

2 0 0 8
Tiigrihüppe Sihtasutuse aastaraamat

SISUKORD

Nõukogu
Kontaktandmed
Koolide IKT arendamine
Tehnoloogia ja loodusteadused
E-õppe pädevused
E-õppe keskkondade arendus
E-õppematerjalide loomine
Uuringud ja avalikkussuhted
Euroopa Komisjoni projektid

NÕUKOGU

- Esimees **Katri Raik**, Haridus- ja Teadusministeeriumi asekanstler
- Liikmed **Jaak Anton**, Haridus- ja Teadusministeeriumi nõunik
- René Pihlak**, Rahandusministeeriumi halduspoliitika osakonna riigi osaluspoliitika talituse peaspetsialist (nõukogu liige kuni 18.04.2008)
- Janar Holm**, Haridus- ja Teadusministeeriumi kanstler
- Taniel Kirikal**, Tallinna Vanalinna Hariduskolleegiumi teabeteenistuse juhataja
- Kalev Härk**, Valga maavanema k.t.
- Andres Laanemets**, Pärnu Sütevaka Humanitaargümnaasiumi direktor

Juhataja	Enel Mägi
Sekretär–juhiabi	Leila Džiškariani (alates 10.11.2008) Virve Viikman (kuni 30.09.2008)
Avalikkussuhete juht	Triin Kangur
Haridustehnoloog	Ingrid Maadvere
Haridusveebi Koolielu toimetaja	Elo Allemann
Haridusveebi Koolielu toimetaja	Kristi Kasper
Loodusteaduste ja tehnoloogia valdkonna juht	Aimur Liiva
Koolitusjuht	Signe Piirsalu
ESF programmi juht	Kaidi Kenkmann
Elektroonsete õppematerjalide ja keskkondade valdkonna juht	Kadri Toompark Stenseth
Projektide „Sülearvuti õpetajatele“, „Sülearvutid õpilastele“ ja „Projektorid kooli“ juht	Enely Prei
Tiigriatemaatika programmi juht	Sirje Pihlap
Raamatupidaja	Karin Zeiger (kuni 01.02.2008) Jelena Utkina (alates 01.02.2008)

KONTAKT

Tiigrihüppe Sihtasutus (registrikood 90000200)
Mustamäe tee 60
12916 Tallinn
Tel 655 0290, faks 65 0291
www.tiigrihype.ee
Audiitor A. Kangust & Partnerid

Koolide IKT arendamise eelarve 2008. aastal oli 51 199 145 krooni, millest üleminevaid kulusid 2009. aastasse oli 3 873 465 krooni.

Tõstmaks õpetajate motivatsiooni erinevate õppematerjalide ja metoodikate kasutamiseks ning selleks, et täita koalitsioonilepe, algatas Haridus- ja Teadusministeerium projektid „Sülearvuti õpetajale” ja „Sülearvuti õpilasele”. Mõlemad projektid viis ellu Tiigrihüppe Sihtasutus.

Sülearvuti õpetajale

38 021 109

4000 sülearvutit üldhariduskoolide õpetajatele

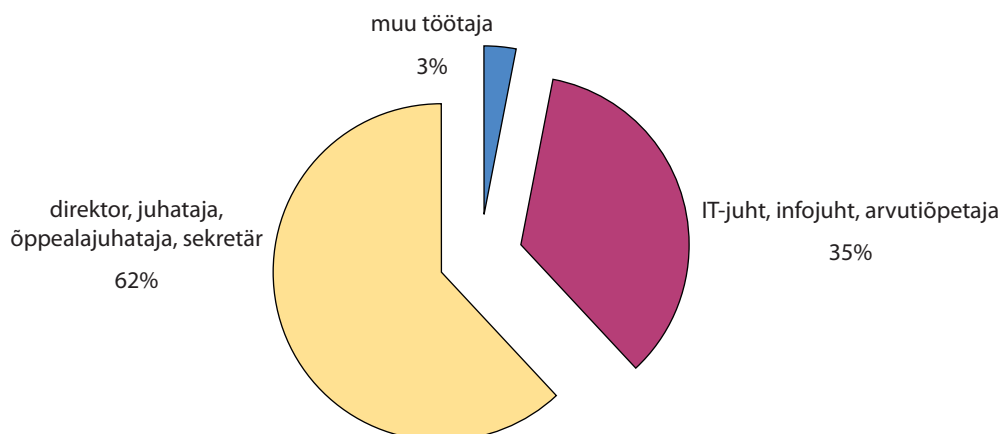
www.tiigrihype.ee – Koolide arvutipark – Sülearvutid õpetajale

Projekti käigus said 2008. aastal sülearvutid 4000 õpetajat.

Tiigrihüppe Sihtasutuse juurde loodud ekspertkomisjon töötas välja sülearvutitele esitatavad tehnilised ja tugiteenuste nõuded ning jaotuskava metoodika. Ekspertgruppi kuulus 8 inimest – esindatud oli:

- Tiigrihüppe Sihtasutuse nõukogu,
- Haridus- ja Teadusministeerium,
- koolijuhid,
- koolide IT-juhid/infojuhid,
- haridustehnoloogid,
- IT-hangete spetsialistid,
- suured ja väikesed koolid,
- linna- ja maakoolid,
- eesti- ja venekeelsed koolid.

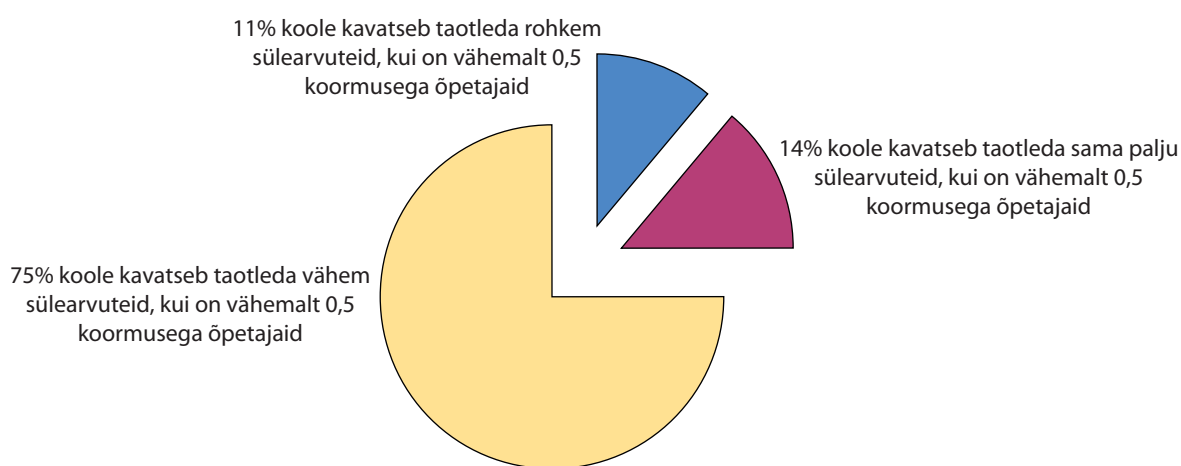
Jaanuaris ja veebruaris 2008 viidi kõigi koolide seas läbi küsitlus, et selgitada välja hetke seis ja vajadused. Vastused laekusid 469 koolist.



Joonis 1. Vastanute jagunemine rolli järgi koolis

Õpetajate ja sülearvutite arv koolis (summeeritud vastused):

Mitu õpetajat töötab teie koolis vähemalt 0,5 koormusega?	11554
Mitu õpetajat teie koolis töötavad vähema kui 0,5 normkoormusega?	2312
Mitu eelnimetatud õpetajatest töötavad mitmes koolis kokku suurema normkoormusega kui 0,5?	1278
Palju on teie koolis sülearvuteid kokku seisuga 01.01.2008?	2147
Mitme õpetaja personaalses kasutuses on kooli poolt eraldatud sülearvuti seisuga 01.01.2008?	1331
Mitmele õpetajale kool planeerib 2008-2010 sülearvutit taotlema?	6674



Joonis 2. Sülearvutite vajadus võrreldes sihtgrupiks olevate õpetajate arvuga

Sülearvutite kasutamine (summeeritud vastused):

Ainetundide ettevalmistamiseks	251
Ainetundide läbiviimiseks klassis, nt projektori abil	229
E-kooli täitmiseks	142
Õppetöö läbiviimiseks mõnes e-õppe keskkonnas	69

Projektorid ja võrguühendus (summeeritud vastused):

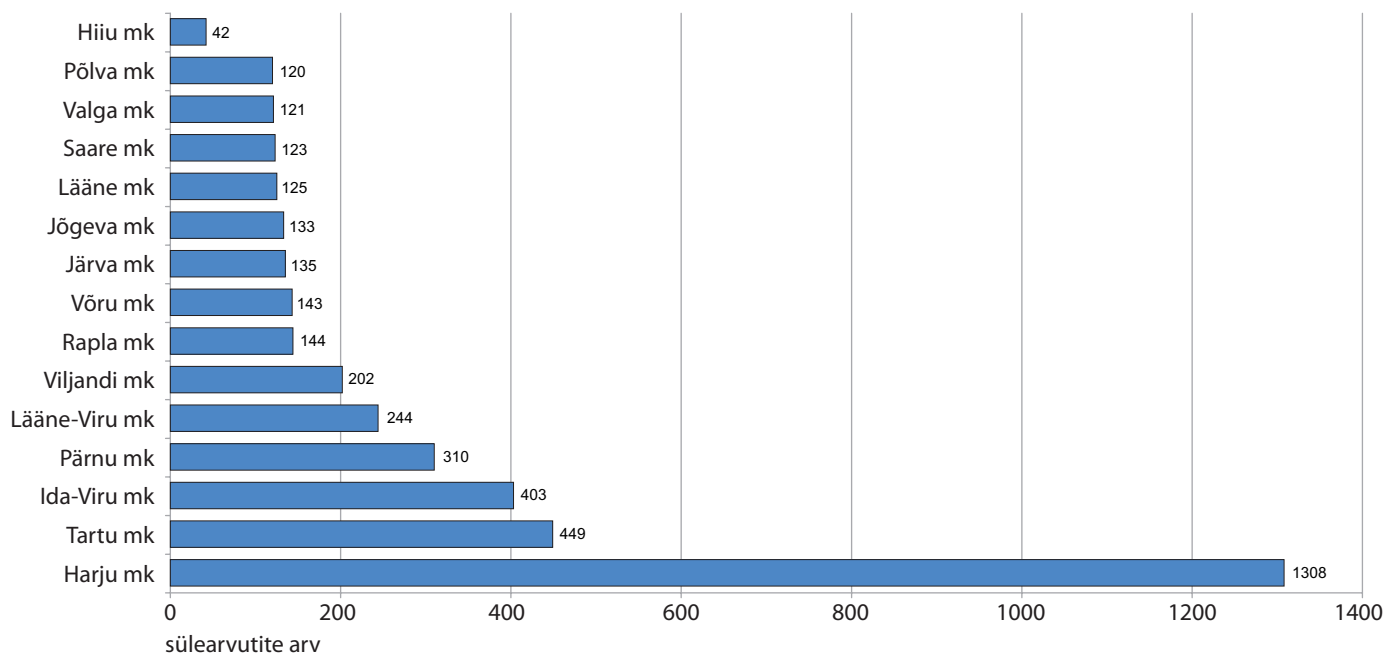
Mitu videoprojektorit teie koolis kokku on?	1587
Mitmes klassiruumis on statsionaarne videoprojektor koos sülearvuti liidesega (i.k. stock station)?	684
Mitu klassiruumi teie koolis kokku on?	9915
Mitmes klassiruumis on internetiühendus (kaabli ja/või WiFi kaudu)?	7824
Mitu interaktiivset tahvlit teie koolis kokku on?	322

Projekti läbiviimine

Eeldused sülearvuti saamiseks olid:

1. Õpetajal on soov saada personaalseks kasutamiseks sülearvuti ning sõlmida leping kooliga/koolipidajaga. Lepingu sõlmimine on kohustuslik, võib kasutada tüüplepingut. Tiigrihüppe Sihtasutus töötab välja tüüplepingu vormi ja koolidel on võimalik seda sihtasutuse kodulehelt alla laadida.
2. Sülearvuti saajal on vähemalt 0,5 normkoormus õpetajana ühes või mitmes koolis kokku, arvuti saadakse reeglina koolist, kus õpetaja töötab suurema koormusega.
3. Õpetaja on läbinud viimase kolme aasta jooksul IKT kasutamise metoodilise koolituse ja/või lõpetanud kõrgkooli ja/või on tegev teiste õpetajate koolitajana ja/või kasutab regulaarselt õppetöö läbiviimiseks IKT-vahendeid.
4. Vähemalt ühes klassiruumis on loodud kaasaegne õpikeskkond (videoprojektor, ekraan, internetiühendus, sülearvuti liides või interneti ja projektoriga ühendatav lauaarvuti).

Jaotuskava arvutati õpetajate ametikohtade koguarvu põhjal. Iga kool sai vähemalt ühe sülearvuti ja lisa-arvutid proportsionaalselt õpetajate arvu järgi. Koolid ise otsustasid, millele õpetajatele esmajärjekorras sülearvutid personaalseks kasutamiseks anda.



Joonis 3. Sülearvutite jagunemine maakonniti 2008.a.

Koolid, kus viimase 3 aasta jooksul olid kõik vähemalt 0,5 normkoormusega õpetajad juba sülearvutitega varustatud, võisid taotleda jaotuskavas neile ettenähtud sülearvutite maksumuse piires raha muude IKT-vahendite hankimiseks. Selliseid koole oli 3, kokku asendati rahaga 18 sülearvutit.

Kogu asjaajamine koolidega toimus paberivabalt. Koolid esitasid digiallkirjastatud taotluse, sülearvutite vastuvõtmisel allkirjastas koolijuht digitaalselt üleandmise-vastuvõtmise akti ja aasta lõpus esitasid koolijuhid digiallkirjastatud aruande sülearvutite jaotuse kohta koolis. Vaid 0,9% üldhariduskoolide juhtidest ei allkirjastanud dokumente digitaalselt. Seoses sellega, et sülearvutid kuuluvad koolile, sõlmisid koolijuhid õpetajatega materiaalse vastutuse lepingud sülearvuti kasutamise kohta. Õpetajatel on võimalus kolme aasta vanune sülearvuti endale 10% suuruse jääkväärtusega koolilt/KOV-lt välja osta.

Projekti ajakava kohaselt kutsuti veebruaris 2008 kokku ekspertgrupp projekti läbiviimise planeerimiseks. Mais 2008 saadeti kõikidele koolidele info projekti planeeritava ajakava ja täpse jaotuskavaga. 1. augustist kuni 1. oktoobrini 2008 oli igal üldhariduskoolil võimalus taotleda Tiigrihüppe Sihtasutuselt sülearvuteid vastavalt jaotuskavale. Nelja tuhande sülearvuti muretsemiseks üldhariduskoolide õpetajatele kuulutas Tiigrihüppe Sihtasutus välja riigihanke aprilli alguses, hanke võitis AS MicroLink Eesti. Võitjaks osutus äriklassi mudel HP Compaq 6910p. Tegu on väga hea ja kõrgelt hinnatud äriklassi sülearvutiga, mis loodetavasti vastab samal ajal 4000 erineva inimese kasutamise vajadustele ja harjumustele. Hankelepingu sõlmimine lükkus kahe vaidlustuse lahendamise tõttu planeeritust kolme kuu võrra edasi. Hankeleping sõlmiti 19. septembril 2008. Sülearvutid jõudsid koolidesse ajavahemikul 27. oktoober - 4. detsember 2008.

Sülearvuti õpilasele

2 383 943

[116 sülearvutit uuringuprojektis osalevate koolide õpilastele](#)
www.tiigrihype.ee – Koolide arvutipark - Sülearvutid õpilastele

Uuringuprojekti „Sülearvuti õpilasele“ käigus selgitatakse välja, kuidas sülearvutite igapäevane kasutamine mõjutab õppimist ja õpetamist ning põhikooli õpilaste õpitudemusi.

Avaliku konkursiga valis Tiigrihüppe Sihtasutus välja viis klassi erinevat tüüpi koolidest:

- eestikeelne linna gümnaasium – taotluse esitas 10 kooli,
- venekeelne linna gümnaasium – taotluse esitas 14 kooli,
- maagümnaasium – taotluse esitas 5 kooli,
- maa põhikool – taotluse esitas 7 kooli,
- kool erivajadustega lastele – taotluse esitas 2 kooli.

Konkursile laekusid kokku 38 kooli taotlused. Konkursil said osaleda 8. klassid. Koolil tuli täita taotlusvorm, lisada 5 (soovitavalt enama) aine õpetaja kirjalik nõusolek ja ainealane töökava. Töökavade hindamisel arvestati peamiselt seda, kuidas aine õpetamisel kavatakse IKT-vahendeid kasutades õppetöö efektiivsust tõsta. Taotlusi sai esitada kuni 7. maini 2008.

Projektis „Sülearvutid õpilastele“ osalemiseks valiti välja järgmised viis kooli:

- Gustav Adolphi Gümnaasium (eestikeelne linna gümnaasium),
- Jõhvi Vene Gümnaasium (venekeelne linna gümnaasium),
- Kose Gümnaasium (maagümnaasium),
- Roosna-Alliku Põhikool (maapõhikool)
- Tartu Hiie Kool (kool erivajadustega lastele).

Oma koolitüübis võitjaks tulnud klassis anti kõikide õpilaste kasutusse turvatunnustega ja spetsiaalse tarkvaraga varustatud sülearvutid – kokku 116 arvutit. Eeldus oli, et projektis osaleda soovivatel koolidel on olemas interneti püsiühendus ja õpetajad on aktiivsed IKT kasutajad.

Projektis osalevad koolid peavad võimaldama uuringu läbiviijatel kohapeal jälgida õppetegevust. Iga kuu lõpus täidavad projektis osalevad õpilased, nende aineõpetajad ja koolijuht küsimustiku möödunud kuu kohta. Samuti analüüsitakse spetsiaalse tarkvara abil õpilaste kasutuses olevate sülearvutite kasutusstatistikat. Uurimisrühm jälgib arvutite kasutust ja mõju koolides 2008./2009. õppeaasta jooksul ning esitab töö tulemuse 2009. a. sügiseks.

Uuringu läbiviija leidmiseks kuulutati välja konkurs. Ajalehes „Postimees“ ilmus järgmine kuulutus:



Eesmärgiga leida parimaid lahendusi õppetöö efektiivsuse tõstmiseks läbi kaasaegse õppekeskkonna loomise kuulutab Tiigrihüppe Sihtasutus välja konkursi uuringu

„SÜLEARVUTID ÕPILASTELE“ läbiviija leidmiseks.

2008/2009 õa jooksul viiakse läbi uuringuprojekt „Sülearvutid õpilastele“, mille käigus selgitatakse välja, kuidas sülearvutite igapäevane kasutamine mõjutab õppimist ja õpetamist ning põhikooli õpilaste õpitulemusi.

Uuringus osaleb üks eestikeelne linna gümnaasium, üks venekeelne linna gümnaasium, üks maagümnaasium, üks maa põhikool ja üks kool erivajadustega lastele. Igast koolitüübist osaleb uuringus üks 8. klass.

Uuringu läbiviijatel on võimalus kohapeal jälgida õppetegevust. Iga kuu lõpus täidavad projektis osalevad õpilased, nende aineõpetajad ja koolijuht küsimustiku möödunud kuu kohta. Samuti analüüsitakse spetsiaalse tarkvara abil õpilaste kasutuses olevate sülearvutite kasutusstatistikat.

Uuringu väljundiks on põhjalik eestikeelne raport ning põhitulemuste ingliskeelne kokkuvõte. Uuringu tulemusi peab uurimisrühm olema valmis esitlema (eriala) ajakirjanduses, erialastel konverentsidel ja tulemuste esitlemise konverentsidel-seminaridel.

Uuring toimub kogu 2008./2009. õ-a jooksul ja peab olema raportiks vormistatud 2009. aasta 1. septembriks.

Konkursil osalemiseks esitada:

- uuringu kontseptsioon (sihtrühm, valim, meetodid jms);
- uuringu eelarve;
- uuringu ajakava;
- andmed uuringut läbi viiva asutuse kohta;
- uuringurühma juhi ja liikmete CV-d.

Eeldame:

- uuringurühma juhil on doktorikraad;
- uuringut läbiviiv asutus on viimase kolme aasta jooksul viinud läbi vähemalt kaks pedagoogilist uuringut.

Nimetatud dokumendid saata märgusõna all „Sülearvutid õpilastele“ hiljemalt 1. juulil 2008 aadressil Tiigrihüppe Sihtasutus, Mustamäe tee 60, 12916 TALLINN ning elektrooniline koopia aadressil enely@tiigrihype.ee. Täiendav info aadressil: www.tiigrihype.ee

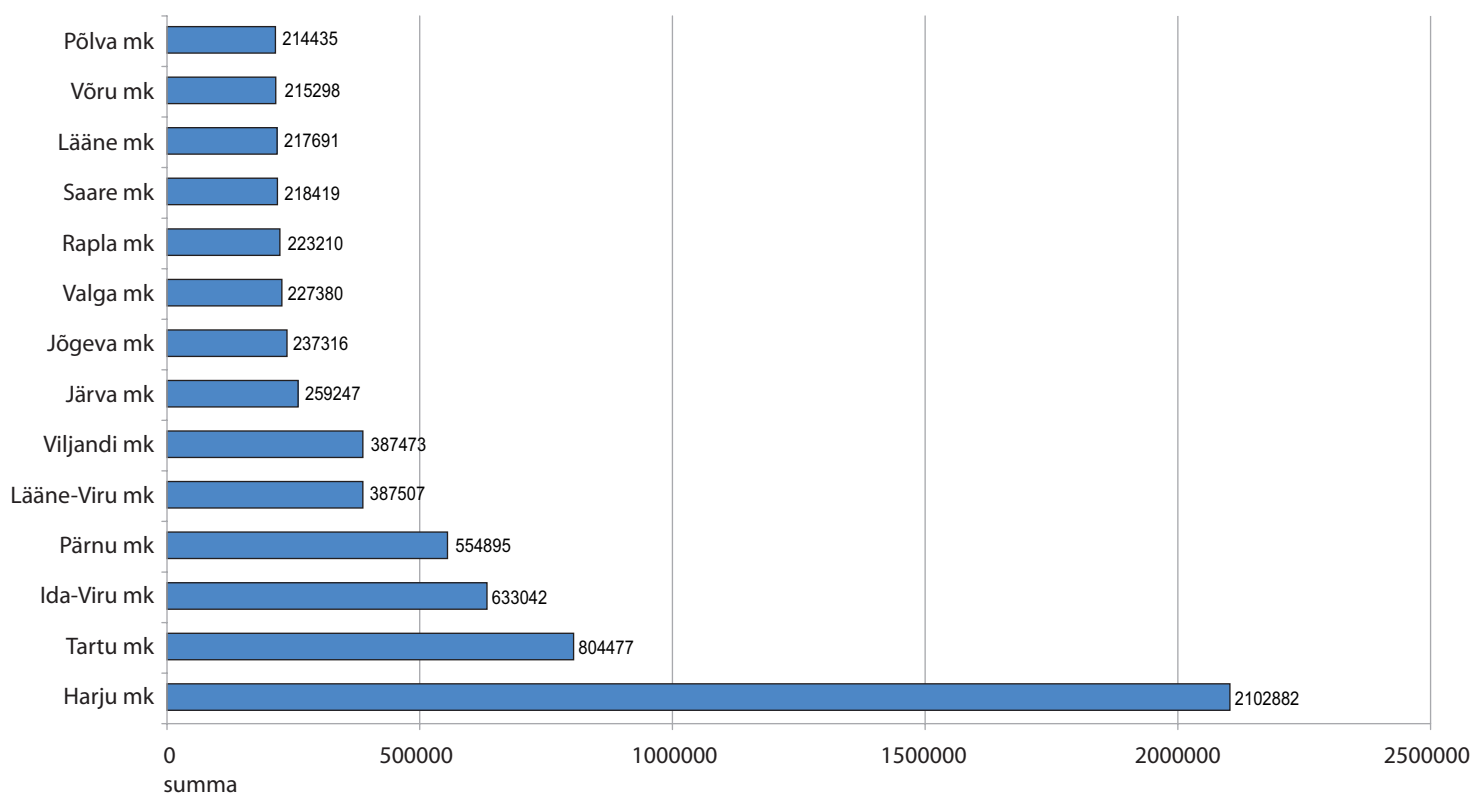
Konkursi võitis Tartu Ülikooli haridusteaduskond, uuringu läbiviimist juhib pedagoogikaosakonna juhataja Ph.D Piret Luik.

Videoprojektorite ostu kaasfinantseerimine koolidele
www.tiigrihype.ee – Koolide arvutipark – Projektorite kaasfinantseerimine

Samaaegselt projektidega „Sülearvuti õpetajale” ja „Sülearvuti õpilastele” oli üldhariduskoolidel võimalus taotleda kuni 50% ulatuses 2008.a. jooksul muretsetud videoprojektorite kaasfinantseerimist. Maksimaalne taotletav summa arvutati sarnaselt sülearvutite jaotuskavale. Iga kool sai taotleda vähemalt pool ühe videoprojektori maksumusest (7000 krooni) ja lisaks vastavalt kooli suurusele. Õppetöö vajadustele vastava keskmise videoprojektori maksumuseks loeti jaotuskava koostamisel 14 000 krooni. Projektorid valis ja ostis kool. Tiigrihüppe Sihtasutus saatis kõigile koolidele ja kohalikele omavalitsustele mai alguses täpse informatsiooni jaotuskava ja ajalise plaani kohta. Koolidega sõlmiti kaasfinantseerimise lepingud oktoobris ja koolid esitasid digiallkirjastatud aruanded detsembris 2008.

Laekus 379 taotlust, seejuures Tallinna ja Tartu koolide eest esitasid ühistaotluse koolipidajad. Kõik taotlused rahuldati.

Projektorite kaasfinantseerimise jaotumine maakonniti:



Joonis 4. Arvutiprojektorite kaasfinantseerimise jagunemine maakonniti 2008.a.

Tehnoloogia ja loodusteaduste valdkonna eelarve oli 2008. aastal 5 892 998 krooni, millest üleminevaid kulusid 2009. aastasse oli 545 209 krooni.

TikiTiiger

1 049 236

Käsitööõpetus koolis

www.tiigrihype.ee – Tiigri Projektid – TikiTiiger



Käsitöö aine sisu seostatakse põhiliselt käsitsi tehtava tööga, kuid ka selles valdkonnas on võimalik töösse kaasata tänapäevast tehnoloogiat. Üheks võimaluseks on näiteks elektrooniliste õmblus-tikkimismasinate kasutamine käsitöö tundides, mis on kvalitatiivselt uus lähenemine nii õppetöö sisus kui ka korralduses ning aitab õppeprotsessi lähendada igapäevase elu ning kaasaegse töömaailmaga. Elektroonilise õmblus-tikkimismasina abil on võimalik õpilastel luua omanäolisi tooteid: kaunistada rõivaid, aksessuaare, kodutekstiile; kavandada ja teostada kooli/klassi embleeme, lippe jne. Õmblus-tikkimismasin loob õpilastele suured võimalused osalemiseks õpilasvõistlustel (näitused, moekonkursid, õpilasfirmade konkursid). Kujundusprogrammi kasutamine loob eeldused õpilaste loomingulisuse arendamiseks, mis on käsitöö ainekava üks põhieesmärke, samuti aitab elektroonilise õmblus-tikkimismasina kasutamine kaasa õpilaste infotehnoloogiliste pädevuste arendamisele.

Tiigrihüppe Sihtasutuse 2007.a. algatatud projekti teisel aastal valiti konkursi korras lisaks 22 juba TikiTiigri projektiga liitunud koolile lisaks veel 15 põhikooli-gümnaasiumi. Koolide valimiseks viis Tiigrihüppe Sihtasutuse partner, Eesti Käsitööõpetajate Selts, läbi internetiküsitluse, mille tulemusena enim häält saanud koolid ka valituks osutusid. Juuni lõpul õmblus-tikkimismasinate ostuks väljakuulutatud avatud riigihanke võitjaks osutus ka sel aastal OÜ Ruffler, kelle pakutud Husqvarna Viking Designer I USB õmblus-tikkimismasinate vastupidavuse, töökindluse ja kasutusmugavusega on nii õpetajad kui ka õpilased rahule jäänud. Paralleelselt tehnika üleandmisega septembrikuu alguses toimus ka õpetajate koolitus Tallinnas ja Tartus. Alates 2008.a. oktoobrist kasutatakse saadud õmblus-tikkimismasinaid igapäevases õppetöös. 2009. aastal on plaanis täiendav hange, projekti laiendamine ning TikiTiigri õpilaskonkursi korraldamine.

Konkursi korras valituks osutunud koolid, kelle õppeklassid 2008.a. oktoobris õmblus-tik-
kimismasinaga varustati:

Kohtla-Järve Järve Gümnaasium
Tartu M. Härma Gümnaasium
Tartu Descartes'i Lütseum
Tallinna Rahumäe Põhikool
Elva Gümnaasium
Abja Gümnaasium
Antsla Gümnaasium
Kuressaare Vanalinna Kool
Tabasalu Gümnaasium
Taebala Gümnaasium
Ülenurme Gümnaasium
Rannu Keskkool
Lüganuse Keskkool
Kärdla Ühisgümnaasium
Tõrva Gümnaasium ja Pikasilla Algkool jagavad masinat



TikiTiiger Kuressaare Gümnaasiumis

Meediaõpetuse pädevuste arendamine koolides
www.tiigrihype.ee – Õpetajate koolitus – AnimaTiiger

AnimaTiiger on MTÜ Nukufilmi Lastestudio ja Tiigrihüppe Sihtasutuse koostööprojekt, mis on suunatud meediaõpetuse pädevuste arendamisele meie koolides. Üldhariduskoolide õppekava erinevates ainekavades on filmikunsti komponendid pisteliselt sees – animatsiooni vahendusel on võimalik need teemad omavahel ühendada, pakkudes nii traditsioonilisele õppimisviisile mõnusat vaheldust. Kuidas koolis seda teemat käsitletakse, sõltub õpetaja oskustest ja leidlikkusest.

Projekt AnimaTiiger koosneb kahest osast: koolitusest ja animafilmide konkursist. Koolitus – senise nimega „Animatsioon kui meediaõpetuse üks osa Eestis koolides“ – on suunatud eelkõige emakeele, kunsti- ja muusikaõpetuse, ajaloo ja teiste ainete integreerimisele koolis. Projekt on edukalt kestnud juba neli aastat. Kursuse õppekava on selle aja jooksul tublisti täiustunud, 2006. aastal lisati õppekavasse helindamise moodul. Koolitus koosneb kokku kolmest moodulist mahus 24 tundi.

2008. aastal lõpetas kursused kokku 80 õpetajat. Projekt jätkub 2009. aastal ning selle jätkusuutlikkust toetab videokaamerate kompensatsioon koolidele.



Animafilmide konkurss „90“

2008. aastal leidis juba kolmandat korda aset Eesti koolinoorte animafilmide konkurss, mis on suurepäraseks väljundiks AnimaTiigri kursused läbinud õpetajatele. Konkursile olid oodatud kõik koolid, kus on filmihuvilisi lapsi ja avatud suhtumisega õpetajaid. Üheks märksõnaks oli koostöö – eeldati, et filme valmistavad 3-6-liikmelised autorite kollektiivid. Peateemaks valiti „90“, mis pakkus tegijatele võimaluse vaimukaks ja loovaks mänguks animatsiooni vahendeid kasutades ja mille idee tulenes Eesti Vabariigi 90. aastapäevast. Žürii hindas 26 konkursile laekunud animafilmi küllaltki leidlikuks, number 90 leidis oma koha väga erinevates eluvaldkondades. Vabariigi aastapäevaga seostasid teemat vaid väga üksikud autorid.

Töid hinnati kahes vanusekategorias. Laureaadiks nooremas vanuserühmas osutus „Printsess ja roosid“, autorid Diana Cherich, Aleksandra Petrova ja Aljona Kossova Tallinna Mustamäe 1. Lasteaed-Algkoolist. Laureaadiks vanemas vanuserühmas sai „Kosmilise elu otsinguil“, autor Piret Alvre Viljandi Carl Robert Jakobsoni Gümnaasiumist.

Konkursi lõputseremoonia viidi läbi PÖFF-i JUSTfilmide festivali alaüritusena Tallinnas kinos Kosmos, kuhu olid oodatud kõik 68 konkursil osalenud õpilast koos juhendajatega. Noortele filmiautoritele pakkus suurt rõõmu oma loominguga vaatamine suurelt kinolinalt. Lõputseremoonial kuulutati välja ka järgmise aasta konkursi teema, milleks on „Tuleviku tulemine“.

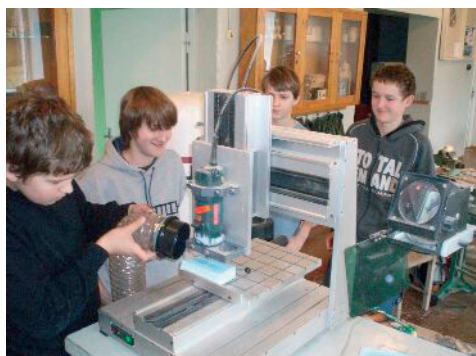
Lisainformatsioon: www.htk.tlu.ee/animatiiger/animafilmide-konkursid-opilastele/90/

Töö- ja tehnoloogiaõpetuse tundide kaasajastamine
www.tiigrihype.ee – Tiigri Projektid – TehnoTiiger



2005. aastal alustas Tiigrihüppe Sihtasutus tehnoloogiaprojekti, mille eesmärgiks on kaasajastada koolides töö- ja tehnoloogiaõpetuse tunde ja tehnoloogiaalast ringitööd ning tuua koolidesse kaasaegseid arvuti teel juhitavaid seadmeid. Projektis osaleb 2008. aasta lõpu seisuga 30 kooli ja Tallinna Ülikooli töö- ja tehnoloogiaõpetuse lektoraat (2008. aastal lisandus olemasolevatele koolidele veel kuus – Tallinna Mustjõe Gümnaasium, Tallinna Linnamäe Vene Lütseum, Nõmme Põhikool, Tartu Tamme Gümnaasium, Kose Keskkool ja Viljandi Valuoja Põhikool). Osalevate koolide õpetajatele toimusid infopäevad nii pin-kide häälestamist ja töökorda seadmist puudutavas kui ka koolitused detailide loomisel kasutatava disainitarkvara tundmaõppimiseks. Augustis toimus kahepäevane suvekool õpetajatele, kus esimesel päeval täiendati teadmisi Solid Edge (pööratud labadega propelleri modelleerimine) ning teisel päeval CNC pingi juhttarkvara NX osas. Juunikuus toimus spetsiaalne Solid Edge-tarkvara koolitus Rapla linna ja maakonna õpetajatele, kes ei kasuta CNC freespinkki, kuid soovivad siiski rakendada nimetatud tarkvara joonestamise või matemaatika tundides.

2008. aasta aprillis toimus järjekorras teise õpilaskonkursi „TehnoTiiger sõidab laevaga” lõpuüritus Türi Veskisillal. Konkursis ise koosnes kahest etapist ja kestis viis kuud. Võistluse esimeses osas pidid õpilased Solid Edge-programmis modelleerima laevaosad, konkursi teises osas tuli disainitud osad CNC freespingil välja lõigata ning laev kokku panna. Võistluse žürii hinnangul jagasid I ja II kohta Tallinna Tõnismäe Reaalkooli meeskonnatöö „Kanonekra” (vahilaev) ja Põlva Ühisgümnaasiumi õpilase Merilin Säde tuleviku-laeva mudel. Kolmanda koha vääriliseks peeti samuti Põlva Ühisgümnaasiumi õpilase Toomas Leppiku ideelahendust. Kokku laekus 49 tööd, peamiselt osalesid konkursil põhikooli vanema astme ja keskkooli lõpuklasside õpilased. Seekordse konkursi aktiivsemad osalejad olid Põlva Ühisgümnaasium, Vastseliina Gümnaasium ja Tallinna Tõnismäe Reaalkool.



TehnoTiigri ring Karksi-Nuia Gümnaasiumis

IKT loodusteadustes – keeruline saab lihtsaks
www.tiigrihype.ee – Tiigri Projektid – TeadusTiiger



TeadusTiiger on 2008. aasta kevadel alanud projekt, mille initsiaatoriks on Tiigrihüppe Sihtasutus koostöös Haridus- ja Teadusministeeriumiga.

Projekti eesmärk on elavdada ja mitmekesistada gümnaasiumiastme loodusteaduste tunnete uute IKT-põhiste vahendite abiga. Projekt IKT Loodusteadustes on planeeritud kolmele aastale. Igal aastal keskendutakse ühe loodusaine õpetamisele ja hangitakse vastavaid katsevahendeid. 2010.a. kevadeks on loodusteaduste projektiga liitunud ligi 50 gümnaasiumi üle riigi.

2008./2009. õppeaastal varustasime 10 kooli digitaalsete katsevahenditega – andmekogujate ja anduritega. Lisaks täiskomplektidele (10 õpilase +1 õpetaja komplekt) hankisime veel 5 mahukat õpetajakomplekti koolidele, kes konkursil pisut vähem punkte said. Valik tehti 22 konkursil osalenud gümnaasiumi hulgast. Erandina anti õpetajakomplekt Pärnu Loodusmajale.

Juunis läbi viidud riigihanke (hanke viitenumber Riigihangete registris 106102) võitis Total Eesti OÜ, kes on õppevahendeid tootva firma Vernier International Eesti esindaja. Esimesel aastal ostis Tiigrihüppe Sihtasutus füüsika katsevahendeid. 2009. aastal soetame bioloogia, 2010. aastal keemia katsevahendeid. Gümnaasiumid, kes TeadusTiigri projektis juba osalevad, saavad järgmise kahe aasta jooksul Tiigrihüppe Sihtasutuse toel endale vajaminevaid seadmeid vabal valikul juurde soetada.

Pilootprojektiga esimesel aastal liitunud koolid:

Pärnu Ühisgümnaasium
 Nõo Realgümnaasium
 Tallinna Mustjõe Gümnaasium
 Türi Gümnaasium
 Kuressaare Gümnaasium
 Pärnu Loodusmaja
 Ahtme Gümnaasium
 Sillamäe Vanalinna Kool
 Tallinna Realkool
 Haapsalu Wiedemanni Gümnaasium
 Gustav Adolfi Gümnaasium
 Saaremaa Ühisgümnaasium
 Tartu Kivilinna Gümnaasium
 Tallinna Ühisgümnaasium
 Kohila Gümnaasium



Informaatika, inseneriteaduste ja reaalinete integreeritud õpetamine
www.tiigrihype.ee – Tiigri Projektid – Tiigrirobot

MTÜ Robotika, Tallinna Reaalkooli, Tartu Kivilinna Gümnaasiumi ja Tartu Ülikooli koostöös käivitus 2007. aastal koolides robotika-alane pilootprojekt. Idee algatajate ja vedajate mõte on pakkuda lastele juba varases koolieas huviringi näol harivat tegevust, millest võiks hiljem kasvada välja tõsisem huvi loodusteaduste, matemaatika ja tehnika vastu, samas loodetakse varakult toetada ka tehnikahuviliste laste arengut. 2008. aastal laiendas Tiigrihüppe Sihtasutus projekti, eraldades vahendeid arendustegevuseks, õpetajate koolituseks (vastutav täitja MTÜ Robotika, summa 160 000.- krooni) ning Lego Mindstorm NXT vahendite kompenseerimiseks koolidele 50% ulatuses. 2008. a. detsembrikuu seisuga on toetatud sel teel 17 kooli, kokku 345 000.- krooniga ning koolide huvi projektiga liitumise vastu on jätkuvalt suur. Osalevad koolid kohustuvad organiseerima robotika ringitööd ning osalema üleriigilistel õpilasvõistlustel. Kõigile koolidele on kättesaadavad eestikeelsed Lego Mindstorm NXT klassikomplektidega seotud õppejuhendid ja õpetajate metoodilised juhendid tegevuse läbiviimiseks. 2008. aastal toimus kaks kahepäevast robotika kursust nende koolide õpetajatele, kes huvituvad projektiga ühinemisest, kokku 25 osalejale.



Lego võistlus Tallinna Reaalkoolis

Matemaatika õpitarkvara – mis peitub valemi taga?
www.tiigrihype.ee – Tiigri Projektid – Tiigrimatemaatika



Matemaatika õppimiseks ja õpetamiseks arvuti abil on Eestis olemas märkimisväärsed võimalused ja kogemused. Koolides õpetab palju õpetajaid, kes regulaarselt õppetöös arvutit sel eesmärgil mõistlikult kasutavad, on täiesti arvestatav (sh. eestikeelsena kasutatav) tarkvara komplekt ning maakondades toimuvad kursused, kus õpetajaid koolitatakse matemaatika õpitarkvara kasutama. Ülikoolides toimuvad kursused, milles tulevased matemaatikaõpetajaid saavad ettevalmistuse arvuti kasutamiseks oma töös. Veebist leiab sadu töölehti jm abimaterjali. Kõigis koolides ja paljudes kodudes on õpilasel ja õpetajal juurdepääs arvutile ja internetile. Samas on selge, et saab veel paremini, veel tõhusamalt, veel mõistlikumalt, veel laiemalt. Silmas tuleb pidada, et matemaatika-alane ettevalmistus peab senisest märksa enam arvestama ühiskonna vajadusi. Palju räägitakse teadmispõhisest ühiskonnast, majanduse vajadustest, inseneriharidusest jpm, mis suuresti baseerub reaalteaduste ja tehnoloogiaalasel algettevalmistusel, mille noor inimene peaks saama koolis. Üks loomulik suund loosungite elluviimisel on tehnoloogia mõistlik rakendamine matemaatika õppimisel ja õpetamisel. Vaatamata matemaatikatundide arvu kahanemisele, on siiski tegemist õppeainega, millega õpilased (ja õpetajad) tegelevad väga olulise osa oma tööajast.

Seoses matemaatika ja reaalinete olulisusega, otsustas Tiigrihüppe Sihtasutus algatada 2008. aastal spetsiaalse Tiigrimatemaatika projekti. Projektijuhiks on suurte kogemustega matemaatikaõpetaja ja õpetajate koolitaja Sirje Pihlap, kelle tegevusvaldkondadeks on matemaatika õpitarkvara tutvustamine, ainealaste e-materjalide loomise koordineerimine, koolituste organiseerimine, matemaatikaõpetajate kogukonna töö suunamine, matemaatika populariseerimine, õppekava arendustöös osalemine, konverentsi ja infopäevade organiseerimine.

2008. aasta jooksul jõuti Tiigrimatemaatika raames teha järgnevat:

- Arvutialgebra keskkonna Wiris uuendused koostöös programmi autoritega Kataloonias (www.wiris.ee), Wirise kodulehel asuvas foorumis kasutajate nõustamine ja abistamine ning keskkonna reklaamimine.
- Dünaamilise gomeetria programmi Geogebra tutvustamine ja populariseerimine, uue versiooni tõlkimine (tõlkimisega alustati 2008. aastal, uus versioon saab kättesaadavaks 2009. aastal). Uues versioonis lisandub tabelarvutus ja statistika.
- Tartu Ülikoolis sai Tiigrihüppe Sihtasutuse toel valmis programm T-algebra.
- Microsoft Eesti andis 10 õpetajale tutvumiseks ja hinnangu andmiseks programmi Math, hiljem anti programm ka mõnedele klassidele katsetamiseks. Õpetajate hinnangutest esitati kokkuvõtte Koolimatemaatika konverentsil oktoobrikuus Tallinnas.

- Koostatud on kvaliteetse õppematerjali koostamise loomise juhend <http://tyrigy.tyri.ee/Mat/?E-materjalid>.
- Matemaatikaõpetajate veebikodusse <http://mott.edu.ee/mottwiki> on üles pandud hetkel kehtivad matemaatika ainekavad 4.-12. klassile, kuhu on juurde lisatud võimalused, kuidas arvutiprogramme või muid IKT-vahendeid võiks nende teemade õpetamisel-õppimisel kasutada kas tavalises klassiruumis, arvutiklassis või hoopis kodus. Ära pole unustatud võimalust, et lapsel võib tekkida soov iseseisvalt matemaatikaga tegelda. Tööd jätkuvad 2009. aastal.
- Loodud on matemaatikaõpetajate kogukonna veebikodu <http://mott.edu.ee>, vähem kui aastaga on registreerunud kasutajaid 472. Veebikodusse saavad õpetajad ise oma õppematerjale üles riputada, kasutada teiste õpetajate loodud materjale, suhelda foorumis.
- Toimunud on:
 - a) seitse infopäeva (Viljandi maakonnas, Hiiumaal, Saaremaal, Pärnus, Tallinnas, Tartus, Koolielu ainekuu raames Tallinnas) 105 õpetajale Tiigrimatemaatika projekti, veebikodu, programmide Wiris, Geogebra, T-algebra tutvustamiseks;
 - b) neli ainesektsioonide esimeeste nõupidamist;
 - c) kaheksa Wirise kursust 95 õpetajale (Saaremaal, Hiiumaal, Tartus, Viljandis, Suure-Jaanis ja kolm kursust Tallinnas);
 - d) 12 Geogebra kursust 152 õpetajale (Tartus, Saaremaal, Raplas, Paides, Valgas, Hiiumaal, Kohtla-Järvel, Viimsis ja neli kursust Tallinnas);
 - f) T-algebra kursus Tartus kaheksale õpetajale;
 - g) õpilastele suunatud tekstülesannete koostamise võistlus "Märka matemaatikat enda ümber", mille eesmärgiks oli populariseerida programmi Wiris ja seostada matemaatikat igapäevaeluga. Kõik võistlusele saabunud 64 tööd on toimetatuna Wirise kodulehel www.wiris.ee. Võitjate autasustamine toimus huvipäeval Tartu Ülikoolis. Põhikooli õpilased külastasid ka Tõravere Observatooriumi ja Nõo Realgümnaasiumi.
 - h) programmi Geogebra populariseerimiseks ja matemaatika igapäevaeluga seostamiseks korraldati õpilasvõistlus "Märka matemaatikat enda ümber – jooned".
- Osaletakse ka hariduspoliitika kujundamisel, Tiigrimatemaatika projektijuht koordineerib RÕK matemaatika ainekava töörühma tööd ning IKT-võimaluste kasutamine matemaatika õppimisel hakkab kajastuma uues õppekavas.
- Kümme matemaatikaõpetajat liitus Ühiskondliku Pedagoogika Uurimise Instituudiga, et tegeleda IKT kasutamisega seotud valdkonna uuringutega. Esimese tööna valmib Sirje Sild'i ülevaade Eestis tehtud uurimustest, mis puudutavad arvutite kasutamist matemaatika õppimisel.
- Konverents „Arvutid koolimatemaatikas 2009“ toimus 23.-24. jaanuaril Tartus.

Konverentsi kodulehekülg: www.math.ut.ee/akm

Õpetajate ja koolijuhtide IKT-alane metoodiline ja juhtimisalane täiendkoolitus
www.tiigrihype.ee – Õpetajate koolitus

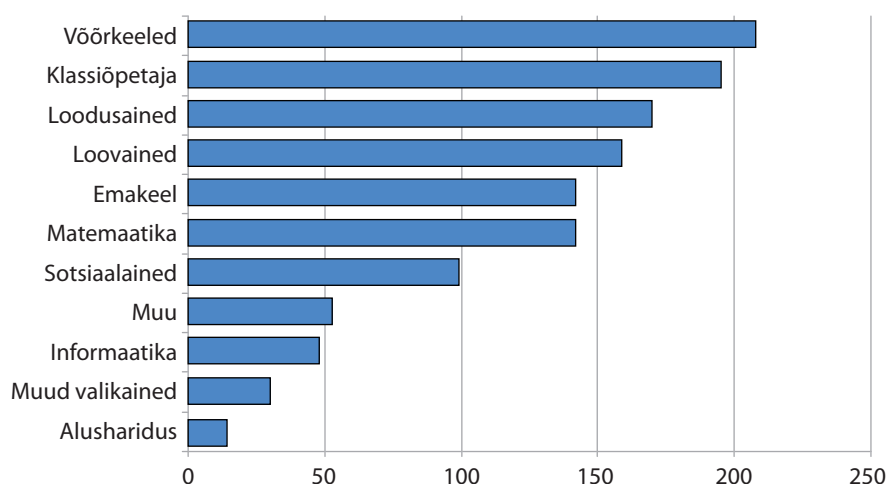


Õpetajate täiendkoolituse valdkonna eelarve oli 2008.a. 5 961 796 krooni, millest üleminevaid kulusid 2009. aastasse oli 2 118 816 krooni, millest 1 419 959 krooni kompenseeritakse 2009. aastal Euroopa Sotsiaalfondi rahadest.

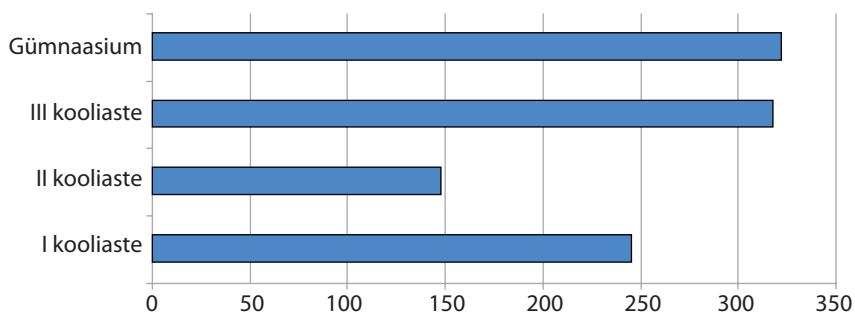
2008. aastal käivitus Tiigrihüppe Sihtasutuses ESF programm „Õppiv Tiiger 2008–2013“, mille sisuks on õpetajate ja koolijuhtide IKT-alane metoodiline ja juhtimisalane täiendkoolitus. Programmi keskmes on õpetajate, haridustehnoloogide ja infojuhtide 40-tunnine põhikursus, mis vastab Õpetajate haridustehnoloogiliste pädevusnõuete II tasemele. Lisaks baaskursusele valmistatakse ette ja viiakse läbi erinevaid lisamooduleid, mis käsitlevad süvendatult põhikursuse teemasid ja toetavad samuti II taseme pädevusi. Programmi perioodil muutub aasta-aastalt koolituste maht, põhikursuse osa väheneb ja lisamoodulite osa kasvab. Kõik õpetajatele suunatud koolitused on oma olemuselt e-kursused, kursuseid administreeritakse e-õppe keskkonnas IVA.

Programmi viiakse ellu Tiigrihüppe Sihtasutuse koolituskeskuste baasil. 2008. aasta lõpuks on tööle rakendatud kokku 30 koolituskeskust 31 koolitajaga. Koolituskeskusteks on peamiselt üldhariduskoolid, koolitajateks neis töötavad aineõpetajad.

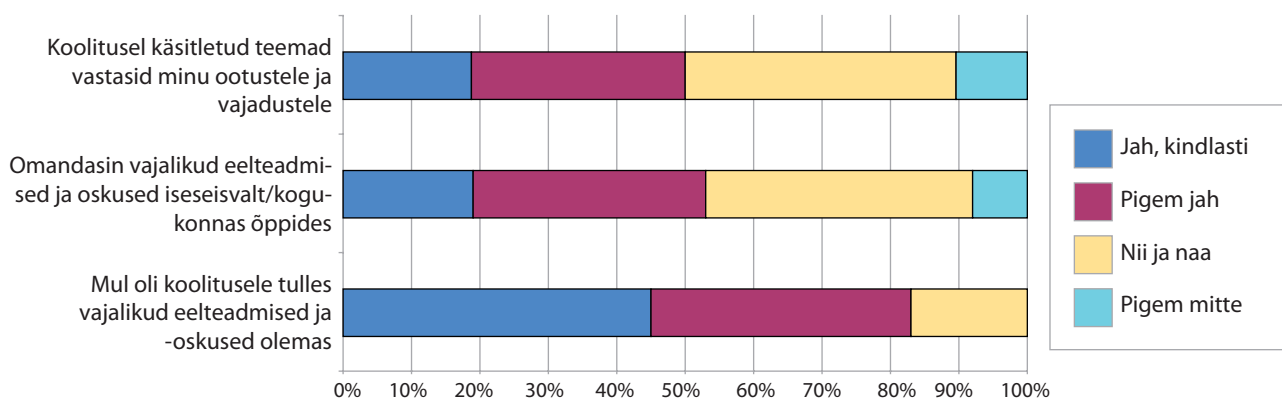
Koolijuhtide huvi IT-alase juhtimiskoolituse vastu on jätkuvalt tõusuteel – koolituse läbinud koolijuhid soovivad tagasiside põhjal selle projekti jätkumist, uusi koolitusi ja seminare. Programm „Õppiv Tiiger 2008–2013“ pakub selleks ka sobivaid võimalusi. Koolijuhtide koolituse maht kasvab järgmistel aastatel oluliselt. Kursusi viiakse läbi hanke korras.



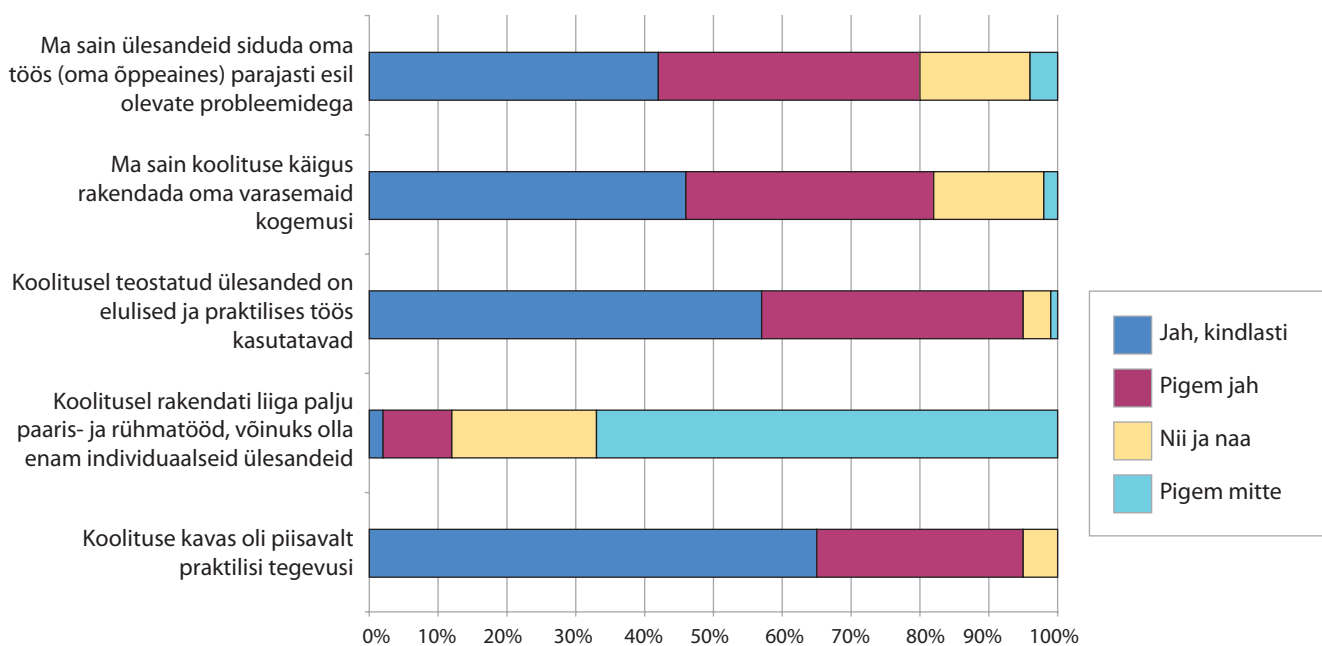
Joonis 5. Koolitusel osalenute jaotus õpetatavate ainete lõikes (absoluutarvudes).



Joonis 6. Koolitusel osalenute jaotus kooliastmeti (absoluutarvudes).



Joonis 7. Koolitusel osalenute hinnang koolituse vastavusele.



Joonis 8. Osalejate hinnangud koolituse meetodikale.

Innovatiivseid õppemeetodeid ja õppevahendeid siduv õpetajate täiendkoolituskursus
www.tiigrihype.ee – Õpetajate koolitus – Õppiv Tiiger 2008-2013



Koolitusprojekti DigiTiiger alla koondusid 2008. aastal kõik ESF programmi „Õppiv Tiiger 2008–2013” elluviimisega seotud projektid koos Euroopa Sotsiaalfondi toetusega:

- DigiTiiger – II taseme baaskursus õpetajatele
- Projektipaun – projektõppe lisamoodul
- DigiTiigri lisamoodulid – uute õppekavade ja õppematerjalide loomine koos pilootkoolitustega
- ESF Programmi administreerimine
- DigiDirektor – IKT-alane juhtimiskoolitus koolijuhtidele ja õppealajuhatajatele

DigiTiiger on programmi „Õppiv Tiiger 2008–2013” baaskursusena sihtasutuse kõige mahukam koolitusprojekt. See on innovatiivseid õppemeetodeid ja õppevahendeid siduv õpetajate täiendkoolituskursus, mis koosneb kümnest moodulist. Iga mooduli põhiaines on seotud kursust läbiva temaga, nagu näiteks aktiivõpe ja erinevate tarkvarade kasutamine. Käsitlemist leiavad e-õppe keskkonnad, e-portfoolio, mõiste- ja mõttekaardid, uus meedia ja koostööprojektid õppetöös. Suurt tähelepanu pööratakse õpitarkvara ja veebilehtede hindamisele ning teadmiste kontrollimise meetoditele. Kursuse käigus valmib igal osaleval õpetajal isiklik e-portfoolio, kuhu on koondatud kogu kursuse materjal. Suur osa õppetööst toimub erinevates e-õppe keskkondades: kogu projekti administreeritakse veebipõhises sisuhaldussüsteemis Plone (<http://zope.eenet.ee/digitiiger>). Õpetajate koolituses kasutatakse IVA õppekeskkonda (http://zope.eenet.ee/digitiiger/start_page) ja tööks õpilastega koolitatakse õpetajaid kasutama koolituskeskkonda VIKO (<http://viko.edu.ee/>). 2008. aastal lõpetas DigiTiigri kursused kokku 1090 õpetajat. Projekt jätkub 2009. aastal.

Projektõppe metoodika parimad näited
www.tiigrihype.ee – Õpetajate koolitus – Õppiv Tiiger 2008-2013



„Õpiprojektid ja kaasaegsed tehnoloogiad õppetöös“ on programmi „Õppiv Tiiger 2008–2013“ üks lisamoodul. Kursuse loomisel on aluseks võetud MicroSofti ja rahvusvahelise haridustehnoloogia seltsi ISTE projekt „IKT-oskuste rakendamine õppeprotsessis“, mida on kohandatud ja täiendatud Eesti õpetajate jaoks. Sarnase sisuga koolitust pakuti Tiigrihüppe Sihtasutuses ka varem, kuid 2008. aastal jätkus kursus uuendatud õppekava alusel. Senisest enam käsitleb koolituskava kaasaegsete tehnoloogiate, sh. sotsiaalse tarkvara, rakendamist õppetöös. 20-tunnise kursuse raames pakutakse erinevaid näiteid tehnoloogia efektiivseks kasutamiseks ning õpiprojektide läbiviimiseks nii ühes aines kui ka õppeainete integreerimisel. Kõik kursusel osalevad õpetajad valmistavad ette oma õpiprojekti kava, mida on võimalik edaspidises õppetöös kohe rakendada. Samast koolist kursusele tulnud õpetajad valmistavad sageli ette ühisprojekte, mis leiavad rakendust juba koolituse ajal. Projektõppe metoodika parimad näited pärinevad väikekoolidest, kus ühe projekti tegevustesse on haaratud terve kool. 2008. aastal täiustati selle kursuse õppekava uute innovatiivsete lahendustega, koolituse läbis 720 õpetajat.

Neli uut kursust õpetajatele

www.tiigrihype.ee – Õpetajate koolitus – Õppiv Tiiger 2008-2013 – Programmi lisakursused

Uute õpetajatele suunatud täiendkoolituse õppekavade ja õppematerjalide loomine tõi 2008. aastal kaasa neli uut 20-tunnist kursust:

1. Õppematerjalide loomine ja avaldamine internetis

Kursusel tutvustatakse erinevaid keskkondi, millega õpetaja saab luua ja avaldada elektroonilisi õppematerjale. Õpitakse kasutama kodulehe loomise programmi Composer, õppematerjalide loomise keskkonda eXeLearning, veebipõhist kodulehe keskkonda GooglePage, failide transportimise võimalusi veebis ja veebipõhiste õppematerjalide koostamise põhimõtteid.

2. Enesekontrolli testide loomine programmiga HotPotatoes

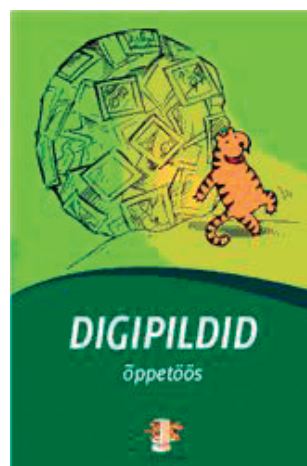
Kursuse käigus tutvutakse enesekontrolli küsimuste ja testide koostamise meetodikaga ning õpitakse looma teste programmiga HotPotatoes. Lõputööna valmib igal kursusel testikogu, mis avaldatakse internetis.

3. Digipildid õppetöös

Kursuse sisuks on digifotograafia kasutamine õppetöö sisukamaks muutmisel.

4. Esitlused õppetöös ja nende jagamine internetis

Kursuse käigus tutvutakse lähemalt programmiga MS PowerPoint ja erinevate veebikeskkondadega, kus saab esitlusi luua ja loodut jagada (Slideburner/SlideShare, Voicethread ja Zoho/ThinkFree). Kursuse käigus luuakse erinevaid esitlusi ja mängu, koolituse lõpuks valmib igal õpetajal oma esitlustekogu, mis avaldatakse internetis.



Aasta lõpuks viidi läbi kõikide lisamoodulite pilootkursused, mille lõpetas kokku 150 õpetajat.

Vastavalt programmi tegevuskavale valmistatakse lähema kuue aasta jooksul ette mitu väiksemamahulist koolituskava, mis toetaksid eelkõige Õpetajate haridustehnoloogiliste pädevuste II taset.

DigiDirektor – koolijuhtidele ja õppealajuhatajatele suunatud IKT-alane juhtimiskoolitus on üks osa ESF programmist „Õppiv Tiiger 2008–2013“. 2008. aastal viidi läbi riigihange, milles osales kolm pakkujat: Tartu Ülikool, IT Koolituse AS ja BCS Koolitus. Hanke võitis BCS Koolitus, kes alustab kursustega 2009. aasta jaanuaris. Hankelepingu raames viiakse järgmisel aastal läbi kuus seminari, milles osaleb kokku 120 koolijuhti ja õppealajuhatajat.

[Õpetajate koolituse rahastamine](#)www.tiigrihype.ee – Õpetajate koolitus – Rahastamine ja taotlusvorm

Tiigrihüppe Sihtasutus finantseerib jätkuvalt erinevaid koolitusprojekte taotlustepõhiselt. Enamasti kasutavad seda võimalust ülikoolid, kes viivad läbi uute tarkvarade kasutamise koolitust õpetajatele. Järjest enam esitavad koolitusprojektide taotlusi ka üldhariduskoolid, kes soovivad 50%-list finantseeringut sisekoolituste läbiviimiseks oma koolis. Kui 2007. aastal finantseeriti mitut suuremat ülikoolide esitatud koolitusprojekti, siis 2008. aastal esitasid taotlusi vaid üldhariduskoolid sisekoolituste läbiviimiseks oma koolis.

Koolitusvaldkonna teavitustegevus**102 566**

Koolitusvaldkonna teavitustegevusena finantseeriti ajalehe „Den za Dnjom“ vahelehte, mis ilmus 28. märtsil 2008. Lisaks avaldati erinevat koolitusala informatsiooni „Õpetajate Lehes“.

Koolitus oma koolis**79 075**

Projekti raames finantseeriti 50% ulatuses kokku 16 taotlust. Populaarsemad teemad olid „Õpetajate filmikoolitus“, „Arvuti klassijuhataja töös“ ja sotsiaalse tarkvara kasutamise koolitused. Üks projekt esitati ka arvuti algtaseme koolituse läbiviimiseks.

Projektis osalesid:

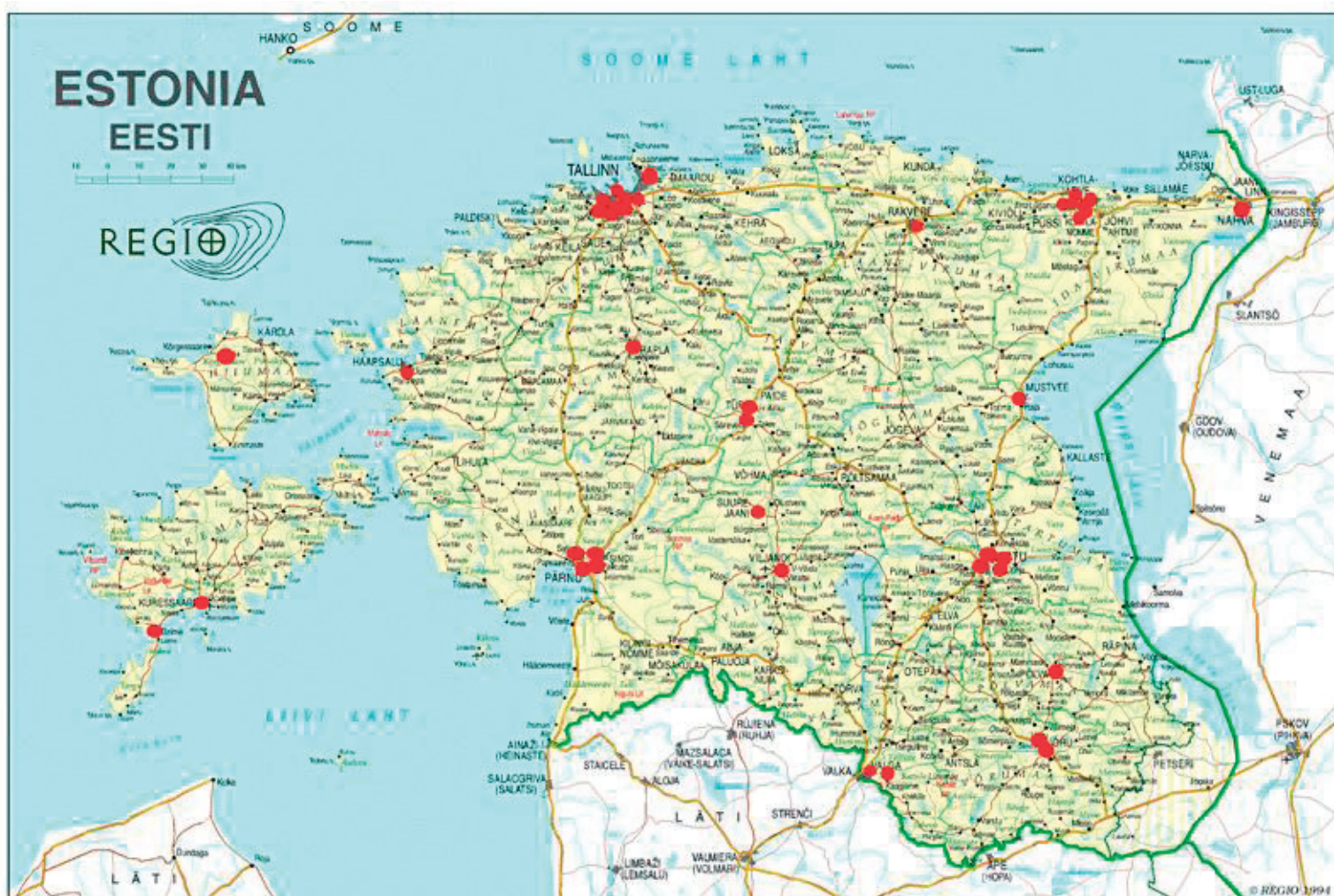
- Elva Gümnaasium
- Viimsi Keskkool
- Tallinna Täiskasvanute Gümnaasium
- Valgu Põhikool
- Haapsalu Gümnaasium
- Mammaste Lasteaed-Algkool
- Sillamäe Eesti Põhikool
- Kiili Gümnaasium
- Viljandi Paalalinna Gümnaasium
- Kohtla-Järve Kesklinna Gümnaasium
- Ahtme Gümnaasium
- Kihnu Põhikool
- Alatskivi Keskkool
- Võru Kreutzwaldi Gümnaasium

30 koolituskeskust Eestis

www.tiigrihype.ee – Õpetajate koolitus – Tiigrihüppe koolitajad

2008. aastal viidi läbi konkurss uute koolitajate leidmiseks, sest eelkõige Tallinnas ja Harjumaa on nõudlus koolituse järele juba mõnda aega olnud pakkumisest oluliselt suurem. Konkursile laekus kokku 16 taotlust, millest 10 ei kvalifitseerunud erinevatel põhjustel. Komisjoni otsusega valiti välja kuus uut koolitajat, kolm Harjumaa ja kolm mujalt Eestist. Aasta jooksul pakuti uutele koolitajatele mitmesugust täiendkoolitust ning valmistati ette koostöökokkulepped uute koolituskeskustega. 2008. aastal sõlmiti koostöökokkulepped kokku 11 kooliga, sest lisaks konkursi korras välja valitud uutele koolitajatele laieneb uue koolituskeskuse staatus ka nendele koolidele, kuhu sihtasutuse koolitajad on vahepeal ümber asunud. Uued koolituskeskused varustati kursuste läbiviimiseks vajaliku riistvaraga, milleks on puuetahvel, projektor ja sülearvuti koolitajale.

Tiigrihüppe Sihtasutuse koolituskeskusi on kokku 30, igas maakonnas vähemalt üks:



Joonis 9. Koolituskeskuste paiknemine maakonniti.

Tiigrihüppe Sihtasutuse koolituskeskused 2008. aastal:

Maakond	Kool	Koolitaja
Harjumaa	Viimsi Keskkool	Kairi Laane
Hiiumaa	Lauka Põhikool	Siret Lahemaa
Ida-Virumaa	Jõhvi Gümnaasium	Küllli Nõmmiste
	Narva Kesklinna Gümnaasium	Vladimir Runin
	Kohtla-Järve Ühisgümnaasium	Olga Šumailova
	Kohtla-Järve Kesklinna Gümnaasium	Svetlana Vladimirova
Jõgevamaa	Mustvee Gümnaasium	Neeme Kook
Järvamaa	Türi Gümnaasium	Kristel Vahtra
	Türi Gümnaasium	Laine Aluoja
Läänemaa	Haapsalu Kutsehariduskeskus	Mall Vainola
Lääne-Virumaa	Rakvere Realgümnaasium	Jaanus Lekk
Põlvamaa	Põlva Ühisgümnaasium	Kaido Palu
Pärnumaa	Pärnu Ülejõe Gümnaasium	Taimi Dreier
	Pärnumaa Kutsehariduskeskus	Varje Tipp
Raplamaa	Rapla Täiskasvanute Gümnaasium	Peeter Linnamäe
Saaremaa	Kuressaare Gümnaasium	Maidu Varik
Tallinn	Ehte Humanitaargümnaasium	Dmitri Mištšenko
	Gustav Adolfi Gümnaasium	Ingrid Maadvere
	Tallinna Linnamäe Vene Lütseum	Ljudmilla Roždestvenskaja
	Tallinna Lilleküla Gümnaasium	Meeri Sild
	Tallinna Ristiku Põhikool	Piret Joalaid
	Lasnamäe Gümnaasium	Svetlana Dõtšenko
	Tallinna Reaalkool	Tiia Niggulis
Tartumaa	Miina Härma Gümnaasium	Janika Kaljula
	Tartu Kivilinna Gümnaasium	Veiko Hani
	Tartu Tamme Gümnaasium	Urmas Tokko
Valgamaa	Tõrva Gümnaasium	Malve Zimmermann
Viljandimaa	Suure-Jaani Gümnaasium	Ly Valdmaa
	C.R. Jakobsoni Gümnaasium	Marika Anissimov
Võrumaa	Võru Kreutzwaldi Gümnaasium	Ene Moppel
	Võru Kesklinna Gümnaasium	Evi Tarro

Septembrikuus toimunud Riikliku Eksami- ja Kvalifikatsioonikeskuse ning Haridus- ja Teadusministeeriumi ametnikele suunatud infopäeval arutati Tiigrihüppe Sihtasutuse erinevaid projekte ning koostöö võimalusi lähtuvalt üldharidusstrateegia rakenduskavast. Seminari tulemusena ühtlustus arusaam erinevatest koostöö võimalustest ja sõlmiti mitmeid konkreetseid koostöökokkuleppeid. Näiteks võiks Tiigrihüppe Sihtasutuse edukate pilootprojektide koolituse õppekavad riiklikus õppekavas paigutada nimetuse alla „Innovatsiooni tund“, mille all on rida erinevaid valikuid. Õpetaja kutsestandardi uuendamise töörühma kaasatakse 2009. aastal ka Tiigrihüppe Sihtasutus, eeskätt haridustehnoloogiliste pädevusnõuete osas.

ESF Programmi toetus

316 644

Metoodiliste õppematerjalide konkurss
www.tiigrihype.ee – Õpetajate koolitus

Euroopa Sotsiaalfondi programmi tegevuste elluviimiseks käivitus toetusprojekt, mille raames finantseeriti neid programmi elluviimiseks vajalikke tegevusi, mis ei ole programmis abikõlbulikud, nagu näiteks transpordikulud, kontoritarbed, postikulu jms. Projektõppe metoodikat käsitleva koolituse – Projektipaun – väljundina viidi 2008. aastal läbi õpiprojektide konkurss, mis on samuti programmi toetav tegevus, kuid ei ole programmis abikõlbulik. Konkursile oodati osalema kõiki aktiivseid õpetajaid, kes on käinud vastaval koolitusel ja selle tulemusena oma õpilastega õpiprojekte läbi viinud. Konkursi eesmärgiks oli julgustada õpetajaid rakendama info- ja kommunikatsioonitehnoloogiaid ainetundides, innustada neid jagama oma kogemusi ning koostama informatiivseid ja juhendavaid materjale IKT-lahenduste kasutamisest õppetöös.

Konkursile laekus 18 projekti, mille läbiviimisel osales 69 õpetajat. Erinevalt varasematest aastatest oli osalenud õpetajate arv võrreldes taotluste arvuga väga suur. Taotluste arvu põhjal võib järeldada, et konkursitööde soovituslikud teemad – koostöö ja internetiturvalisus – on õpetajate jaoks suhteliselt uued, seejuures venekeelsete koolide õpetajad julgevad neil teemadel kiiremini uusi tegevusi alustada. Küllap on ka koostöö-teema vene koolide õpetajatele igapäevasem.

Metoodiliselt olid konkursitööd žürii hinnangul võrreldes eelmiste aastatega oluliselt tugevamad. Enamus projektide tegevustest viidi läbi veebipõhiselt. Võidutööks osutus Kohtla-Järve Järve Vene Gümnaasiumi ja Sillamäe Vanalinna Kooli koostööprojekt „IT piraadid meie seas?“, kus gümnaasiumi õpilased viisid läbi uuringu internetiohutuse teemal. Projekti tegevusi kajastati ka ajaveebis (<http://ppaun.blogspot.com/>). Parimate projektide autoritel avanes võimalus osaleda Euroopa uuendusmeelsete õpetajate foorumil Zagrebis.

E-õppe keskkondade arendamise eelarve 2008.a. oli 1 214 542 krooni, millest üleminevaid kulusid 2009. aastasse oli 243 335 krooni.

Tere, Kevad!

120 220

Loodushariduslik projekt õpilastele ja õpetajatele
www.tiigrihype.ee – Õppevara ja Õpikeskkonnad – e-õppe materjalid

Projektis osales 2008. aastal 351 õpilasgruppi 204 haridusasutusest (lasteaiad, üldharidus- ning huvikoolid) kokku ligi 6000 õpilasega kõigist maakondadest üle kogu Eesti. Projekti tulemusena valmis õpilaste koostatud illustreeritud mitme aasta andmeid sisaldav andmebaas kevadiste fenoloogiliste vaatluste tulemustega, mis on internetis kõigile soovijatele kättesaadav. Andmebaasi täiendati 2008. aastal 6429 kirjega 35 kevadekuulutaja ilmumise kohta Eestis. Osalevate gruppide juhendajate tagasiside põhjal suurenes oluliselt looduses vaatluste tegemise, muutuste ja detailide märkamise oskus. Projekti käigus õpiti tundma uusi looma- ja taimeliike ning neid ka loodusest leidma. Osalevate koolide gruppe juhendavatele õpetajatele korraldati koolitus Tartus ja Tallinnas, kus osalenud õpetajate hinnangul on koolitus väga tähtis neile, kes pole varem taolistes projektides osalenud ning kel puudub loodushariduslik taust. Koostöös Matsalu Rahvuspargiga viidi läbi kevadlaager tublimatele 06.-08. juunil 2008 Matsalu Rahvuspargis. Osales 22 õpilast 9 koolist.



Kurg põllul (Kaspar Roosileht, Koonga Põhikool)

Õppevara ja e-õppe keskkonnad

www.tiigrihype.ee – Õppevara ja Õpikeskkonnad – e-õppe keskkonnad

Projekt koondab enda alla kolm alaprojekti:

Füüsikaportaal

115 000

www.tiigrihype.ee – Õppevara ja Õpikeskkonnad – e-õppe materjalid

Eesti Füüsika Seltsi eesmärk on arendada portaal Fyysika.ee nii sisuliselt kui ka vormiliselt tasemele, kus see on õpilastele, õpetajatele ja huvilistele metoodiliseks teejuhiks reaalteaduste maailma. Olukord on täna kahjuks selline, et reaallained on gümnaasiumides ning ülikoolides ebapopulaarsed ja reaalvaldkondi valdavatest tehnoloogidest, inseneridest, teadlastest, programmeerijatest ning haridustöötajatest on tekkinud tõsine puudus. Loode-tavasti aitab portaal ühe vahendina kaasa huvi kasvule inseneri ja teadlase karjääri vastu ning tõstab teadlikkust teadmispõhise ning teadusmahuka majanduse toimimisest. Portaali kogutakse Eesti ülikoolide akadeemilist kompetentsi kasutades metoodilisi, illustreerivaid ja perspektiive avavaid materjale, mis on esitatud õpetajatele ja õpilastele lihtsalt ja arusaadaval viisil. Lisaks testitakse 2-4 kooliga kahepoolse sidega nn videotundide läbiviimist ning analüüsitakse niisuguse teenuse tõhusust ja perspektiivikust.

Krihvel

84 000

www.tiigrihype.ee – Õppevara ja Õpikeskkonnad – e-õppe materjalid

Algklassidele mõeldud veebipõhise õpikeskkonna „Krihvel“ esimene etapp valmis Tallinna Ülikooli Haridustehnoloogia Keskuses 2006-2007. aastal. 2008. aastal finantseeris Tiigrihype Sihtasutus keskkonna teise etapi arendustööd, mille käigus koostati uued *flash*-põhised ülesandemallid. Arendustööd hetkel veel kestavad ning järgmise etapina tagatakse keskkonna kasutajate loodud e-materjalide metaandmete automaatne ülekanne metaandmete kataloogi Waramu. Samuti garanteeritakse e-materjalide vahetamise võimalus keskkondade Krihvel ja LeMill vahel ning ühilduvus Plone ning Zope'i uute serveritarkvara versioonidega.

Noor teadlane

52 000

www.tiigrihype.ee – Õppevara ja Õpikeskkonnad – e-õppe materjalid

Tartu Ülikooli Loodusteadusliku hariduse lektoraadis välja arendatud uurimuslik õpikeskkond „Noor teadlane“ (algversioon „Noor loodusuurija“), mis võimaldab 4.-6. klassi õpilastel lahendada probleeme lähtuvalt uurimusliku õppe põhimõtetest. Lähtudes õppekava vajadustest, õpetajate soovidest ning teadusuuringute tulemustest loodi 2008. aastal keskkonna jaoks uus ülesannetemoodul põhikooli bioloogia ja loodusõpetuse ainekavale vastavate teemade õpetamiseks integreeritult keemia ja füüsikaga ning veebruaris ja märtsis korraldati veebipõhine võistlus „Noor teadlane 2008“.

Veebipõhine serveritarkvara õpetajatele

www.tiigrihype.ee – Õppevara ja Õpikeskkonnad – e-õppe keskkonnad

LeMill on EL 6. raamprogrammi projekti CALIBRATE raames loodud veebipõhine serveritarkvara, mis võimaldab õpetajatel otsida, koostada ja jagada veebipõhiseid õppematerjale. 2008. a. detsembrikuu seisuga on LeMill'i keskkonna kasutajateks registreerunud üle 2500 õpetaja ja õppematerjalide looja enam kui 40 riigist. Kõige aktiivsemalt kasutavad LeMill'i keskkonda eesti õpetajad. Nimetatud keskkonnas on oma asukohana määranud Eesti 344 kasutajat, kuid lemill.net külastuste statistikat ning avaldatud õppematerjalide keelt hinnates on Eestist pärit üle 30% LeMill'i kasutajatest. Pärast CALIBRATE'i projekti lõppu (märts 2008) jätkub LeMill'i keskkonna arendus rahvusvahelise avatud lähtekoodiga tarkvara projektina, kus peamisteks arendajateks on Helsingi Kunsti- ja Disainiülikooli Meedia labor ning Tallinna Ülikooli Haridustehnoloogia keskus. TLÜ HTK poolt tehtavaid arendustöid finantseerib Tiigrihüppe Sihtasutus. Arendustööde täpse kirjelduse leiab tarkvara arenduskeskkonnast Trac (vt. <http://lemill.org/trac/>).

VIKO arendus

100 000

Õpikeskkond õpetajatele

www.tiigrihype.ee – Õppevara ja Õpikeskkonnad – e-õppe keskkonnad

Lihtne üldhariduskoolidele mõeldud õpikeskkond VIKO valmis Tiigrihüppe Sihtasutuse toel aastatel 2003-2004. Arendustöö keskkonna paremaks ja kasutajatele käepärasemaks muutmisel on olnud pidev ja toimus ka 2008. aastal.

Virtuaalsed praktikakogukonnad

361 322

Õpetajate erialakogukondade virtuaalsete veebikodude loomise ja koostöö toetamine

www.tiigrihype.ee – Tiigri Projektid – Virtuaalsed praktikakogukonnad

Õpetajate veebipõhist koostööd toetab Tiigrihüppe Sihtasutus eraldiseisva projektina juba alates 2006. aastast, mil rakendus e-õppe arengukava „Õppiv Tiiger 2006–2009“. Virtuaalsete praktikakogukondade näol on tegemist ainepõhiste koostöökogukondadega internetis. Õpetajate aktiivsus selles osas on olnud väga erinev, kõige silmapaistvamalt on seni tegutsenud klassiõpetajad, kes löid oma veebipesa juba 2006. aastal.

Sihtasutuse osa selles projektis on peamiselt teavitus, tehniline tugi ja vähesel määral tasustamine, mis puudutab eeskätt kogukondade kuraatoreid/eestvedajaid ja veebikodude loojad ning administreerijaid. Projekti raames pakutakse kõigile kogukondadele võimalust luua oma kodulehekülg Joomla platvormil ning majutada seda EENeti serveris. Sihtasutus tagab ka nõustamise ja tehnilise toe kodulehe toimetamisel.

2008. aastaks on aktiivsemalt käivitunud kokku kuue kogukonna tegevus:

Klassiõpetajate kogukond (<http://klop.edu.ee>)

Saksa keele õpetajate kogukond (www.edlv.ee)

Matemaatikaõpetajate kogukond (<http://mott.edu.ee>)

Kunstiõpetajate kogukond (<http://gag.battleit.eu/>)

Venekeelsete õpetajate kogukond (<http://ulej.edu.ee>)

Käsitööõpetajate kogukond (<http://kasitoo.edu.ee/>)



Ettevalmistusi kogukonna veebilehe avamiseks teevad eesti keele õpetajad ja animatsioonihuvilised õpetajad. Hea pinnas kogukondade tekkeks on õpetajate täiendkoolituskursused, mis toimuvad osalt e-õppe keskkonnas. Lisaks kursuse õppe- ja administratiivsetele materjalidele sisaldavad keskkonnad ka foorumit, mis aktiivse kasutuse korral võib olla tulemuslikum mõnestki akadeemilisest loengust. Praktikakogukonna tekke eelduseks on huvitatud isikute grupp, kogukonna algatusvõimeline juht/kuraator ja kõigile kergesti kättesaadav keskkond. Tiigrihüppe Sihtasutus jätkab virtuaalsete praktikakogukondade toetamist ka 2009. aastal, mil alustatakse senisest suuremat koostööd portaaliga Koolielu (www.koolielu.ee).

Virtuaalsete praktikakogukondade projekti raames finantseeriti 2008. aastal ka veebipõhise küsitlustarkvara eFormular kasutamist üldhariduskoolide poolt. eFormular on e-keskkond, mis võimaldab kerge vaevaga koostada elektroonilisi ankeete (eFormulare) ning nende abil interneti kaudu küsitlusi läbi viia ja andmeid koguda. Alates 2003. aastast said eesti õpetajad ja õpilased kasutada eFormulari tasuta, kuid seoses keskkonna arendusvajadustega muudeti see alates 2008. aastast tasuliseks. Kuna keskkonna kasutajate hulk üldhariduskoolides on suur ja keskkonda on pidevalt tutvustatud ühe tööriistana Tiigrihüppe Sihtasutuse finantseeritavatel kursustel (DigiTiiger, DigiDirektor jt), siis otsustas Tiigrihüppe Sihtasutus 2008. aastal teenust tsentraalselt finantseerida ning samal ajal otsida uusi tasuta ja vabaks kasutamiseks mõeldud eestikeelseid alternatiivlahendusi, millest mõned on ka testimisel (nt LimeSurvey).

E-õppematerjalide loomise eelarve 2008.a. oli 3 186 075 krooni, millest üleminevaid kulusid 2009. aastasse oli 1 750 876 krooni.

Rahvakultuuri CD

167 010

Rahvakultuuri CD on 2007. aastast ületulnud projekt, mille valmimine lükkub objektiivsetel põhjustel edasi 2009. aasta juunisse.

T-algebra

200 000

Ülesannete lahendamise keskkond

www.tiigrihype.ee – Õppevara ja Õpikeskkonnad – e-õppe materjalid

T-algebra on intelligentne ülesannete lahendamise keskkond põhikooli algebra nelja valdkonna jaoks:

1. täisarvuliste avaldiste väärtuste arvutamine,
2. tehted murdudega,
3. lineaarvõrrandid, -võrratused ja võrrandite süsteemid,
4. üksliikmed ja hulkliikmed.

Programmis on realiseeritud 61 ülesannete tüüpi, mis katavad ülaltoodud peatükkidest praktiliselt kõik avaldiste teisendamise teel lahendatavad ülesanded. Analoogiliselt õpikutele on T-algebras nii üksikutele võtetele pühendatud tüüpe (Vii tundmatuga liikmed vasakule ja arvud paremale) kui ka selliseid, mis võtavad kokku terve peatüki materjali (Lahenda lineaarvõrrand).

Õpetaja programm võimaldab koostada ülesannete kogusid. Iga ülesande jaoks tuleb valida ülesande tüüp, sisestada algne avaldis (võrrand, võrratus, võrrandisüsteem), määrata abi lubatavus jms. Enne ülesande salvestamist kontrollib programm, kas ülesanne on antud ülesandetüübi jaoks lubatud reeglite abil lahenduv. Õpetaja saab ka vaadata T-algebra automaatlahendaja leitud vastust või lahendust ning soovi korral ülesannet muuta. Õpetaja sisestatud avaldiste asemel saab kasutada ka nende juhuslikku genereerimist, kusjuures ülesande koostaja saab valida erinevate raskustasemetega vahel.

T-algebra ei eelda senise didaktika muutmist. Ta mõeldud täpselt samade ülesannete lahendamiseks, mida lahendatakse tavaliselt paberil. Programm teeb ära osa õpetaja tööst, võimaldades nii arvutiklassis kui ka mujal töötades saada harjutamise ajal kohe nõuandeid ja tagasisidet ning jälgides, et iga ülesande juures jõutakse korrektse ja lõpetatud lahenduseni. T-algebra abil kontrollitööd läbi viies saab aga õpetaja lahendusfaili, kus on juba kõik vead parandatud ja ülesannete ning veatüüpide kaupa tabelisse kantud.

Programmi saab kasutada nii lahenduskäigu demonstreerimiseks (projektori abil klassis või näidislahendusi sisaldavate failide abil individuaalselt), harjutamiseks arvutiklassis, kodutöödeks kui ka kontrolltöödeks.

Programm koos teadete failidega eesti, vene ja inglise keeles, kasutamisujuhendid ja kogu rakendusvaldkonda katvad ülesannete kogud on allalaadimiseks T-algebra kodulehel.

Interneti otsimäng

69 938

Innovaatilised IKT-vahendid loodusteadustes

www.tiigrihype.ee – Õppevara ja Õpikeskkonnad – e-õppe materjalid

Tartu Kivilinna Gümnaasiumi õpetajad koostavad loodusteaduste praktikumid, mida on võimalik hiljem kasutada ka teistes koolides – füüsika praktikumid mingi seaduse või seaduspära uurimiseks; GPS-i rakendused uurimustööde, mõõtmiste läbiviimisel; oma kodukohta, kooliümbruse, huviobjektide 3D-mudelite loomine ning paigutamine kaardile (geograafia, matemaatika, CAD, insenerimõtlemine) jne. Praktikumid töötatakse välja nii, et neid saab vajadusel läbi viia nii ilma datalogger'eid (näiteks LabPro) kasutamata kui ka neid kaasates.

Tahvel.ee

131 905

Õppematerjalide portaal

www.tiigrihype.ee – Õppevara ja Õpikeskkonnad – e-õppe materjalid

Tahvel.ee on õppematerjalide levitamise portaal, mis töötab modifitseeritud mediawiki-põhisel veebitarkvaral. Sarnaselt teistele vikidele võimaldab see lihtsalt ja käepäraselt õppetööga seotud tekste internetti üles panna ning kuvada ka animeeritud õppemudeleid ja videomaterjale. Keskkond on mõeldud eelkõige õpetajatele ning sisaldab põhiosana tunnikavu ja õpikute sisuindekseid. Käesoleval hetkel on valmistatud füüsika põhikooli kursuse õppematerjalid koos sinna juurde kuuluvate õpikute ja õppemudelitega. Uute tunnikavade loomiseks kutsub keskkond õpetajaid kaastööd tegema. Tahvel.ee võimaldab e-õppevahendite sidumist õppekirjandusega ja see loob täiesti uued võimalused õppematerjalide leidmiseks ning tagab, et leitud vahendid sobivad ainekava ja õpikuga kokku. Niiviisi on õpetajal lihtsam e-õppematerjalides orienteeruda, kasutades soovitatud tundide järjestust või tuttavaid õpikuid.

Tarkvara tiražeerimine

181 736

Aasta jooksul toetas Tiigrihüppe Sihtasutus ka CD-l/DVD-l õppematerjalide tiražeerimist ja seeläbi koolidele kättesaadavaks tegemist. Toetuse andmisel peeti silmas Eesti Vabariigi 90. aastapäeva, mistõttu olid seekord eelistatud muusikavaldkonna materjalid.

CD-de komplekt „Eesti muusikalugu. Kunstmuusika“

CD „Riho Pätsi heliloomingut“

DVD „Eesti improvisatsioonid. Kitarr“

Õppeaastal 2008/2009 teeb Koolielu portaal väikese ringkäigu aineõpetuses. Igal kuul – oktoobrist maini – on tähelepanu keskpunktis mõned kindlad õppeained. Nende nn ainekuude raames on toimunud ja toimuvad ka 2009. aastal e-õppematerjalide loomise konkursid õpetajatele, eesmärgiga ergutada õpetajaid e-õppematerjalide koostamisel aktiivsemalt kaasa lööma. Parimad tööd on kättesaadavad Koolielu portaalis ning nende autorid saavad ka rahalise tunnustuse. Kõik konkursside raames valminud tööd varustatakse Creative Commons-litsentsiga. 2008. aasta sügisel toimusid konkursid algõpetuses, saksa keeles, matemaatikas ja loodusteadustes, kokku laekus üle 100 õpetajate loodud e-materjali, litsentsilepinguga äramärkimist leidis neist 33. Kõik need tööd leiab aadressil: www.koolielu.ee/pages.php/10,21209.

Ekspertide tasud

89 165

Koolide tarkvaraostude kompenseerimine 50-50 põhimõttel 118 692

Tiigrihüppe Sihtasutus toetab koole õppetööksoobiliku tasulise (peamiselt keeleõppe CD-d, keemia CD-d, raamatukogutarkvara, klassihaldustarkvara jms. hankimisel 50% ulatuses tingimusega, et ühele koolile antud otstarbeks eraldatav summa ei tohi üldjuhul ületada 6000 krooni aastas.

2008. aastal kompenseeris Tiigrihüppe Sihtasutus koolidele tarkvaraoste alljärgnevalt:

„Avatud keemia” ja „MMÕV loodusteadustes”	37
Muud tarkvaraprogrammid kokku	6

Õpilaste IKT enesekontrolli testsüsteem „PETS” 62 500

Veebipõhine enesekontrollisüsteem

<http://ait.opetaja.ee/pets-war>

Aastatel 2002-2005 viis Riiklik Eksami- ja Kvalifikatsioonikeskus läbi neli katselist IT tasemetööd põhikoolile. Kuna kehtiv seadusandlus ei võimalda mittekatselist tasemetööd õppekava läbivatele teemadele ja katselise tööga polnud enam mõtet jätkata (sh REKK-i üldhariduse osakonna hinnangul), otsustati arengukava „Õppiv Tiiger” kohaselt luua veebipõhine enesekontrollisüsteem, mida õpilased saaks oma oskuste hindamiseks kasutada n-ö mitteametlikult ja neile sobival ajal. 2007. aastal sõlmis Tiigrihüppe Sihtasutus antud eesmärgil lepingu Tallinna Ülikooli Haridustehnoloogia Keskusega, et tagada loodava süsteemi vastavus maailmas üldtunnustatud QTI testimissüsteemide standarditele. Testisüsteem koos 616 sisestatud küsimusega valmis 2008. aasta lõpuks, sisestatud küsimused asuvad Waramus, mis „suhtleb” liidese kaudu PETS-iga.

Õpetaja põhiliseks töövahendiks õppeprotsessi läbiviimisel on riikliku õppekava põhjal koostatud õpikud ja töövihikud ning tõenäoliselt jääb selline olukord kestma veel üsna pikaks ajaks. Õpikutes esitatud materjalide jaotus ja nn „aineloogika“ on muutunud õpetajatele harjumuspäraseks ning kujunenud tihtipeale välja aastakümnete jooksul. Et õpetajatel oleks lihtsam ühitada traditsioonilisi materjale (nagu õpikud) ja uue põlvkonna materjale (e-testid, e-töölehed jms), siis vajavad viimased struktureerimist ja võimalikult head sobitamist nn vanade materjalide juurde. Ei piisa ainult sellest, et e-materjalid on kusagil olemas, need peavad olema õpetaja jaoks ka piisavalt kergesti üles leitavad. Uue Koolielu portaali arendustööde ettevalmistav etapp hõlmaski endas täna olemasolevate eestikeelsete e-materjalide võimalikult täpset sobitamist erinevate õppeainete ainekavaga, välja tuleb arendada ka struktuur, mis saab aluseks uue portaali õppematerjalide osale.

IKT ainetunnis kasutamise käsiraamat

302 800

Haridustehnoloogia käsiraamat

<http://htk.tlu.ee/tiigriope/index.php?title=Esileht>

Arvutikasutuse edendamiseks ainetundides on mõistlik kasutada kõiki meetodeid. Seda eesmärki teenib ka haridustehnoloogia käsiraamatu „Tiigriõpe“ väljaandmine. Raamatus on 12 peatükki, mis tutvustavad populaarteaduslikul tasemel õpetamisstrateegiate üldisi printsiipe õpetajale ja toovad neist lähtuvalt erinevate ainetega seoses konkreetseid näiteid. Raamat jagatakse koolidele 2009. aasta alguses, kuid on juba praegu kõigile huvilistele kättesaadav internetis viki keskkonna kaudu. Tiigrihüppe Sihtasutuse toetusel valminud raamat on esimene Eesti oma haridustehnoloogia käsiraamat aineõpetajatele. Raamat esitab läbilõike haridustehnoloogia uurijate, arendajate ja praktikute valitud õpetamismeetoditest koos õpikeskkondade kirjelduste ja näidetega. Sellisena võib see huvi pakkuda nii erinevate ainetega õpetajatele kui ka koolide informaatikaõpetajatele, samuti õpetaja eriala omandavatele üliõpilastele ja kõigile teistele, kes soovivad rikastada oma õppimist ja õpetamist info- tehnoloogiliste vahenditega.

Lihtsustatud viipekeele veebikeskkond

33 023

<http://lihtsustatudviiped.edu.ee>

Järjest rohkem jõuab tavakoolidesse ja lasteaedadesse lapsi, kellel on kaasasündinud kommunikatsiooni-probleemid. Nimetatud sihtgrupiga töötavad tavaliselt logopeedid, eripeadagoogid ja teised spetsialistid, kuid väga palju tööd tuleb ära teha ka tavaõpetajatel. Kõnet asendavad ja toetavad lihtsustatud viiped annavad kommunikatsiooniraskustega inimestele võimaluse suhtlemiseks. Eestis on lihtsustatud viipeid kasutatud 1990. aastate algusest peale, vastav viipejoonistega mapp „Jüri viiped“ (144 viipega) ilmus trükis väikeses tiraažis

1993. aastal ning ei ole enam kõigile kättesaadav. Tiigrihüppe Sihtasutuse toel oli võimalus olemasolevaid lihtsustatud viipeid kaasajastada ja täiendada ning muuta need kõigile kättesaadavaks. Lihtsustatud viiped põhinevad Eesti viipekeelel ja on kooskõlastatud Eesti Kurtide Liidu ja viipekeele tõlkidega. Õpetaja saab viipejooniseid otsida ja printida (salvestada leitud viipejoonised) ning vaadata viiplemist.

Videolugude konkurss

113 854

*Meister ei õpeta, vaid loob õpetliku olukorra
(jaapani vanasõna)*

www.tiigrihype.ee – Õppevara ja Õpikeskkonnad – Konkursid

See, mis toimub klassis, jääb enamasti ainult õpetaja ja õpilaste vahele. Aga vahel toimub seal midagi sellist, mida tahaks väga ka teistega jagada. Igal õpetajal on hetki, kus ta tunneb, et just seda teemat oskab tema kõige paremini õpetada ja just seda meetodit võiks ka teistele näidata. Tiigrihüppe Sihtasutus kutsus 2008. aasta kevadel õpetajaid jagama oma õpetamistarkust teistega. Valida tuli üks teema oma õppeaines ja lasta mõnel kolleegil või õpilasel üles filmida, kuidas õpetaja seda õpetas. Vahendid, meetodid ja koht oli õpetaja valida. Filmile tuli lisada tunni eesmärk, lühikirjeldus, oodatavad tulemused. Filmid ja selgitused on avaldatud konkursi blogis.

Virtuaalkool

1 000 000

Ühiskonnas laia kõlapinda ja huvi tekitanud virtuaalkooli toimimismehhanismi modelleerimiseks ja käivitamiseks planeeritud summa kasutamine lükkub edasi 2009.aastasse. 2008. a. strateegiaseminari käigus tegid eksperdid ettepaneku sihtasutuse nõukogule ja Haridus- ja Teadusministeeriumile n.ö.task force moodustamiseks virtuaalkooli toimimise põhjalikuks analüüsiks ja modelleerimiseks.

Edit informaatikaülesanded

112 480

[Informaatika e-õppematerjalide kaasajastamine](http://www.tiigrihype.ee)

www.tiigrihype.ee – Õppevara ja Õpikeskkonnad – e-õppe materjalid

Jätkuprojekt 2003. aastal loodud informaatika e-õppematerjalide kaasajastamiseks ja täiendamiseks valmib 2009./2010. õppeaasta alguseks. Materjal on mõeldud 7.-9. klassi õpilastele, vajadusel sobib kasutamiseks ka gümnaasiumiastmes. Keskkond hõlmab kogu Editi arvutiõpiku materjali ja temaatikat nii eesti kui ka vene keeles. E-keskkond aitab õpiku materjali kinnistada ja täiendab seda eeskätt näidete alal, mida trükiversioonis pole võimalik esitada. Näiteks ajas muutuvad arvutikomponendid ja nende hinnad, uued tarkvaratooted ja -versioonid. Näited on ka erinevates formaatides dokumentide, piltide, heli- ja videofaili-

de kohta. Veebikeskkonnast leiab nii õpilane kui ka õpetaja taustinformatsiooni, mida pole võimalik trükiversioonis avaldada, näiteks hinnanguid erinevate operatsioonisüsteemide (Windows XP, Linux, Vista) leviku ja kasutusmugavuste kohta ning viiteid vastavatele veebilehtedele. Keskseks osaks on ülesannete keskkond, kus on kasutusel kontrollküsimused, praktilised ülesanded ja testülesanded. Õpetaja saab nende baasil koostada tunnis vajaliku ülesannete komplekti, mida õpilased kasutavad enesekontrolliks ja õpetaja õpilaste teadmiste kontrolliks.

Kein Problem!

181 049

Saksa keele õppemängude kogumik
www.edlv.planet.ee/deutsch6/6a/

Saksa keele õpetaja Anneli Kesksaare loodav e-õppematerjal on esimene osa suuremast projektist, mis annab paralleelselt uue saksa keele (B-võõrkeel) õpikuserjaga õpilastele võimaluse saksa keele omandamiseks ka arvuti abil. Loodavat õppematerjali võib nimetada õppemängude kogumikuks, sest erinevad harjutused sõnavara ja grammatika omandamiseks on püütud peita mängude sisse. Ära on kasutatud arvuti eelist paber kandjal töövihiku harjutuste ees, mis võimaldab varieerida erinevate osaülesannete sisu ja järjekorraga ühe konkreetse harjutuse sees. Kuigi käesolev projekt hõlmab vaid õpiku esimese osa materjali, on loodud harjutuste mootoreid võimalik kasutada korduvalt – järgnevates etappides väldib Tiigrihüppe Sihtasutus seega programmeerimisega seotud kulutusi suures osas. Õppematerjal sisaldub kasutatava sõnavara põhjalik ülevaade lubab antud õppematerjal sisalduvaid harjutusi edukalt kasutada ka konkreetsest õpikust sõltumatult.

Hariduslike teenuste serverite käigushoidmine

423 800

Virtuaalserverid
www.tiigrihype.ee – Õppevara ja Õpikeskkonnad – e-õppe keskkonnad

Tiigrihüppe Programmi raames on eelnevatel aastatel loodud arvukalt õppematerjale (veebilehti), mida hetkel hoitakse kõigile huvilistele kättesaadavana EENeti serveris aadressil www.koolielu.edu.ee. Lisaks neile vajavad serveriruumi mahukad ja erinõudmistega keskkonnad "Tiigriretk Eestimaal", "Noor teadlane", „Gümnaasiumibioloogia uurimusliku õppe mudelid“, „Tahvel“ jpt. 2008. aastal rakendus ka haridusasutustele suunatud teenus HAVIKE, mis sisaldab endas hulganisti vajalikke rakendusi alates kodulehe loomise platvormist Joomla ja e-õppe keskkonnast Moodle kuni veebipõhiste küsitluste läbiviimise tarkvarani (Limesurvey). Selleks et koolidel üle Eesti oleks võimalik kõiki neid materjale ja teenuseid kasutada, finantseeris sihtasutus 2008. aastal seitsme virtuaalserveri ülevaheldamist tsentraalselt.

Varasematel perioodidel alustatud ja 2008. aastal valminud e-õppematerjalid

Arvutialgebra tarkvara T-algebra – <http://math.ut.ee/T-algebra/>

Füüsikaportaali arendus – www.fyysika.ee/opik/

Tahvel.ee – www.tahvel.ee

Haridustehnoloogia käsiraamat „Tiigriõpe” – <http://oppimislugu.blogspot.com>

Eesti improvisatsioonid. Kitarr (DVD, ost 300 koolile)

Riho Pätsi heliloomingut (CD, ost kõikidele koolidele)

Koolielu ainekuude konkursside raames valminud materjalid – www.koolielu.ee/pages.php/10,21209

Videolugude konkursi raames valminud materjalid – <http://oppimislugu.blogspot.com>

Uuringute ja avalikkussuhete eelarve 2008.a. oli 2 573 363 krooni, millest üleminevaid kulusid 2009. aastasse olid 1 375 971 krooni. Eelmisest perioodist ületulev kulu oli Õppiva Tiigri brošüür 65 359 krooni.

2008. aastal andis sihtasutus oma tegemistest teada pea 100 uudise ja pressiteatega. Paljud neist avaldati suuremates maakonnalehtedes („Sakala“, „Järva Teataja“, „Vooremaa“, „Lääne Elu“, „Meie Maa“). Päevalehtedest ilmus kõige enam sihtasutuse uudiseid ajalehtedest „Postimees“ ja „SL Õhtuleht“. Suurel määral said sihtasutuse uudised kajastamist „Õpetajate Lehes“. Kõige rohkem vastukaja sai õpetajate sülearvutite projekt SüleTiiger, mida kajastati nii kirjutavas pressis kui ka tele- ja raadiokanalites.

Koolide informeerimiseks jätkas sihtasutus igakuise e-uudiskirja edastamist kõikidele eesti üldhariduskoolidele. Uudiskirjas kajastuvad antud kuus asetleidvad tegevused (koolitusvõimalused, projektikonkursid, uued õppematerjalid, tarkvara jne). Uudiskiri on kättesaadav ka Tiigrihüppe Sihtasutuse kodulehel: www.tiigrihype.ee – Uudised – Uudiskiri.

IKT ja teised läbivad teemad üldhariduskooli õppekavas

129 401

[Koolid õpilaste IKT pädevuste kujundajana](http://www.tiigrihype.ee)
www.tiigrihype.ee – Tiigri Projektid – Uuringud

Tiigrihüppe Sihtasutuse tellimusel Tallinna Ülikooli läbi viidud uuringust selgus, et suur osa Eesti koolidest ei tule toime õpilaste info- ja kommunikatsioonitehnoloogia pädevuste kujundamisega riiklikus õppekavas ettenähtud tasemel. Kõige suuremad vajakajäämised avaldusid koostöö- ja suhtlemisoskuste õpetamise ning õpilaste IT-pädevuste hindamise osas. Eesti õpilaste teadmised ja oskused on autoriteetsete rahvusvaheliste uuringute (nt PISA) andmetel maailmas esimeste hulgas, samal ajal näitavad needsamad uuringud, et nii õpilaste kui ka õpetajate rahulolu õppimise ja koolieluga seonduvalt on maailmas üks madalamaid. Ilmselge on, et selline olukord ei saa olla pikemas perspektiivis jätkusuutlik. Koolis igapäevaselt toimuva määrab ära riiklik õppekava, mille sisu ja mahu üle käivad pidevalt tulised vaidlused – loomulikult mitte ainult Eestis. Järjest enam kostab hääli, et aastakümnete vältel välja kujunenud õppeainete struktuur ei suuda kiiresti muutuv maailmas vajalikul määral sammu pidada. Probleemi üritatakse leevendada uute, nn õppekava läbivate teemade sissetoomisega, mille käsitlemine jääb aga paraku reaalses koolielus pealiskaudseks. Riikliku õppekava temaatika on olnud pidevalt haridusavalikkuse kõrgendatud tähelepanu all, kuna tegu on alusdokumendiga, mis määrab ära koolides igapäevaselt käsitletava õppe sisu ja vormi. Riiklikus õppekavas jagunevad õppeained ettenähtud tundide arvuga kohustuslikeks õppeaineteks ja nn „läbivateks teemadeks“, millele eraldi tunniressurssi pole eraldatud ja mida tuleks käsitleda kõikide teiste õppeainete sees. Läbivateks teemadeks on infotehnoloogia ja meediaõpetus, keskkond ja säästev areng, tööalane karjäär ja selle kujundamine ning turvalisus. Uuringu tellijat ja läbiviijat huvitas, kuivõrd on läbivate teemade teiste õppeainete osana käsitlemine igapäevases praktilises koolielus realiseerunud ja kui tulemuslik see on. Ühtlasi püüdis uuring leida vastuse, milliste meetodite ja strateegiatega abil saavutavad eesrindlikud koolid läbivate teemade integreeritud õpetamise. Uuringu esitus toimus 3. detsembril 2008.a. Tallinna Ülikoolis.

Õpetajad IKT pakutavate suhtlemisvõimaluste kasutajatena
www.tiigrihype.ee – Tiigri Projektid – Uuringud

2008. aastal sihtasutuse algatusel läbi viidud õpetajate suhtlemistavade uuring püüab välja selgitada kuidas ja mil määral õpetajad kasutavad IKT-võimalusi suhtlemisel nelja peamise sihtgrupiga – õpilased, kolleegid, kooli juhtkond, lapsevanemad. Otsitakse vastuseid küsimustele, mis puudutavad nii õppetöö korraldust kui ka sisu.

Uuringu üheks lähtekohaks on hüpotees, mille järgi tänapäeva infoühiskonnas, kus suhtlemiseks loodud väga palju erinevaid võimalusi, on paljudel koolieluga seotud inimestel ikka veel probleeme informatsiooni kättesaadavusega. Uuringu tulemusena tuuakse välja kiiret infovahetust mõjutavad tegurid ja enam ning vähem levinud infokanalid, mille rakendamist on saadud teadmiste põhjal võimalik edaspidises töös reguleerida. Uuringu läbiviimiseks korraldas Tiigrihüppe Sihtasutus konkursi, mille võitis Tartu Ülikooli ajakirjanduse ja kommunikatsiooni osakond. Uuringugruppi juhtisid Kadri Ugur ja Pille Pruulmann-Velgerfeldt.

Uuringu fookuses olid:

1. õpetajate õppe- ja kasvatustöö alase suhtlemise ja teabehankimise eesmärgid, suhtlemise vormid ja suhtlusvõrgustikud;
2. uue meedia asend ja võimalused muude suhtlemisviiside kontekstis ning roll olemasolevate suhtlemisvõrgustike toimimises;
3. kuidas näevad õpetajate erinevaid suhtlemisviise ja -formaate õpilased.

Uuringu esitlus toimub 2009.a. alguses.

Innovaatilise kooli konkurss

300 000

Koolitööd ja infotehnoloogiat siduvate lahenduste konkurss koolidele
www.tiigrihype.ee – Tiigri Projektid – Innovaatiliste lahenduste konkurss

Innovaatiliste lahenduste konkurss koolidele toimus 2008.a. teist korda. Kui 2007. aastal esitati konkursitöödeks koolis rakendatavaid infosüsteeme, siis 2008.a olid oodatud nutikad, koolitööd ja infotehnoloogiat siduvad lahendused. Konkursile esitati 18 lahendust 17 koolilt üle Eesti. Žürii hindas lahenduste puhul ennekõike uudsust, aga ka mõju õppetööle, ainetevahelist integratsiooni, jätkusuutlikkust ja kasutatavust teiste koolide poolt. Konkursitööde põhjal on näha, et on koole, kes lähenevad IKT arendamisele väga süsteemselt – koolides töötavad arendusüksused, mis otsivad uusi võimalusi tehnoloogia kasutamisel õppetöös, pidades ühtviisi tähtsaks nii kooli õppekava, IKT-vahendite ajakohasust kui ka õpetajate motiveerimist ja koolitamist.

Auhinnatud tööd:

I koht – Saaremaa Ühisgümnaasium	75 000
II koht – Tartu Hiie Kool	50 000
III koht – Tallinna Mustjõe Gümnaasium	25 000
III koht – Tallinna Linnamäe Vene Lütseum	25 000
III koht – Tartu Karlova Gümnaasium	25 000
III koht – Tartu Kivilinna Gümnaasium	25 000
III koht – Kuressaare Gümnaasium	25 000
III koht – Kohtla-Järve Kesklinna Gümnaasium	25 000
III koht – Kiili Gümnaasium	25 000

Aastakonverents

150 000

Tiigrihüppe Sihtasutuse sünnipäevakonverentsi, alapealkirjaga “Kooliarhitektuur ja disain Eestis ning selle mõju lapsele kui loovale ja iseseisvale õppijale”, peeti 21. veebruaril 2008 Kadrioru lossis.

Küsimustele “Milline on loov koolikeskkond? Kas ja kuidas aitavad või pärsivad ühesugused pingiread, pikad koridorid ja kile koolikell loovat õppimist?” otsisid oma ettekannetes vastust arhitekt Veronika Valk, sotsiaalpedagoog Mare Leino ja disainer Ruth-Helene Melioranski.

Traditsiooniliselt andis Vabariigi President Toomas Hendrik Ilves Tiigrihüppe Sihtasutuse sünnipäeval Tiigri Tegija auhinnad 2007. aastal oma tegevusega enim silma paistnud õpetajatele – õppetöö toetajatele.

Tiigri Tegija auhinnaga pärjati:

Kool: Tartu Hiie Kool

Omavalitsus: Suure-Jaani vald

Haridusametnik: Tiina Kasema (Sillamäe Linnavalitsuse Haridus- ja Kultuuri-osakonna juhataja)

Koolitajad:

Mait Laas (Nukufilmi Lastestudio, AnimaTiigri koolitaja)

Sirje Pihlap (Elva Gümnaasiumi õpetaja, „Arvutid koolimatemaatikas” koolitaja)

Õpetajad:

Allar Veelma (Loo Keskkooli matemaatikaõpetaja)

Anneli Kesksaar (Tallinna Liivalaia Gümnaasiumi õpetaja, saksa keele õpetajate kogukonna eestvedaja)

Programmi toetajad:

Füüsika Portaal ja Kaido Reivelt

Tääksi tähetorn „Orion” ja Oskar Noorkõiv

30.-31. oktoobril ja 3. novembril osales Tiigrihüppe Sihtasutus üle-eestilise „Õpetajalt-õpetajale“ hariduskonverentsi korraldamises. Konverentsi eesmärgiks oli võimaldada õpetajatel-praktikutel tutvustada oma kogemusi, kuidas infotehnoloogia abil õppimist ja õpetamist huvitavamaks muuta.

Valimik kavas olnud töötubadest:

- Tehnika kasutamine õppetöö läbiviimisel
- Interaktiivse tahvli kasutamine
- Õpikeskkonnad
- Veebipõhised õppevahendid
- Ainepõhised tarkvarad
- Praktilised oskused
- Infosüsteemid koolis

Heameel on märkida, et enamus töötubade läbiviijatest olid DigiTiigri koolitajad või muul moel Tiigrihüppe Sihtasutusega seotud inimesed. Tallinna LV ja eKooliga koostöös toimunud konverents leiab aset ka 2009. aastal.

10. novembril kogunesid Tiigrihüppe Sihtasutuse koolitajad ja maakondlike koolituskeskuste juhid Tallinna Mustpeade Majja, et teha kokkuvõtteid eelnenud kolme aasta töö kohta ja planeerida uusi ühiseid ettevõtmisi. Tiigrihüppe Sihtasutuse poolt tervitasid külalisi Enel Mägi ja Signe Piirsalu. Ettekande Tiigrihüppe eelkäijatest tegi Tallinna Ülikooli Haridustehnoloogia Keskuse juhataja Mart Laanpere.

Tiigrihüppe Sihtasutuse trükised ja sümboolika

104 296

Sihtasutus andis 2008. aastal välja tegevusi tutvustava brošüüri, mis ilmus eesti-, vene- ja ingliskeelsena. 8-leheküljeline buklett annab märksõnadega ülevaate kõigist meie valdkondadest ja nende tegevustest.

„www.tiigrihype.ee,“ brošüüri jagati nii Eestis kui ka Euroopa eri paigus asetleidnud Tiigrihüppega seotud üritustel ja koosolekutel 2008. aasta vältel.

Aasta jooksul tellisime reklaammaterjalina veel sihtasutuse logoga pehmeid helkureid, pastapliiatseid, märkmikke, DigiTiigri infolehti.

Lisaks trükistele said endale uue logo ka pea kõik meie projektid.

„Õppiva Tiigri“ õpetajakoolituse monitooring

149 996

Õpetajakoolitus on juba aastaid olnud Tiigrihüppe Sihtasutuse prioriteetne tegevusvaldkond. Ka e-õppe arengukava „Õppiv Tiiger 2006–2009“ rakenduskavas oli õpetajate täiendkoolitus olulisel kohal. Et arengukava tulemuslikkust hinnata, viidi 2008. aastal läbi Tiigrihüppe Sihtasutuse õpetajakoolituse monitooring, mis pidi selgitama kolme aasta jooksul

korraldatud koolitusprojektide tugevad ja nõrgad küljed. Uuring viidi läbi kõige mahukama koolitusprojekti „DigiTiiger“ baasil.

Uurimisküsimused olid järgmised:

- Koolituse sisu relevantsus, ajakohasus, kooskõla raamdokumentidega („Õp-piv Tiiger“, RÕK jt).
- Koolituse korralduse, mahu, turunduse ja kättesaadavuse optimaalsus.
- Koolituskava järgimine kõigi koolitajate poolt, sisemise kvaliteedikontrolli piisavus.
- Koolitajate-poolse hindamise ja tagasiside vastavus koolitusprogrammi eesmärkidele ja sisule.
- Koolitusel õpitu rakendamine õpetajate töös.
- Mil määral ja kuidas toetab koolitus virtuaalsete praktikakogukondade kujunemist õpetajate seas?
- Millistest teguritest sõltub õpetajate virtuaalsete praktikakogukondade püsijäämine?
- Mis motiveerib õpetajaid oma töös Web2.0 tehnoloogiaid kasutama?
- Kuidas toimub ja millistest teguritest sõltub ühine teadmusalade DigiTiigri koolitusel propageeritavates virtuaalsetes keskkondades koolituse kestel ja hiljem?

Uuring valmib 2009. a. esimeses kvartalis.

Haridusveeb Koolielu

1 241 469

www.koolielu.ee

Koolielu on 2001. aastal loodud haridusportaal, mis koondab ja edastab haridusteavet ja õppematerjale. Portaali külastab päevas keskmiselt 5000 kasutajat.

Koolielu on suunatud õpetajatele, õpilastele, lapsevanematele ning kõigile, kes huvituvad haridusest. Portaal pakub õppeainete kaupa õppematerjale, ideepanka, infot kursuste, konkursside, projektide, konverentside, ainealase uudiskirjanduse kohta, kasulikke linke ning uudiseid ja artikleid.

Portaalis leidub ligi 6000 õppematerjali, valdav osa neist on õpetajate loodud. Õppematerjalide kõrge taseme kindlustab koostöö 21 aineekspertiga, kes vastutavad õppematerjalide kvaliteedi eest ja koordineerivad Koolielu ainealast tööd.

2008. aastast keskendus Koolielu senisest rohkem haridustehnoloogilise info levitamisele. Ilmusid refereeringud maailmas selles vallas olulisematest uudistest. Portaali juures tööd alustanud haridustehnoloog avaldas juhendeid ja artikleid, kuidas infotehnoloogia abil luua e-õppe materjale ning kuidas tehnoloogiat tulemuslikult õppetöös, eeskätt aineõpetuses kasutada.

2008. aasta septembris algas Koolielu portaalis ainekuude kampaania. 2008./2009. õppeaastal on igal kuul tähelepanu keskpunktis kindlad õppeained. Kooliaasta algus, september, kuulus alushariduse, algõpetuse ning hariduslike erivajadustega laste õpetamisega seotud

teemadele. Oktoobris oli vaatluse all saksa keel, novembris matemaatika ja informaatika, detsembris bioloogia, keemia, füüsika ja geograafia. Igal kuul toimusid ainealased konkurssid nii õpilastele kui ka õpetajatele, avaldati ainealaseid artikleid ning toimusid infotunnid, kus õpetati kasutama tarkvaraprogramme ja veebivahendeid, mis aineõpetuse seisukohalt olulised. Toimunud infotunnid salvestati videotena ja avaldati veebis.

Koolielu tehnilise lahenduse töötas 2001. aastal välja AS Helmes. 2008. aastal viis sihtasutus läbi riigihanke Koolielu portaali uue tehnilise lahenduse tellimiseks. Riigihanke tulemusel sõlmiti hankeleping Tallinna Ülikooliga. Vajaduse uue tehnilise lahenduse järgi tingis soov kaasajastada haridusportaali sisulist ülesehitust, et anda õpetajatele rohkem võimalusi interaktiivseks suhtluseks ning pedagoogiliste ja ainealaste kogemuste vahetamiseks. Koolielu kaudu luuakse juurdepääs ainealastele virtuaalsetele praktikakogukondadele ja õpiobjektide aidale Waramu. Edaspidi soovime Koolielu portaalil senisest enam pöörata tähelepanu ka õpilastele, et propageerida e-õppe materjalide kasutamist iseseisvaks õppimiseks ning enesekontrolliks. Koolielu uus tehniline lahendus on avatud lähtekoodiga, mille juurde on võimalik integreerida nii olemasolevaid kui ka juurde tekkivaid veebiteenuseid ja infosüsteeme. Uus haridusportaal lähtub õppematerjalide avaldamisel ja jagamisel Creative Commons'i litsentsisüsteemist.

Koolielu kuulub Euroopa haridusportaalide võrgustiku (European Portals Committee) liikmete hulka, võrgustiku tegevust koordineerib Euroopa Koolivõrgustik (European Schoolnet).

Euroopa Komisjoni poolt finantseeritavate projektide eelarve oli 2008.a. 6 094 509 krooni, millest üleminevaid kulusid 2009. aastasse oli 3 172 855 krooni ja Komisjoni poolt 2008-2009 finantseeritavate projektide omanuseks ning EUN aastamaksu maksmiseks 1 985 862 krooni.

Sõpruskoolid Euroopas/eTwinning

1 331 204

www.tiigrihype.ee – Europrojektid – Sõpruskoolid Euroopas/eTwinning

Sõpruskoolid Euroopas/eTwinning pakub Euroopa koolidele võimalust teha interneti kaudu koostööd – ühiselt õppida, suhelda ja vahetada õppematerjale. Programmi kaudu saavad kaks või enam Euroopa eri riigis asuvat kooli luua veebipõhise koostööprojekti ühiselt õppimiseks. Koostöö käigus saab arendada projektõppele tuginedes õpilaste sotsiaalseid ja IKT-alaseid oskusi ning praktiseerida võõrkeeli. Õpetajad saavad vahetada pedagoogilisi kogemusi ja kasutada igapäevases õppetöös e-õppe meetodeid.

Partneri otsimiseks, omavaheliseks suhtlemiseks ja projektitöö administreerimiseks on loodud portaal www.etwinning.net. 2008. aastal avaldati veebipõhise suhtluskeskkonna uus kaasaegne versioon, portaal on kättesaadav ka eesti keeles. Sõpruskoolide programm on nii Euroopa kui ka Eesti õpetajate seas leidnud hea vastuvõtu. 2008. aasta alguseks oli Eesti õpetajate hulgas palju sõpruskoolide programmiga liitunud (600 õpetajat), samas polnud koostööprojektides osalenute arv märkimisväärselt suur (101 projekti). Seadsime eesmärgiks kaasata rohkem õpetajaid aktiivsesse tegevusse ja innustada neid osalema veebipõhistes koostööprojektides. Toimusid praktilised koolitused Tallinnas, Tartus, Paides ja Pärnus. Augustikuus said õpetajad osaleda kahepäevases suvekoolis Haapsalus. Sõpruskoolide programmi tutvustav seminar toimus ka õppealajuhatajatele ja koolijuhtidele. Kõik toimunud koolitused said osalejatelt positiivse tagasiside.

2008. aastal sai oma tegevusele hoo sisse ka eTwinning-mentorite võrgustik, kuhu kuuluvad õpetajad, kes ise on eTwinning-projektitöö edukalt õppetöösse integreerinud ning kel soov ja tahtmine ka oma kolleege juhendada/ nõustada. Mentorite võrgustikku kuulub 20 õpetajat üle Eesti. Mentorite juhendamisel toimus ühtekokku 9 koolitust ning loodi 15 koostööprojekti. Mentoritele endile korraldas sihtasutus kaks koolitust.

Selleks, et motiveerida õpetajaid rohkem osalema rahvusvahelistes koostööprojektides, on Tiigrihüppe Sihtasutus korraldanud mitmesuguseid konkursse. 2007./2008. õppeaastal korraldati koostööprojektide konkurss koostöös Euroopa Komisjoni Eesti esindusega. Konkursile esitati ühtekokku 22 partnerlusprojekti. Esikoha saavutas Viimsi Keskkooli projekt „Voices Of The World”. Projektis osales ligi 40 kooli üle Euroopa ning projektitöö kaudu sooviti anda erinevates keeltes kõnelevatele lastele võimalus oma “häääl” kuuldavaks teha. Igal kuul täideti erinevat ülesannet, näiteks laulsid lapsed omas keeles tuntud lastelaule või õppisid numbreid 1–10-ni. Viimsi Keskkoolis juhtis projektitööd õpetaja Kairi Laane.

Teisele kohale tuli Tartu Hiie kool projektiga „Virtual art exhibition”. Projektis osalesid Eesti, Leedu, Poola ja Hollandi koolide 1. klasside õpilased. Projekt oli suunatud kunstiõpetuse ja käelise tegevuse arendamisele. Ühisesse virtuaalkeskonda panid õpilased üles

erinevatel teemadel ja tehnikas tehtud töid. Tartu Hiie koolis juhtis projektitööd õpetaja Tiina Põllu.

Kolmandale kohale tulnud projektis koostas Kadrina Keskkool koos Hispaania kooliga veebiajakirja „Popular Dances”. Lisaks kahe riigi tantsude traditsioonidele jagasid noored artiklite, videode jms vahendusel infot ka oma maa, toidukultuuri, rahvuspühade jne kohta. Kadrina Keskkoolis juhtis projektitööd õpetaja Merike Sikk.

Võiduprojektide õpetajad said auhinnaks osalemise rahvusvahelises õpitoas, esikoha saavutanud projektis osalenud õpilased sõitsid koos oma õpetajaga Helsingisse Heureka teaduskeskusesse ning teise ja kolmanda koha saanud osalesid Nukufilmi Lastestudio animatsiooni töötoas.

Konkurss lõppes piduliku lõpuüritusega.

Innustamaks õpetajaid aktiivselt projektitööd alustama, loosis sihtasutus kõikide õpetajate vahel, kes olid 2008. aasta novembriks sõlminud partnerlusprojekti, välja kolm osalemist eTwinningu aastaüritusel Prahas.

Neljanda tegevusaasta lõpuks oli programmiga liitunud üle 30 000 Euroopa õpetaja, sealhulgas 780 õpetajat Eestist. 2008. aasta lõpuks olid Eesti õpetajad osalenud 198 koostööprojekti, neist 97 oli loodud 2008. aastal.

2008. aastal kevadel korraldas Tiigrihüppe Sihtasutus õpetajate hulgas uuringu, et saada teada, missugused on Eesti õpetajate kogemused seoses sõpruskoolide programmiga. Küsitlusankeet saadeti kõikidele õpetajatele, kes on osalenud eTwinning-projektitöös. Uuringu tulemustest selgus, et Eesti õpetajad pidasid rahvusvahelise koostööprojekti puhul kõige olulisemaks, et õpilaste motivatsioon õppetööga tegeleda suureneb märgatavalt – õpilased tegelevad innukalt antud ülesannetega. Toonitati, et isegi kui tegu pole keeleõppeprojektiga, on veebipõhise rahvusvahelise koostöö lisaväärtuseks alati võõrkeelte praktiseerimine, vilumuse teke infotehnoloogia kasutamisel ning meeskonnatöök võrdsete oskuste arendamine. Õpetajad nimetasid programmi Sõpruskoolid Euroopas/eTwinning kõige suuremateks väärtusteks bürokraatia puudumist, kontakte õpetajatega teistest Euroopa riikidest ja haridusuuenduslike ideede kiiret levikut.

Projektitöös tekkisid kõige sagedamini raskused siis, kui alustati liiga suurte ja mahukate plaanidega, kimbutas ajanappus ning projektipartner ei pidanud kokkulepetest kinni või kadus sootuks.

2008. aastal osales programmi rahvusvahelises kutsealase arengu õpitoas kaksteist Eesti õpetajat – õpitoad toimusid Saksamaal, Norras, Tšehhis, Rootsis, Belgias ja Itaalias. Programmi aastaüritusel Bukarestis osales kaheksa Eesti õpetajat.

Eesti õpetajate jaoks on koondatud sõpruskoolide programmi puudutav teave nn rahvuslikku portaali www.htk.tlu.ee/etwinning ning programmiga seotud Eesti õpetajad saavad suhelda ajaveebi kaudu <http://sopruskoolid.blogspot.com/>.

Projekti Sõpruskoolid Euroopas/eTwinning koordineerib Euroopa Koolivõrgustik ja programmi toetab Euroopa Komisjon.

www.tiigrihype.ee – Europrojektid – EdReNe



Erinevates riikides on loodud ja programmeeritud e-õppematerjalide aidad ja otsingusüsteemid, mis võivad endas sisaldada nii materjale (faile) kui ka materjalide kohta käivat informatsiooni (metaandmeid). EdReNe on eeskätt kogemuste jagamiseks ja vahetamiseks ellu kutsutud rahvusvaheline projekt, mis aitab päevavalgele tuua parimaid lahendusi e-õppematerjalide aitade (repositooriumide) ülesehituse ja metaandmete esitamise osas, samuti käsitletakse autoriõigustega seonduvaid küsimusi (Creative Commons). Projekti juhib Taani koordinaator UNI-C.

eMapps

915 529

Motivating Active Participation of Primary Schoolchildren in Digital Online Technologies for Creative Opportunities through Multimedia
www.tiigrihype.ee – Europrojektid – eMapps.com



Projekti eesmärgiks on töötada välja internetiportaal, mängud, materjalid ja metoodika tehnoloogiavahendite (mobiiltelefon, GPS-seade, digikaamera, digifotokas jne) tulemuslikuks kasutamiseks õpetegevuses. Sihtgrupiks on algklassid, 9-12-aastased õpilased. Projekti on kaasatud 13 partnerit 10 riigist ning Euroopa Koolivõrgustik. Tehnoloogiliste lahenduste välja töötamise põhiraskus on Hispaania firmal Ciberspacio ning projekti käiku monitoorib Manchester Metropolitan University. Ülejäänud riikide partnerid osalevad materjalide loojatena, katsetajate ja hindajatena, projekti on kaasatud kaks erinevat kooli igast osalevast riigist (suurlinnakool ja väikelinna- või maakool).

Projektis osalejad:

1. Cross Czech a.s. (Tšehhi, koordineeriv asutus)
2. Ciberspacio SL (Hispaania)
3. MDR Partners (Suurbritannia)
4. The Manchester Metropolitan University (Suurbritannia)
5. EUN Partnership AISBL
6. Czech Elearning Network (Tšehhi)
7. Elfa, s.r.o. (Slovakkia)

8. Univerza v Ljubljani (Sloveenia)
9. Svetimo ir Kulturos Mobiliuju Technologiju Institutas (Leedu)
10. Tiigrihüppe Sihtasutus (Eesti)
11. Berzsényi Dániel F iskola (Ungari)
12. SCDA "Mezazile" (Läti)
13. Stowarzyszenie - Mi dzynarodowe Centrum Zarz dzania Informacj – The International Center for Information Management, Systems, Services (Poola)

Tiigrihüppe Sihtasutus osaleb Euroopa Komisjoni haridusprojektis eMapps.com Eesti-poolse koordinaatorina. Eestist on kaasatud kaks kooli: Tallinna 32. Keskkool ja Haapsalu Gümnaasium ning kummastki koolist osaleb projektis kaks õpetajat ja IT-tugiisik, projekti raames tehakse koostööd ka Rocca al Mare Vabaõhumuuseumiga, AS-iga EMT, AS-iga Regio ning Jakari Marine OÜ-ga.

Calibrate

1 111 556

Calibrating eLearning in Schools

www.tiigrihype.ee – Europrojektid – Calibrate



Calibrate'i projekt (oktoober 2005 – märts 2008) toob kokku kaheksa EL liikmesriigi haridusministeeriumid, et panna alus koostööle elektrooniliste õppematerjalide loomise ja vahetamise valdkonnas. Calibrate'i aluseks on kolme eelneva eduka hariduse IKT-projekti tulemused viiendast raamprogrammist (Celebrate, Itcole ja Valnet) ning seda arendatakse 17 erineva partneri koostöös.

Eesmärgid:

- Arendada välja ja võtta kasutusse avatud lähtekoodil baseeruv lahendus (nn Õpiobjektide Ait), mis toetab õppematerjalide vahendust nii üksikute riikide sees kui ka nende vahel.
- Arendada välja ja võtta kasutusse avatud lähtekoodil baseeruv töövahend õpetajatele (Toolbox), mis toetab koostööpõhist õppimist ja e-õppematerjalide kasutamist, sh e-kursuste ülesehitamist.
- Viia läbi eelmainitud keskkondade testimine 100 koolis üle Euroopa.
- Viia läbi ja avaldada projekti arendamise ja keskkondade testimise põhjal uuring erinevate riikide õppekavade kohta, eesmärgiga leida ühised nimetajad õpiobjektide tunnuste (nn metadata) kirjeldamiseks kõigi riikide õpetajatele arusaadaval moel.

Projektis osalejad:

1. EUN Partnership AISBL – (Belgia)
2. AGH University of Science & Technology (Poola)
3. Apertus (Ungari)
4. Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur (Austria)
5. Centre of Information Technology for Education (Leedu)
6. University of Ljubljana (Sloveenia)
7. InterMedia, University of Oslo (Norra)
8. Sun Microsystems (Belgia)
9. House for International Services of MoEYS (Tšehhi)
10. Tiigrihüppe Sihtasutus (Eesti)
11. Tallinna Ülikool (Eesti)
12. Helsiniki University of Art and Design (Soome)
13. Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap (Belgia)
14. Ministry of National Education and Sport (Poola)
15. Eötvös Lorand University (Ungari)
16. Magyar Tudományok Akadémia Számítástechnikai és Automatizálási Kutató Intézete (Ungari)
17. Tovek spol. s.r.o. (Tšehhi)

Tiigrihüppe Sihtasutuse ülesandeks on projekti tööpakettide nr 4 (WP4) ja 5 (WP5) juhtimine Eestis (WP4 – Õpiobjektide Aida prototüübi ja Toolboxi testimine ja hindamine, WP5 – projekti käigus valmivate töövahendite propageerimine koolides ja info levitamine).

Eestist osalevad pilootkoolid:

Tallinna Lilleküla Gümnaasium
Kiili Gümnaasium
Kuressaare Gümnaasium
Tartu Kivilinna Gümnaasium
Tõrva Gümnaasium
Paide Gümnaasium

Õppimise ja õpetamise metaandmete keskkond
www.tiigrihype.ee – Europrojektid – MELT



Euroopa Liidu riikides on loodud suurel hulgal elektroonilisi õpiressursse, mis on enamasti interneti vahendusel kättesaadavad ühe riigi piires ning nende vaatamine ja kasutamine teistes riikides problemaatiline. Põhjuseks eeskätt rahvuslike elektrooniliste õpiressursside andmebaaside (õpiobjektide repositooriumid) suletus, erinevate otsingusüsteemide ja otsinguid kasutamine (õpiobjektide metaandmed) ning õpiobjektide ja metaandmete esitamine erinevates keeltes. Melt-projekti põhieesmärk on rikastada olemasolevaid õpiobjekte metaandmetega, mis kirjeldaks selle tegelikku kasutamist. Kaudne eesmärk on tekitada Euroopa õpetajates arusaamine metaandmete kirjeldamise vajalikkusest ja kasulikkusest. Mõlema eesmärgi saavutamiseks luuakse kasutajasõbralik keskkond, mis võimaldab õpetajatel kiirelt ja lihtsalt sisestada metaandmeid loodud või kasutatud õpiobjektidele. Melt-projekt ei sisalda uute õpiobjektide loomist.

Projekti koordineerijaks on Euroopa Koolivõrgustik, koostööpartnereid on 17:

1. Katholieke Universiteit Leuven/ARIADNE Foundation (Belgia)
2. Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur (Austria)
3. Cambridge-Hitachi (Suurbritannia)
4. Danube University Krems (Austria)
5. FWU (Saksamaa)
6. INDIRE (Itaalia)
7. Ministerio de Educación y Ciencia (Hispaania)
8. Ministry of Education, Science and Culture Iceland (Island)
9. University of Ljubljana (Sloveenia)
10. National Board of Education Finland (Soome)
11. National Centre for Technology in Education (Iirimaa)
12. Europese Hogeschool Brussel (Belgia)
13. EDUCATIO/Ministry of Education (Ungari)
14. Swedish Agency for Flexible Learning (Rootsi)
15. Myndigheten för skolutveckling (Rootsi)
16. Tiigrihüppe Sihtasutus (Eesti)
17. XTEC Xarxa Telemática Educativa de Catalunya (Hispaania)
18. Skolavefurinn (Island)

Euroopa Koolivõrgustiku projektid on jagatud mitmeks töopaketi (Work Package). Iga tööpaketi ülesanne on tagada projekti alameesmärgi saavutamine või teiste pakettide töö toetamine:

WP1 – projektijuhtimine.

WP2 – töövahendi loomine – tarkvara õpetajatele õpiobjektide otsimiseks ja “märksõnastamiseks”.

WP3 – töövahendi installeerimine ja kasutajate koolitus.

WP4 – MELT-vahendite levitamine ja reklaamimine.

WP5 – metaandmete loomine – eelmetaandmed (LOM-standardile vastavad) ja järelmetaandmed (folksonoomia).

WP6 – MELT-portaali loomine ja vahendite esmakatsetamine.

WP7 – projekti tulemuste hindamine.

Tiigrihüpe Sihtasutus osaleb projekti 3., 5. ja 6. töopaketi. Sihtasutuse ülesanded on:

1. Ühendada Eesti Õpiobjektide Ait (LOR – Learning Object Repository) Euroopa õpiobjektide ja metaandmete keskse vahendussüsteemiga (LRE – Learning Resource Exchange) [WP3].
2. Valida olemasolevatest õpiressurssidest välja 3000 nimetust ja täiendada nende metaandmeid [WP4].
3. Pakkuda projekti koordinaatoritele tagasisidet [WP5].

Kevadpäev Euroopas

Euroopa Liidu tundmaõppimise projekt

www.tiigrihype.ee – Europrojektid – Kevadpäev Euroopas



Projekt Kevadpäev Euroopas on loodud selleks, et mitmesuguste ettevõtmete kaudu kutsuda õpilasi ja õpetajaid üle Euroopa väljendama Euroopa Liidu kodanikena oma seisukohti ja arvamusi. Projekti on kaasatud ka Euroopa Liidu ametlikud esindajad, parlamendi liikmed, volinikud, ametnikud jne. Kevadpäeva on Euroopa koolides tähistatud juba alates 2003. aastast. Kevadpäev Euroopas annab noortele hea võimaluse infotehnoloogia vahendusel arutleda Euroopa-teemadel, koguda uusi teadmisi nii Euroopa kui ka Euroopa Liidu kohta, teha koostööd teiste koolide õpilastega ja palju muud.

Igal aastal keskendutakse ühele teemale. 2008. aastal ühineti algatusega “Euroopa kultuuridevahelise dialoogi aasta”, et edendada kultuuridevahelist kõnelust ja teavitada noori kultuurilisest mitmekesisusest kui suurest varast meie ühises Euroopa kultuuripärandis.

Projekt Kevadpäev Euroopas 2008 kestis 25. märtsist 30. juunini ning kulmineerus 9. mail, mil tähistati Euroopa päeva.

Kevadpäeva portaali (www.springday2008.net/) pakkus huvitavaid e-õppematerjale, portaali kaudu korraldati ühiseid mõttevahetusi ja mitmesuguseid võistlusi, üritusi nii alg-

klasside kui ka gümnaasiumiõpilastele. Lisaks üle-euroopalistele ettevõtmistele oli Eesti koolidel võimalik osa võtta Euroopa Komisjoni Eesti Esinduse ja Tiigrihüppe Sihtasutuse korraldatud ajaveebide konkursist „Meie ühised Euroopa väärtused”. Noored arutlesid oma veebipäevikutes multikultuurse Euroopa teemadel.

Žürii reastas ajaveebid järgmiselt:

I koht Põlva Keskkool: www.8bineu.wordpress.com

II koht Tartu Kommertsgümnaasium: www.meiekevad.blogspot.com

III kohta jagasid Audru Keskkool: <http://audrukk08.blogspot.com/> ja Kuressaare Gümnaasium: <http://eudialog.blogspot.com>

„Kevadpäeval” on traditsiooniks saanud õpilaste kohtumised Euroopa Liidu ametkondades töötavate inimestega. Euroopa Komisjoni Eesti esindus võõrustas Kevadpäeva raames Euroopa Majas (Tallinn, Laikmaa 5) õpilasgruppe, esinduse töötajad külastasid koole, et arutleda õpilastega Euroopa Liidu teemadel.

2008. aastal oli projekti Kevadpäev Euroopas pedagoogiline nõustaja Kuressaare Gümnaasiumi ajaloo- ja ühiskonnaõpetuse õpetaja Maidu Varik ning projekti riiklik koordinaator Tiigrihüppe Sihtasutuse projektijuht Elo Allemann. Projekti eestvedajaks on Euroopa Koolivõrgustik (European Schoolnet) ja Eestis koordineerib projekti Tiigrihüppe Sihtasutus. Projekti toetavad Euroopa Komisjon ja Euroopa Parlament.