

KOHTLA-JÄRVE

KOHTLA-JÄRVE AHTME GÜMNAASIUMI
DIGI ARENGUKAVA
AASTATEKS 2015 – 2018

2015

SISUKORD

Sissejuhatus	3
1. Kohtla-Järve Ahtme Gümnaasiumi infotehnoloogilise keskkonna arendamise analüüs	4
2. Visioon aastaks 2018.....	10
3. Prioriteetsed tegevusvaldkonnad aastateks 2015 – 2018	11
3.1. Õpikeskkond	11
3.2. Juhtimiskeskond.....	12
3.3. Infrastruktuur	12
4. IKT programmi elluviimine ja järelvalve	14

SISSEJUHATUS

Kohtla-Järve Ahtme Gümnaasiumi infotehnoloogilise keskkonna arendamise programmi eesmärgiks on soodustada kaasaegsete, õppijakesksete õpetamismeetodite ja virtuaalse õpikeskkonna (e-õppe võimaluste) tõhusa rakendamise kaudu õppijate individuaalsust arvestavat õppekeskkonna loomist, ellu viia uus õppekava, suunata õpetajat nägema arvutit kui üht võimalust õppetöö huvitavamaks muutmiseks ja tema abil laste erinevate õppimisoskuste arendamist.

Infotehnoloogilise keskkonna programmi väljatöötamisele ja selle valdkonna uurimisele ajendasid järgmised koolielu puudutavad väljakutsed:

- uus õppekava sh läbivate teemade „Teabekeskond“ ja „Tehnoloogia ja innovatsioon“ käsitlemine;
- õpetajate soov kaasa minna ajaga ja teha koostööd;
- kiiresti muutuv infoühiskond;
- digiseadmete efektiivne kasutamine;
- ümberpööratud klassiruumi meetodi rakendamine;
- läbiviidud IKT valdkonna sisehindamise tulemused.

1. KOHTLA-JÄRVE AHTME GÜMNAASIUMI INFOTEHNOLOOGILISE KESKKONNA ARENDAMISE ANALÜÜS

Infotehnoloogia kasutamine on alates 1996.aastast Ahtme gümnaasiumi üks prioriteetidest, kuna nimelt sellest aastast on gümnaasiumis kasutusel arvutiseerimise koolikava.

92 % gümnaasiumi õpetajatest on läbinud DigiTiiger koolitused. Oma koolis on õpetajatel võimalus täiendada ennast koolisisestel infotehnoloogia kursustel.

Gümnaasiumi õpetajad on varmad teistega jagama oma IKT-alaseid teadmisi. Igal kooliaastal toimuvad oma gümnaasiumi õpetajatele, linna ja vabariigi ning teiste riikide koolide õpetajatele lahtised tunnid ja seminarid.

IKT kasutamise küsimustes korraldame ise konverentse ning osaleme külaliskonverentsidel. Kõik õpetajad kasutavad IKT vahendeid ja kõik ruumid on tehnikaga varustatud. Õpetajad märgivad oma tööplaanis, mida nad kasutavad (esitlused, töölehed, küsimustikud), ning märgivad, mis allikaid nad kasutavad.

Kõikidel gümnaasiumi õpetajatel on Google meilikonto, mille kaudu toimub info liikumine. Tundides kasutatakse aktiivselt pilvetehnoloogiaid: ühisdokomendid, virtuaaltahvliid, teenused - classtools.net, thinglink.com, blendspace.com, answergarden.ch, Learningapps.org, studystack.com ja teised. IKT-d kasutatakse praktiliselt igas tunnis.

Igal klassil on oma toimiv blogi, mille haldamisega tegeleb õpilane koos klassijuhatajaga. Koolisiseste konkursside korraldamine (nt parim klassiblogi), mis hõlmavad IKT kasutamist.

Igal ainesektsioonil ja spetsialistil (raamatukoguhoidja, huvijuht, projektijuht, HEV-koordinaator jne.) on samuti oma valdkonna blogi.

Alates käesolevast õppeaastast rakendatakse koolis Ümberpööratud klassi tehnoloogiat, õpetajad on koostanud gümnaasiumi tarbeks videomaterjalide kogu tundides kasutamiseks.

Gümnaasium kasutab õppetöök ka Moodle-keskkonda. Käesoleval hetkel on kasutusel ja avatud 26 kursust – bioloogia, matemaatika, muusikaõpetus, ajalugu, geograafia, informaatika, valikkursus "Tabeliarvutus", valikkursus "Veebiarendus", valikkursus „Rakendusbioloogia” jt. Kõik gümnaasiumi õpilased on kooli Moodle-keskkonna registreeritud kasutajad. Aegapidid ja mõne õppeaine kaupa lisame põhikooli õpilasi.

Lastevanematelt, õpilastelt ja õpetajatelt tagasiside saamiseks kasutame Google elektroonilist vormi. Õpilaste ja õpetajate tagasiside (anketeerimine, küsitlused jne) alusel määratakse arendusvaldkond.

Igas õppekabinetis on arvutid ja data-projektor. Ainekabinettides (bioloogia, keemia, füüsika) on olemas digi-mikroskoobid, digitaalsed mõõteriistad. Koolil vajaminevate suveniiride valmistamiseks kasutatakse tikandimasinat.

Plaff Creative 4.0 ja Husqvarna Viking 4D Professional tarkvara. Kooli arvutipark uueneb pidevalt. Juurde on ostetud interaktiivseid tahvleid, igal aastal 1-2 tahvlit. Koolil on olemas tunnis kasutamiseks oma tahvelarvutid. Koolis on oma WiFi leviala. Olemas on 3Dfreesipink.

Programmi koostamisele eelnes sisehindamine õppe- ja kasvatustöö valdkonnas, riskianalüüsi koostamine IKT valdkonnas, õpetajate igaaastane eneseanalüüside koostamine. Sisehindamise käigus analüüsiti õppe- ja ainekavade sisu ja ainetundides kasutatavid õppemeetodeid. Läbiviidud tegevused aitasid määratleda IKT alaseid parendusvaldkondi ning sõnastada prioriteetsed eesmärgid ja seada sihid järgnevateks aastateks.

IKT arendamise eesmärgid võiks jaotada kahte tegevusvaldkonda:

- õpikeskkond – õpiprotsessiga seotud eesmärgid;
- juhtimiskeskond – haridusasutuste juhtimise ja haldamisega seotud eesmärgid.

Õpikeskkonna valdkonnas said eelkõige täidetud õpiprotsessi toetava IKT infrastruktuuriga seotud eesmärgid:

- gümnaasiumil on olemas võimalus tsentraalsete IKT infrastruktuuriteenuste (koolisait, failiserver, printserver, grupitööserver, andmevarundus, viiruse- ja nuhkvaratõrje, jm) kasutamiseks.
- on olemas Internetiühendus,
- on tagatud baastarkvara (operatsioonisüsteem, kontoritarkvara, viirusetõrje) legaalsus,
- koolis on 8 smarttahvlit,
- koolis on igal õpperuumi multimeediaprojektor,
- koolis on 14 sülearvuti,
- kõikidel õpetajatel on arvutitöökoha kasutamise võimalus,

- koolides on kaks arvutiklass 25 arvutiga
- koolis on 15 tahvelarvuti,
- koolis on 16 graafikatahvlit,
- 16 LEGO MINDSTORMS NXT robotite komplekti ja LEGO Technic Autokraana MK II.
- 3D laboratoorium freesipinnaga,
- koolis on programmeeritav tikandimasina.

Viimase nelja aasta jooksul on osalenud õpetajad järgmistes IKT-alastes koolitustes:

- Digiseadmete kasutamine õppeprotsessis (16-tunnine)
- Digitiiger (60-tunnine)
- Enesekontrolli testi loomine programmiga HotPotatoes (16-tunnine)
- Esitlused õppetöös ja nende jagamine Internetis (20-tunnine)
- Info-kommunikatsioonitehnoloogiad õppealajuhataja töös: kaasaegse info-õppekeskkonna kujundamine (6-tunnine)
- Interaktiivne tahvel klassiõpetajale (20-tunnine)
- Interaktiivsete haridustehnoloogiliste võimaluste kasutamine tänapäeva klassiruumis (68-tunnine)
- iPadi kasutamine aineõppes (54-tunnine)
- Õpiprojektid ja kaasaegsed tehnoloogiad õppetöös (20-tunnine)
- Õppematerjalide loomine ja avaldamine internetis (20-tunnine)
- Ümberpööratud klassiruum (8-tunnine)
- Uurimistöö arvutil (8-tunnine)

Arvestades pakutavate kursuste arvu see tundub vähe, kuna nüüdisaegsete IKT võimaluste kasutuselevõtt õppeprotsessis on üks prioriteetsemaid eesmärke.

IKT arengukava eesmärk, mis näeb ette õpilaste IKT pädevuse omandamise ainetundides, ei ole veel hinnatud ega mõõdetud. Koolis ei korraldata eraldi IKT tunde, kus toimub IKT-alaste baas- ja eriteadmiste õpetamine.

Iga aasta kool taotleb vahendeid innovaatiliste projektide toetamiseks -

- 2005 - Virtuaalne õppetund - osales 40 õpetajat. Kool võitis Smart-tahvli.
- Projektipaun 2006, 2007, 2008, 2010 – igal aastal osales 10 õpetajat.
- 2007 - “Õpiv Tiiger meie koolis” toetus 400 tuhat krooni (millest 200 tuhat oli Kohtla-Järve LV osalus ja 200 tuhat krooni SA Tiigrihüpe -IKT vahendite soetamine.
- 2008 - Tiigrihüpe SA konkurs „IKT Loodusteadustes“ - auhinnaks sai kool digitaalsed mõõteriistad füüsika, keemia ja bioloogia katsete läbiviimiseks.
- 2009 – Ttiigrihüpe projekt „Sülearvutid õpetajatele“, mille tulemusel 14 õpetajat sai sülearvutid personaalsesse tööalasesse kasutusesse
- 2010 – SA Tiigrihüpe konkurs „TikiTiiger” – auhind tikkimismasin Plaff Creative 4.0 ja Husqvarna Viking 4D Professional tarkvara (tehnik kogumaksumus 61 651 krooni).
- 2011 - „SüleTiiger 2011“, mille väljundiks 4 sülearvutit ja 3 projektorit, mida kasutatakse matemaatika tundides ja loodusainete tundides; (SA Tiigrihüpe 1 500 euro (+ 1 500 euro omafinantseerimine)
- 2013 SA Tiigrihüpe pilootprojekt «Koolide tehnoloogiavaldkonna juhtimine ja enesehindamine», projekti lõpus ilmus kogumik «IT juhtimise head tavad koolis»
Tiigrihüpe Sihtastus 2013
http://www.itjuhtimine.ee/sites/default/files/IT%20juhtimine/IT%20juhtimise_head_tavad_koolis_2013.pdf
- 2013 - Tiigrihüpe „Innovaatiline Kool 2013“; Projekt - «Interaktiivsed tunnid tahvelarvutiga» - ei toetatud
- 2014 – HITSA „Arvuti teel juhitud seadmed õppetöök“. Tegevused: seadmete soetamine (Lego Mindstorms (13 tk), Lego Power Functions (3 tk), Lego NXT laetav aku 10V (1 tk), Lego Mindstorms laadija 10V (6 tk), Lego Pneumatikakomplekt (1 tk)). Eesmärgid: Seadmed võimaldavad konstrueerida ja programmeerida roboteid, korraldada esitlusi. Soetatud seadmed võimaldavad läbi viia teadusalaseid demonstratsioone. See annab õpilastele võimaluse omandatud teadmisi praktikas kasutada. Kohtla - Järve LV kaasfinantseerimine - 1999,29 euro, HITSA - 2998,94 euro

Gümnaasiumil on sõlmitud pikaajalised **koostöölepingud Tallinna Kõrgema Tervishoiukooli, TTÜ Virumaa Kolledži, TÜ Narva kolledžiga, Rakvere ametikooliga.** Koostööle

kõrgkoolide ja kolledžitega toetab igati gümnaasiumiõpilaste õppetööd valitud õppesuunal – loodusteadused (meditsiin), sotsiaal-majanduse suund, reaalsuuna ja multimeedia, humanitaar, ja turismikorraldus.

Reaalainete ja multimeedia õpilased saavad TTÜ Virumaa kolledži baasil õppida programmeerimist, mehhatroonika ja robotika, multimeedia. Reaalsuuna õpilastel on kooli õppekavas alusel ka valikkursus "Tabeliarvutus", valikkursus "Veebiarendus". Sotsiaal-majanduse suuna õpilastel on õpivad meediaõpetust, sotsioloogiat, valikkursus „Globaliseeruv maailm“. Gümnaasiumi kohustuslik kursus Arvuti kasutamine uurimistöös.

Gümnaasiumis kasutatakse **kujundavat hindamist**, mida kasutavad kõik õpetajad oma ainetundides. 2013-2014.õppeaastal ilmus e-kogumik „*Kujundav hindamine. Ahtme Gümnaasiumi õpetajate kogemus*“.

Õpetajad kasutavad aktiivselt õuesõppe meetodeid. Tundide läbiviimiseks kasutatakse digiseadmeid ja nutitelefone.

Näide:

<https://plus.google.com/photos/106891229110529361160/albums/5747905830630268481>

2015.aastal toimusid koolis 5.-9.klasside **robotikavõistlused**. IVOL toetas 900 euroga 2-päevast laagrit "Robotite konstrueerimise koolilaager". Laager toimus kevadisel koolivaheajal ning laagris osalesid linna ja maakonna koolide õpilased.

<https://plus.google.com/photos/106891229110529361160/albums/6103807120871822657>

<https://plus.google.com/photos/109739716487772801725/albums/6127479058843000625>

Igal aastal – «**Tere, kevad!**»

Tegevused: kevadel looduses toimuvate muutuste jälgimine.

Eesmärgid: õpetada õpilasi nägema looduses toimuvaid muutusi ning eristama ja tähele panema erinevaid taime- ja loomaliike. Pakkuda internetipõhise projektiõppe võimalust.

Ahtme gümnaasiumi projekte toetavad IVOL-I ja Kohtla-Järve linnavalitsus. Projektide läbiviimisel kasutame digitehnikat ja nutitelefone.

Näide:

- <https://plus.google.com/photos/106891229110529361160/albums/5938255336715194945> - Teaduslaager

- <https://plus.google.com/photos/106891229110529361160/albums/6095571792926644977> - Kohtume metsas 14
- <https://plus.google.com/photos/106891229110529361160/albums/6021346288923276977> - konverents
- <https://plus.google.com/photos/106891229110529361160/albums/6021346288923276977> - teaduspäev 14

Infotehnoloogiat kasutatakse ka gümnaasiumi klassivälises töös. Nii on teoks saanud **Kooliraadio ja Kooli-televisiooni projekt.**

Tegevused: õpilased edastavad kooli raadios informatsiooni, õnnitlevad sünnipäeva puhul и создают тематические радио и телепередачи. õpilased salvestasid kaamerale koolis toimuvaid üritusi, võtsid intervjuusid ning tegid programme, mida näidati koolis.

Eesmärgid: arendada sotsiaalseid oskusi; arendada enesekindlust; arendada ettevõtlikkust õpilastes. arendada õpilastes suhtlemisoskust ja meeskonnas töötamisoskust; aidata ettevõtlikel õpilastel arendada oma aktiivsust. IKT pädevuste arendamine.

Juhtimiskeskonna valdkonnas võib lugeda täidetuks järgmised eesmärgid:

- On kasutusele võetud elektrooniline klassipäevik (e-kool).
- Kooli koosseisus on infojuhi, IT-spetsialisti, hariduse tehnoloogi ametikohad.
- On kavandatud IKT alased koolitused.
- Igas ainekateedris on olemas õpetajaid, kelle eesmärgiks on IKT - alaste kogemusi kogumine ja levitamine ning koostöö korraldamine.
- E-õppe keskkondade loomine ja e-õppe materjalide koostamine.

2. VISIOON AASTAKS 2018

Kohtla-Järve Ahtme Gümnaasium on ümberpööratud digikool - õhinapõhine kool, kus õpilased tahavad õppida ja õpetajad on õpilaste partnerid, toimub kahe-suunaline elukestev õpe digivõimalustega efektiivse kasutamisega.

3. PRIORITEETSED TEGEVUSVALDKONNAD AASTATEKS 2015 – 2018

3.1. ÕPIKESKKOND

Õpilased omandavad riiklikele õppekavadele vastavad digipädevused.

Põhikooli ja gümnaasiumi riiklikes õppekavades (edaspidi õppekavad) on ainevaldkondade ja kooliastmete kaupa määratletud digipädevused, mida õpilane peab iga kooliastme lõpuks omandama. Samuti on määratletud üldised nõuded õpikeskkonnale (sh IKT infrastruktuur), milles õppeprotsess läbi viiakse.

Eesmärgi saavutamiseks ainekateedrid:

- Määratlevad riiklikele õppekavadele vastavalt, millises kooliastmes ja kuidas digipädevusi omandatakse ja kontrollitakse.

Koolijuhtkond:

- Loob võimalused õppekavade nõuetele vastava IKT infrastruktuuri tagamisele.

Õpetajad on pädevad kasutama õppeprotsessis aktiivselt digivahendeid ning juhendama õpilasi digivahendite kasutamisel.

Riiklikele õppekavade kohaselt toimub õpilaste digipädevuste omandamine aineõppe tundides, seega peavad õpetajad olema pädevad kasutama õppeprotsessis aktiivselt digivahendeid ning suutma juhendada õpilasi digivahendite kasutamisel.

Eesmärgi saavutamiseks:

Ainekateedridi:

- Tutvustavad õpetajatele regulaarselt digivahendite kasutamise võimalusi erinevates ainevaldkondades ning korraldavad digialaste kogemuste vahetamist õpetajate vahel.

Koolijuhtkond:

- Koostöös ITspetsialistidega suunab ainekateedrite tegevust õpetajatele digivahendite regulaarseks tutvustamiseks ning digialaste kogemuste vahetamiseks.
- Korraldab õpetajate haridustehnoloogilisi koolitusi (sh kohapeal) ning meetodilisi nädalaid ja seminarid kogemuste jagamiseks (linnas, maakonnas, riigis ja riigi väljaspool).

Õpetajatele on tagatud IKT valdkonnas pädev tehniline ja metoodiline tugi ning suunamine.

Nõudmaks õpetajatelt aktiivset digivahendite kasutamist aineõppe tundides, peab neile olema tagatud ka pädev ja operatiivne digivaldkonna tehniline ja metoodiline tugi.

Eesmärgi saavutamiseks juhtkond:

- Loob haridustehnoloogi ametikoha.
- Teeb digivahendite kasutamise võimaldamiseks.

3.2. JUHTIMISKESKKOND

Võetakse kasutusele EKIS

Avaliku teabe seadusest ja muudest õigusaktidest tulenevate nõuete täitmiseks võetakse kasutusele Eesti koolide haldamise infosüsteemi. EKIS sisaldab dokumendihalduse, finantsarvestuse, personalihalduse, varahalduse, raamatukogu, haridusasutuse töö, intraneti ja kommunikatsioonimoduleid ning võimaldab koolil täita dokumendihaldusega seotud nõudeid. Süsteemi järjepideva ja efektiivse kasutamise tagamiseks koostatakse ja võetakse kasutusele EKISE rakenduskava

3.3. INFRASTRUKTUUR

Koolis on kasutusel vajalikus koguses sobiva funktsionaalsusega tänapäevased digivahendid.

Digivahenditele funktsionaalsusele ja kogustele esitavad otseseid (nt. internetiühendusega arvuti ja esitlustehnika) ja kaudseid vihjeid õppekavad.

Eesmärgi saavutamiseks koolis:

- Infotehnoloog töötab välja digivahendite optimaalse elutsükli kontseptsiooni (standardid, sh rotatsiooniskeemi).
- Koolijuhtkond toetab projektipõhiselt IKT projekte (HITSA projektide omaosalus, edumeelsed projektid vms) tagades sellega arvuti ja/või projektori olemasolu ja uuendamine igas õpperuumis; projektorite ja interaktiivsete tahvlite olemasolu; ühe mobiilse digiklassi olemasolu.

- Ainekateedrid osalevad aineõpet toetavate (e. ainevaldkonna spetsiifiliste) digivahendite soetamiseks projektides

4. IKT PROGRAMMI ELLUVIIMINE JA JÄRELEVALVE

Ahtme Gümnaasiumi infotehnoloogilise keskkonna programm on strateegiline dokument, millest juhitudvad kõik gümnaasiumi töötajad. Programm on aluseks iga-aastase üldtööplaani koostamisel, samuti on see alusdokument rahaliste vahendite taotlemisel linnaeelarvest, fondidest ja projektidest. Programmi tegevuskava täitmisest tehakse kord kalendriaastas ülevaade metoodilise nõukogule koosolekul ja ITspetsialistide nõupidamisel, võttes arvesse SH tulemusi ja vastavate küsitluste/aruanete andmeid.