õpilaste hinnetest ja hinnangutest teavitamine

- Õpilane saab teavet hinnete kohta e-kooli keskkonnast ([www.ekool.ee](http://www.ekool.ee)).
- Vajadusel pöördub õpilane klassijuhataja poole, et saada lisaselgitusi.
- Aineõpetaja selgitab hindamise korraldust iga kursuse algul.

7.3 Hinnete ja hinnangute vaidlustamise kord tugineb hindamise korraldusele TTGs ning GRÕK-le. Esimene aste hinde vaidlustamiseks on pöördumine aineõpetaja poole, teine aste kaasab klassijuhataja ning vajadusel pööratakse kolmandas astmes kooli direksiooni poole, et lahendada vaidlusalune küsimus.

7.4 Õpilase teadmisi ja oskusi võrreldakse õpilase õppe aluseks olevas õppekavas toodud oodatavate tulemustega. Ainealaseid teadmisi ja oskusi võib hinnata nii õppe käigus kui ka õppeteema lõppedes. Ainealaste teadmiste ja oskuste hindamise tulemusi väljendatakse numbriliste hinnetega viie palli süsteemis.

Hindamisel	viie	palli	süsteemis:
1) hindegaga „5” ehk „väga hea” hinnatakse vaadeldava perioodi või vaadeldava teemaatika õpitulemuste saavutatust, kui saavutatud õpitulemused vastavad õpilase õppe aluseks olevatele taotletavatele õpitulemustele täiel määral ja ületavad neid;			
2) hindegaga „4” ehk „hea” hinnatakse vaadeldava perioodi või vaadeldava teemaatika õpitulemuste saavutatust, kui saavutatud õpitulemused vastavad üldiselt õpilase õppe aluseks olevatele taotletavatele õpitulemustele;			
3) hindegaga „3” ehk „rahuldav” hinnatakse vaadeldava perioodi või vaadeldava teemaatika õpitulemuste saavutatust, kui saavutatud õpitulemused vastavad üldiselt õpilase õppe aluseks olevatele taotletavatele õpitulemustele, kuid esineb puudusi ja vigu;			
4) hindegaga „2” ehk „puudulik” hinnatakse vaadeldava perioodi või vaadeldava teemaatika õpitulemuste saavutatust, kui saavutatud õpitulemustes esineb olulisi puudusi;			
5) hindegaga „1” ehk „nõrk” hinnatakse vaadeldava perioodi või vaadeldava teemaatika õpitulemuste saavutatust, kui saavutatud õpitulemustes esineb olulisi puudusi ja areng puudub.			

7.5 Viie palli süsteemis hinnatavate kirjalike tööde koostamisel ja hindamisel lähtutakse põhimõttest, et kui kasutatakse punktiarvestust ja õpetaja ei ole andnud teada teisiti, koostatakse tööd nii, et hindegaga „5” hinnatakse õpilast, kes on saavutanud 90–100% maksimaalsest võimalikust punktide arvust, hindegaga „4” 75–89%, hindegaga „3” 50–74%, hindegaga „2” 20–49% ning hindegaga „1” 0–19%.

7.6 Kui hindamisel tuvastatakse kõrvalise abi kasutamine või mahakirjutamine, võib vastavat kirjalikku või praktilist tööd, suulist vastust (esitust), praktilist tegevust või selle tulemust hinnata hindegaga „nõrk”, kui see on ette nähtud kooli õppekavas.

7.7 Kui kirjalikku või praktilist tööd, suulist vastust (esitust), praktilist tegevust või selle tulemust on hinnatud hindegaga „puudulik” või „nõrk” või on hinne jäänud panemata, antakse õpilasele võimalus järelevastamiseks või järeltöö sooritamiseks. Järelevastamise ja järeltööde sooritamise kord: õpetajal on nädalas üks kord määratud konsultatsiooniaeg, mille kestel õpilane saab võimaluse õpiabiks ja

järeltöö tegemiseks.

7.8 kokkuvõtvad hinded ja gümnaasiumi lõpetamine

Õpilase õpitulemusi õppeaines hinnatakse kokkuvõtvalt kursusehinnetega viie palli süsteemis ning kursusehinnete alusel kooliastmehinnetega viie palli süsteemis.

7.9 Gümnaasiumi lõputunnistuse annab gümnaasium õpilasele:

- 1) kelle kooliastmehinded on vähemalt rahuldavad või valikkursuste puhul rahuldavad või arvestatud;
- 2) kes on sooritanud õppeaine kohustuslikule mahule vastavad eesti keele, matemaatika ja võõrkeele riigieksamid;
- 3) kes on sooritanud gümnaasiumi jooksul õpilasuurimuse või praktilise töö;
- 4) kes on sooritanud koolieksami vähemalt rahuldavalt.

## **8. Õpetajate koostöö ja töö planeerimise põhimõtted**

TTGs toimib aineõpetajate vaheline koostöö, kus koondutakse ainekomisjonidesse. Komisjoni juhid

teevad koostööd lõimingu saavutamiseks. Direktsiooni ülesanne on koostöös ainekomisjonide juhtidega tagada kooli põhieesmärgid.

TTG õpetajate koostöö ja töö planeerimise põhimõtted järgivad hea kooli tunnuseid:

1. tugevad, kvalifitseeritud õpetajad,
2. hea õpikeskkond koos tänapäevaste õppevahenditega,
3. hariduse kvaliteet,
4. tänapäevane õpikeskkond.

Töö planeerimiseks koostab õpetaja **ainepassi**, mis sisaldab

õppeaine/kursuse nimetuse,

õpetaja nime,

klassi, kellele kava koostatakse,

kava koostamise perioodi,

taotletavad õpitulemused,

õpitulemuste hindamise meetodi ja hindamiskriteeriumid,

peamised õppetegevused kavandatud õpitulemuste saavutamiseks,

vajalike õppematerjalide ja -vahendite nimekirja.

## **9. Kooli õppekava uuendamise ja täiendamise kord**

9.1 TTG õppekava on kooli õppe- ja kasvatustöö alusdokument, mille koostab kooli kollektiiv arendusjuhi juhtimisel;

9.2 õppekava koostatakse, lähtudes riiklikust õppekavast ja kooli arengukavast;

9.3 õppekava kinnitab direktor kooskõlastatult õppenõukogu, õpilasesinduse ja hoolekoguga;

9.4 uuendused ja muutused kinnitab direktor käskkirjaliselt;

9.5 TTG õppekava viiakse määrustega vastavusse hiljemalt 1.septembriks konkreetset õppeaastal;

9.6 kuni uuenduste kehtestamiseni riiklikus või TTG õppekavas kehtib senine õppekava nii üldosas kui ainekavades;

9.7 TTG õppekava on avatud pidevaks edasiarendamiseks ja korrigeerimiseks vastavalt muutustele

ühiskonnas ja teadustes.

## **LISA 1**

### **KOHUSTUSLIKE KURSUSTE JA VALIKKURSUSTE NIMEKIRI AINEVALDKONDADE KAUPA**

#### **Valdkond KEEL JA KIRJANDUS**

Kohustuslikud kursused:

„Keel ja ühiskond“

„Meedia ja mõjutamine“

„Teksti keel ja stiil“

„Praktiline eesti keel“ 3 kursust

„Kirjanduse põhiliigid ja žanrid“  
„Maailmakirjandus: antiik, keskaeg, renessanss“  
„Maailmakirjandus: XVII-XIX sajand“  
„20. sajandi kirjandus“  
„Uuem kirjandus“

Kursuse „Kirjandusteose analüüs ja tõlgendamine“ õpitulemused on jaotatud teiste kirjanduskursuste vahel. Kasutatud on GRÕK §11 lõike 10 võimalusi.

Valikkursused: „Kõne ja väitlus“, „Tekstiõpetus“ 2 kursust, „Eesti kirjandus“

Kirjanduse koondhinne kujuneb viie põhikursuse ja koolipoolse valikkursuse „Eesti kirjandus“ kursusehinnete alusel.

#### Valdkond VÕÕRKEELED

B1 tasemega keele kohustuslikke kursusi 5, B2 tasemega kohustuslikke kursusi 5. Lisaks on B2 tasemega keele kursusi 2, ja saksa keele kursusi 6 (tase A2).

Lisakursused B2 tasemel on mõeldud keeleoskuse süvendamiseks ja kinnistamiseks. Koondhinne kujuneb kohustuslike kursuste ja lisakursuste kursusehinnete alusel. 11.klassis on valikkursus „Inglise ärikeeel“ ja 12.klassis on valikkursus „Akadeemiline inglise keel“, mille kursusehinnet arvestatakse eraldi. Inglise keele koondhinne panekul: B2 tasemega keele koondhinne kujuneb viie põhikursuse ja kahe lisakursuse kursusehinnete põhjal.

B1 tasemega keeleõppes on kaks valikkursust „Grammatika vene keelest“ koolipoolse valikuna. Selle kursuse hinnet arvestatakse vene keele kursuste koondhinne panekul. Valikkursuseid B1 tasemega keeles on kaks, valiku teeb õpilane.

#### Valdkond MATEMAATIKA

Kitsas matemaatika 8 kursust: arvuhulgad. avaldised. võrrandid ja võrratused; trigonomeetria; vektor tasandil. Joone võrrand; tõenäosus ja statistika; funktsioonid I; funktsioonid II; planimeetria. integraal; stereomeetria

Laia matemaatika 14 kursust: avaldised ja arvuhulgad; võrrandid ja võrrandisüsteemid; võrratused. trigonomeetria I; trigonomeetria II; vektor tasandil. Joone võrrand; tõenäosus, statistika; funktsioonid. Arvjadad; eksponent- ja logaritmifunktsioon; trigonomeetrilised funktsioonid. Funktsiooni piirväärtus ja tuletis; tuletise rakendused; integraal. Planimeetria; sirge ja tasand ruumis; stereomeetria; matemaatika rakendused, reaalsete protsesside uurimine

#### Valdkond LOODUSAINED

Kohustuslikud kursused:

Bioloogia: „Rakud“, „Organismid“, „Pärilikkus“, „Evolutsioon ja ökoloogia“

Geograafia: „Maa kui süsteem“, „Loodusvarade majandamine ja keskkonnaprobleemid“

Keemia: „Keemia alused“, „Anorgaanilised ained“, „Orgaanilised ained“

Füüsika: „Sissejuhatus füüsikasse. Kulgliikumise kinemaatika“, „Mehaanika“, „Elektromagnetism“, „Energia“, „Mikro- ja megamaailma füüsika“

Valikkursused: „Geoinfosüsteem“, „Loodusteadused, tehnoloogia ja ühiskond“, „Mehhatroonika ja robotika“, „Tehniline joonestamine“, „Materjalitehnoloogia“, 3 füüsikakursust

Füüsika koondhinne kujuneb viie kohustusliku ja kolme koolipoolse valikkursuse kursusehinnete alusel.

#### Valdkond SOTSIAALAINED

Kohustuslikud kursused:

Ajalugu: „Üldajalugu“, „Eesti ajalugu (kuni 16.ja 17.sajandi vahetuseni“, „Eesti ajalugu II (kuni 19.sajandi lõpuni)“, „Lähiajalugu I – Eesti ja maailm 20.sajandi I poolel“, „Lähiajalugu II – Eesti ja maailm 20.sajandi II poolel“, „Lähiajalugu III – 20.sajandi arengu põhijooned: Eesti ja maailm“. Ajalookursustesse on hõlmatud ka usundiõpetuse temaatika.

Inimeseõpetus: „Perekonnaõpetus“

Ühiskonnaõpetus: „Ühiskonna areng ja demokraatia“, „Majandus ja maailmapoliitika“.

Ühiskonnaõpetuse kursustesse on hõlmatud ka usundiõpetuse temaatika.

Geograafia: „Rahvastik ja majandus“

Valikkursused: „Üldajalugu- Euroopa maade ja Ameerika Ühendriikide ajalugu“, „Inimene ja õigus“, „Innovaatiline omavalitsus“, „Sissejuhatus filosoofilisse mõtlemisse“, „Riigikaitse“ 2 kursust, „Majandus- ja ettevõtlusõpe“ 2 kursust, „Globaliseeruv maailm“

Valdkond KUNSTIAINED

Kohustuslikud kursused:

Kunst: „Kunst ja kunstiajalugu“, „Kunst ja virtuaalkultuur 20. ja 21.sajandil“

Muusika: „Uusaegse helikeele kujunemine“, „Rahvuslikkus muusikas“, „20. ja 21.sajandi muusika“

Valdkond KEHALINE KASVATUS

5 kohustuslikku ja 2 valikkursust

Valikkursused: „Enesekaitse“, „Kehalised võimed ja liikumisoskused“

Kehalise kasvatuse koondhinne kujuneb viie kohustusliku ja koolipoolse valikkursuse „Kehalised võimed ja liikumisoskused“ kursusehinnete alusel.

Valdkond UURIMISTÖÖ ALUSED

Kursus „Uurimistöõ alused“

VALIKKURSUSED, MIS ARVESTAVAD KOOLI OMAPÄRA JA PIIRKONDLIKKU ERIPÄRA (valiku teeb õpilane)

1. arvutigraafika
2. elektrotehnika
3. informaatika
4. asjade internet
5. logistika
6. tootearendus
7. programmeerimine
8. ehituse alused
9. pangandusmatemaatika
10. Tallinna ajalugu
11. matemaatika 15.kursus (kursusehinnet arvestatakse matemaatika koondhinde osana)
12. õpilasfirma
13. *changemakers*
14. *digital product development*

Geograafia koondhinne kujuneb kolme kohustusliku kursuse, mis on jaotatud loodusainete ja sotsiaalainete vahel, alusel.