

Dimensio

Matemaattis-
luonnontieteellinen
aikakauslehti
71. vuosikerta
4/07



Irtonumero 10 €

- 5** Pääkirjoitus
Irma Iho
- 6** Matikk@viikko Limingassa
Eeva-Liisa Röpölinen ja Laura Nuutinen
- 11** Luonnontieteitä seutukunnallisesti
Lea Linna
- 16** Hattulan silloilta
Jukka O. Mattila
- 17** Polku älylliseen innostuneisuuteen
Pavel Shmakov ja Nadja Leino
- 20** Viron matematiikkaolympialaiset
Anne Rantanen
- 22** Lukion opetussuunnitelmakyselyn tuloksia
Hannu Korhonen
- 26** Geofysiikka ja ympäristö -kurssi lukion ja yliopiston yhteistyönä
Leena Hyttinen
- 30** Kiinnostuksesta ympäröivään maailmaan
Susanna Koistinen ja Heikki Lehto
- 32** Luonnontieteitä lukemaan
Jouni Pursiainen
- 36** Minne katosi matematiikka?
Juha Haataja
- 37** Tutkimusartikkeli: Voiman momentti
Niina Nurkka
- 43** Molekyylimallinnusta kemian opettajille
Jan Lundell ja Maija Aksela
- 45** Bioteknologiaa Kokkolan kampuksella
Jana Holm
- 47** Matka hiukkasfysiikan kiehtovaan maailmaan
Jari Kinisjärvi, Sirpa Risteelä, Irma Parkkila ja Asta Nokkoudenmäki-Huhta
- 51** Matematiikka oli kaunista Joensuun SciFestissä
Timo Rui
- 54** Vesikemiaa
Anja Hokajärvi
- 59** Kirjallisuutta: Matematiikan ja fysiikan käsikirja
- 60** Kirjallisuutta: Eettinen kasvatus koulussa
- 61** Kirjallisuutta: Euler
- 62** Kirjallisuutta: Näköradiosta digitelevisioon
- 63** Tieteellisen todistamisen lyhyt oppimäärä
Timo Suvanto
- 64** Vuoden opettaja
Lea Karkela
- 65** Demonstraatio kemian kurssiin 4
Lea Karkela
- 66** MAOL ry tiedottaa
- 67** Pulmasivu

**Kansikuva: Timo Suvanto.
Onko kansikuva todiste merenneitojen olemassaolosta? Miten merenneidot ja Marsin prinsessat ylipäätään liittyvät matemaattisten aineiden opetukseen? Siiitä vähän enemmän artikkelissa "Tieteellisen todistamisen lyhyt oppimäärä".*

JULKAISIJA:
Matemaattisten Aineiden
Opettajien Liitto MAOL ry
Rautatiealäisenkatu 6, 00520 Helsinki

PÄÄTOIMITTAJA
Leena Mannila
Puh. 050 367 3421

VASTAAVA PÄÄTOIMITTAJA
Irma Iho
Puh. 050 302 1589

TOIMITUSSIHTEERI:
Jarkko Narvanne
Puh. 050 523 2768
dimensio@maol.fi

PAINO:
Forssan Kirjapaino Oy
ISSN 0782-6648
ISO 9002

TILAUKSET JA
OSOITTEENMUUTOKSET:
MAOL:n toimisto
Puh. (09) 150 2338

TILAUSHINTA:
Vuosikerta 40 €, irtonumero 10 €, ilmestyy 6 numeroa vuodessa

TOIMITUSKUNTA:
Leena Mannila, pj.,
Kalle Juuti, Pasi Ketolainen,
Jari Koivisto, Hannu Korhonen,
Marika Nieminen, Juha Oikkonen,
Marjut Ojala, Maija Rukajärvi-Saarela,
Kaisa Vähähyyppä, Maria Vänskä,
Jarkko Narvanne, siht.

NEUVOTTELUKUNTA:
prof. Maija Ahtee
FT Maija Aksela
op.neuvos Marja Montonen
prof. Kaarle Kurki-Suonio
prof. Aatos Lahtinen
prof. Ilpo Laine
prof. Tapio Markkanen
rehtori Jukka O. Mattila
prof. Esko Valtaoja
prof. Erkki Pehkonen
joht. Kari Purhonen
prof. Pekka Pyykkö
prof. Jorma Merikoski
toim.joht. Hannu Vornamo

IDOLS-KISAT JA OLYMPIALAISET



Kouvolan kevätpäivien yhteydessä paikallisradi-
on haastattelussa toimittaja kysyi leikkimielellä,
että voisiko matemaattis-luonnontieteellisten
aineiden suosiota lisätä IDOLS- kisoilla. Nopeasti tul-
leeseen yllättävään kysymykseen olisi pitänyt vastata,
että meillähän on jo.

MAOL:in kilpailutoiminnalla yhteistyössä Opetus-
hallituksen kanssa on pitkä historia. Vuosittain järjes-
tetään peruskoulun matematiikka-kilpailu sekä luki-
ossa matematiikan, fysiikan ja kemian kilpailut. Tie-
toteeniikassa on Datatähtikilpailu. Hyvin menesty-
neille järjestetään loppukilpailut. Lukion kilpailuissa
menestyneitä valmennetaan ja loppukilpailun menes-
tystä voidaan käyttää olympiajoukkueeseen pääsyn
perusteena. Myös korkeakoulupaikka aukeaa moniin
oppilaitoksiin kymmenelle parhaiten sijoittuneelle.

MAOL:n järjestämän kilpailutoiminnan rahoittaa
yhteiskunta, Opetushallitus ja elinkeinoelämä toimi-
joina. Tukisumma on sellainen, että toiminta ei vie
jäsenmaksurahoja ollenkaan. Palkintojen ja julistei-
den kustannuksiin osallistuu monet yritykset ja yh-
teistyötahot. Yhteiskunnan tuki kilpailuille on tuki
lahjakkaille ja jokaisella halukkaalla pitäisi olla oike-
us osallistua niihin opettajan MAOL-aktiivisuudesta
riippumatta. Lähetetäänhän kilpailut jokaiseen kou-
luun maksutta.

Miksi kilpailuja ei järjestetä kaikissa kouluissa?
Tällainen kysymys heräsi keskusteluissa Suomalais-
ten Kemistien Seuran ja Kemianteollisuus ry:n jär-
jestämällä Komppa-päivillä, jonne vuosittain kutsu-
taan kemiassa hyvin menestyneet opiskelijat ja hei-
dän opettajansa. Samat opettajat ja heidän opiske-
lijansa muodostavat pääjoukon vuodesta toiseen.
Sama koskee muitakin kilpailuja. Samojen koulujen
opiskelijat loistavat kärkisijoilla. Peruskoulun ma-
tematiikkakilpailu pidettiin viime lukuvuonna vain
330 koulussa, lukion fysiikkakilpailu 82 ja kemiakil-
pailu 130 koulussa.

Kilpailujen järjestämisessä kouluissa on aina vai-
vaa. Syyslomat ovat eri aikoihin. Koeviikkojen ajat
vaihtelevat koulun alkamisaikojen ja eri jaksojär-
jestelmien mukaan. Yhtäaikainen suorittaminen ja
valvonta pitää järjestää. Alkukilpailuja kouluissa ei
voida viedä kovin myöhäiseen ajankohtaan syksyllä,
koska kilpailut pitää ehtiä tarkastaa, loppukilpailut
järjestää ja olympiajoukkue valita ennen kesää. Vai-
vat pitäisi aina palkita. Voisiko käydä rehtorin puheil-
la vaivojen korvausasioissa? Voisiko kerhojen sisäl-
lä ja kerhojen kesken tehdä yhteistyötä järjestelyjen
helpottamiseksi?

Urheilijat loistavat tuloksillaan, muusikot ja teat-
teriharrastajat pääsevät julkisuuteen esiintymisillään.
MAOL-kilpailut tuovat näkyvään joukkoon lisää on-
nistuneita. Monelle menestyneelle itsetunnon vah-
vistuminen on ollut hyvinkin tarpeellista. Kilpailut
tuovat näkyvyyttä matemaattis-luonnontieteellisil-
le aineille ja myös kouluille. Paikallislehdet kertovat
miehellään oman alueensa oppilaiden menestyksistä,
kunhan lehtiin vain otetaan yhteyttä, olympiamenes-
tyksestä kertovat valtakunnallisetkin lehdet. Kilpai-
luilla tehdään myös MAOL:ia tutuksi. Tulosten jul-
kistamisaikoina vieraillaan kotisivuilla vilkkaasti ja
kiinnostus herää myös opiskelijoiden vanhemmissa
ja kaveripiireissä.

Toivottavasti MAOL:in kilpailujen ajat on mer-
kitty lukuvuosioppaisiin ja kalentereihin! Muutkin
tahot järjestävät kilpailuja ja joillakin paikallisker-
hoilla on omaa toimintaa. Mahdollisuuksia on riit-
tävästi. MAOL tiedottaa mielellään omaa toimintaa
lähellä olevasta toiminnasta. Liiallisuuksiin kilpaile-
misessä ei tietenkään pidä mennä, kaiken tasoinen
oppiminen on tärkeää ja kaiken tasoinen oppiminen
vaatii arkista aherrusta. Aherrus tämän lukuvuoden
osalta on alkanut.

Hyvää alkanutta lukuvuotta!

Matikk@viikko Limingassa

EEVA-LIISA RÖPELINEN ja LAURA NUUTINEN

Limingan Hannu Krankan koulussa toteutettiin matikkaviikko koulun vuoden tammi-helmikuun vaihteessa. Matikkaviikko oli teemaviikko, jonka aikana esiteltiin matematiikan opetusta, toimintaa ja erilaisia soveltamisaloja ylä- ja alakoulujen oppilaille. Matikkaviikon toteuttaminen oli koulumme suurin yhteistyöhanke moneen vuoteen.

Ideasta toteutukseen

Kesän aikana oli herännyt ajatus, että matematiikan merkitystä voisi tuoda tehostetusti esille teemaviikon avulla. Matematiikan opetus kaipasi uutta ajatusmallia, toimintaa ja yhtymäkohtia arkeen, sillä opetussuunnitelman määrittelemää tutkivaa ja havainnoivaa matematiikkaa pitäisi tukea. Viikko päätettiin toteuttaa tammi-helmikuun vaihteessa. Näin suunnitteluun ja järjestelyyn oli aikaa riittävästi ja itse viikko olisi järjestetyn työn tuloksista nauttimista.

Koulun alettua syksyllä osa yhdeksäsluokkalaisista kiinnostui projektista ja halusi olla vastuussa viikosta. Jotta työ oli mahdollista kaikille halukkaille, kukin matematiikan opettaja tarjosi osallistumismahdollisuutta omalle opetettavalle yhdeksännen luokan ryhmälleen. Työ tarjosi puoleksi vuodeksi haasteita niin opettajille kuin oppilaillekin ja lisäsi merkittävästi vuorovaikutusta koulun sisällä ja ulkopuolella.

Tavoitteena oli, että viikko toimisi esimerkkinä yhteistyöprojektista ja pitkäjänteisestä toiminnasta ja kannustaisi oppilaita panostamaan erilaisiin hankkeisiin. Toivoimme projektimme vaikuttavan



positiivisesti myös tyttöjen halukkuuteen hakeutua matematiikan jatko-opintoihin.

Tavoitteet

Alkuperäisenä tavoitteena oli innostaa yläkoulun oppilaita matematiikan opiskeluun myös jatkossa, tuoda esiin matematiikan käyttömahdollisuuksia, yhdistää sitä arjen toimintoihin ja tukea matematiikan merkitystä jatko-opintoihin vaikuttavana tekijänä. Toiminnan alettua tavoitteet kehittyivät ja konkretisoituivat ja myös uusia tavoitteita tuli esille.

Oppilaiden keskuudessa heräsi mielenkiinto tarjota matikkaviikkoa myös alemmille luokka-asteille. Yhteistyö alakoulun kanssa voi parhaimmillaan palvella tulevia koulukkaita siten, että kynnsä astua luokanopettajajohtoisesta opetuksesta aineopettajajohtoiseen opetukseen ei olisi niin suuri. Myös koulupelot voisivat vähentää arimmlta oppilailta, kun oppi-

laat tutustuisivat jo hyvissä ajoin tapahtumien ja toiminnan kautta heidän tuleviin opettajiin.

Alakoulusta mukaan otettiin 5.-6 -luokkalaiset. Tavoitteeksi muotoutui näin ajatus siitä, että koulumme yhdeksäsluokkalaiset ottaisivat suunnittelu- ja järjestelyvastuun toteutettavasta viikosta opettajiensa avustamana.

Lisäksi oppilaat halusivat tehdä konkreettista kenttätöitä haastatteleamalla ympäröivässä yhteisössä työskenteleviä ammattikuntia. Haastateltavaksi valittiin noin 20 henkilöä / ammattia. Haastattelukaavake laadittiin itse ja haastattelujen tarkoituksena oli kartoittaa, missä kukin haastateltava henkilökohtaisesti kokee tarvitsevansa matematiikkaa omassa työssään ja millaisia matematiikan osa-alueita pitää tärkeänä elämänhallinnan taitoina.

Painopisteenä oli kuitenkin toiminnallinen viikko, joka korostaa ongelmanratkaisua, ajattelua,

pohdintaa, arviointia, hahmottamista. Näitä tehtäviä varten päädyttiin työpajatoiminnan suunnitteluun ja tarjoamiseen eri luokkatasoille. Ohjaajina toimivat yhdeksäsluokkalaiset.

Luokkatunneilla yhdeksäsluokkalaiset tekivät erilaisia diagrammeja, seinätauluja, koosteita, tietokilpailuja, geometrisia kuvia yms., joilla pystyttiin tarjoamaan käytävälle silmäniloa koko viikoksi. Tavallisia matematiikan tunteja hyödyntämällä saatiin samalla valmista materiaalia itse viikkoa varten.

Tavoitteena oli saada liitettyä viikkoon myös yhteistyötahoja, jotta viikolle saatiin monipuolista toimintaa. Yritysten lahjoittamat palkinnot, Polarin sykemittariesittely, WSOY:n laskinpelit sekä Pulmapajan tuote-esittely tekivät viikostamme laaja-alaisemman kuin olimme otaksuneet.

Suunnitteluvaihe - ideoita kehittyä lisää

Teemaviikon suunnittelu alkoi syyskuun alussa, jolloin pidettiin ensimmäinen matematiikan opettajien palaveri. Hannu Krankan koulussa on kuusi matemaattisten aineiden opettajaa ja seitsemän yhdeksättä luokkaa. Sovimme, että kullakin luokalta pyydettiin vähintään kuutta oppilasta mukaan teemaviikon järjestämiseen. Halukkaita ilmaantui odotettua enemmän eli yhteensä 54 oppilasta.

Matemaattisten aineiden opettajista yksi valittiin yhdyshenkilöksi. Neljästä yhdeksäsluokkalaista oppilaasta puolestaan syntyi vastuuryhmä, josta alettiin käyttää nimitystä ideatiimi. Kukin opettaja raportoi yhdysopettajalle siitä, miten ryhmän työ edistyi. Ideatiimi puolestaan toimi linkkinä oppilaiden välillä tiedonkulussa ja muissa projekteihin liittyvissä asioissa.



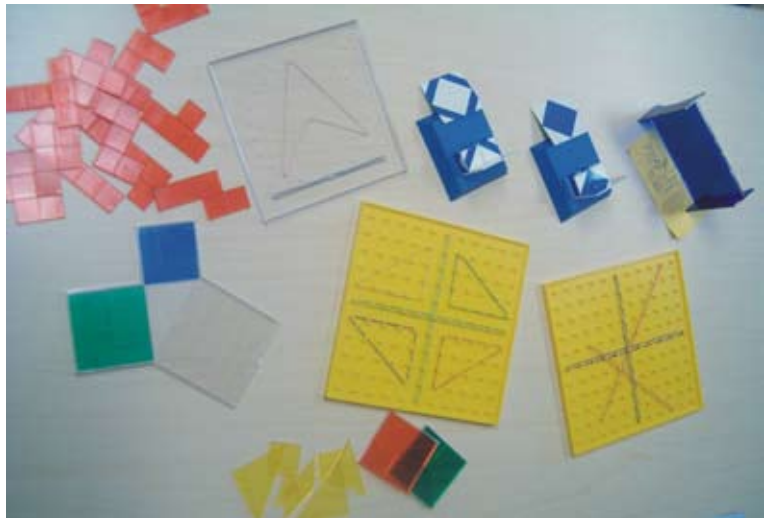
Kultainen leikkaus-seinätaulu.



Diagrammeja Limingasta.



Pulmapaloja.



Symmetriaa.

Haimme projektille Nuorten Akatemian kannustusrahaa syksyn 2006 Homma -tapahtumaketjussa. Kun saimme Nuorten Akatemialta kannustuspalkintona 200 € käytettäväksi projektiimme, oppilaiden osuus projektissa alkoi olla suunnitelmallista ja näkyvä osa koulun toimintaa. Ideatiimi otti päävastuun viikon etukätesmainostamisesta, uusien asioiden esille tuomisesta, ideoinnista ja ennen kaikkea Nuorten Akatemian Homma.fi -sivujen ylläpidosta.

Ideatiimi mainosti viikkoa laatimalla marraskuun lopulla joulukalenterin, jota luettiin keskusradion kautta aamunavauksen jälkeen koko joulukuun ajan. Ideatiimin jäsenet olivat itse kehittäneet jouluaiheisia matematiikkaan liittyviä tehtäviä. Oikeista ratkaisuisista sai palkinnon, joita olimme saaneet lähiyrityksiltä.

Ennen syyslomaa pidettiin kaikkia koskeva palaveri, jossa yhdyshenkilönä toimiva opettaja kertoi viikon ideasta ja kehitteellä olevasta työpajatoiminnasta. Viikon videointia varten tarvittiin muutama toiminnasta kiinnostunut oppilas ja heitä ilmoitettiin neljä.

Ideatiimi mietti toiminnalle aikatauluja, työpajojen tehtäviä ja toimintaa. Tämän johdosta yhdeksäsluokkalaisten valinnaisainetunneilla työstettiin kaikkea viikkoon liittyvää, kun varsinaiset oppitunnit varatut työt oli tehty. Tällä tavalla saatiin aikaan 10 PowerPointilla tehtyä mainosesitystä,



Työpajatoimintaa.

jotka pyörivät ennakkomainoksina koulumme käytävätelevisiossa ennen joulua. Oppilaat ottivat kuvia työvaiheista, tekivät kutsut, seinätaulujen otsikot, matikkaviikkolakanan, matikkaviikko -kirjaimet jne. Tehtävät jaettiin sopivassa suhteessa, koska tekijöitä oli suhteellisen paljon.

Yhdyshenkilönä toimineen opettajan ja ideatiimin työ muodostui hyvin saumattomaksi ja palaverieja pidettiin aina tarpeen tulleen. Lisäksi oppilaat työskentelivät innokkaasti myös omalla vapaa-ajallaan. Koulutyössä löytyi joustoa muiltakin oppitunneilta kuin varsinaisilta matematiikan tunneilta.

Päätösjuhlaa varten oli ideatiimin tehtävänä valmistaa haastatteluita, viikon tapahtumista ja koko matikkaviikon valmistelemisesta esitettäväksi PowerPoint-esityksiä, joiden avulla olisi helppo kertoa kutsuvieraille ja muulle juhlayleisölle toiminnastamme.

Vastuupettajan tehtävä oli varmistaa yhteistyökumppanit: WSOY, Polar ja Pulmapaja ja juhlapuhujan, Oulun yliopiston lehtorin Alli Huovisen ja paikallislehden mukaan tuleminen.

Teemaviikon toteutus

Ideatiimi halusi käyttää myönnetyin kannustusrahan näytävästi projektiin ja ajatus samanlaisen pайдan hankkimisesta sai kannustusta muilta matikkatiimiin kuuluvilta oppilailta. Syksyllä suunniteltu



Matikkaviikkolakana.

Matikk@viikko-logo painettiin kaikille projektiin kuuluville tilattavaan punaiseen t-paitaan. Paitoihin saatiin pieni lisärahoitus yrittäjältä, joka oli mukana haastatteluisamme. Paitoja oli tarkoitus pitää jokaisen työpajavastaavan ja opettajan kyseisellä viikolla ja myös varsinaisessa päätösjuhlassa.

Viikolle oli suunniteltu aiheeseen liittyvät aamunavaukset. Viikon aikana matematiikkaa oli mahdollisuus integroida muihin oppiaineisiin. Yhtymäkohtia oli löydettävissä eri aineista ja opettajia oli informoitu etukäteen mahdollisuuksista:

- **liikunnassa:** suunnistus, mitta-kaava, pallopelit yms. pelikentät;
- **kielet:** vieraskieliset matematiikan tehtävät - ruotsi, englanti, saksa, ranska;
- **historia:** iän määritykset, eri aikakaudet ja keksinnöt;
- **kuvaamataito:** rakennustaide ja arkkitehtuuri, geometriset muodot, kuviot, perspektiivi, suhteet;
- **biologia ja terveystieto:** elimistö ja toiminnat, verenkierto ja luusto, syke, painoindeksi, kalorit;
- **maantieto:** koordinaatisto, aika vyöhykkeet, pituus- ja leveyspiirit,
- **musiikki:** murtoluvut ja soinnit, äänioppi;
- **kemia, fysiikka ja tietotekniikka:** matemaattiset sovellukset,
- **kotitalous:** mittayksiköt ja suuruusluokka-ajattelu ja lämpötilat, paistoajat jne.

Matematiikkaa hyödynnettiin kohtuullisesti ja opettajat itekin esittivät aktiivisesti erilaisia malleja ja muita yhtymäkohtia oman aineensa ja matematiikan välillä. Toteutus kuitenkin tällä sektorilla jäi jokaisen aineenopettajan omaan harkintaan ja ei tullut toteutetuksi

sillä tavalla kuin olisimme toivoneet. Tähän olisi tarvittu enemmän panostusta ja ohjausta.

Työpajatehtävät oli koottu pahlavillaatikkoihin ideatiimin ja opettajien toimesta. Kuhunkin laatikkoon oli koottu kaksi pulmapalatehtävää, yksi toiminnallinen tehtävä, arviointia, hahmottamista, varsinaisia laskutehtäviä jne. Teemaviikon tavoitteen mukaisesti työpajapisteissä oli jotain ajateltavaa, jotain, mitä pystyi itse tekemään ja ratkaisemaan ja jotain tavallisuudesta poikkeavaa. Lisäksi tarjottiin mukaan otettavaksi jotain keventävää, kuten "päivän sudokun" -ratkaisemista, arviointitehtäviä ja arvauksia, tietokilpailuja, joista kaikista oli mahdollisuus voittaa palkintoja.

Ideatiimi kutsui yhdeksäsluokkalaiset vastuuluokat vuorotellen opetustilaisuuteen, jossa kukin oppilas sai tietoa työpajapisteiden laatikossa olevista tehtävistään. Vastuupilaat esittelivät lisäksi aikataulut oppilaiden työpajassa olosta sekä kulloinkin vierailevista ryhmistä.

Vierailevat ryhmät tulivat auditorioon koottuihin työpajoihin tarkan aikataulun mukaisesti oman opettajansa johdolla. Työpajaan tulleet oppilasparit valitsivat yhden tehtävän pöydän monista tehtävävaihtoehdoista. Kullakin ryhmällä oli aikaa tutustua seitsemään työpajaan yhteensä 35 minuuttia ja yhtä pöytää kohti aikaa oli noin 5 minuuttia. Loppu-aika oppitunnista tutustuttiin seinätauluihin sekä oppikirjoista koottuun näyttelyyn.

Maanantaina vieraileville 5.-6. luokille oli myös informoitu tilaisuudesta etukäteen ideatiimin toimesta henkilökohtaisella käynnillä kussakin alakoulun luokassa. Oppilaat toimittivat myös etukäteismateriaalia luokkien opettajille mm. viuhkasuunnistustehtäviä



Matemaattinen joulukuusi.



Arviointia ja mittaamista.

toteutettavaksi omista luokista kyseisellä viikolla matikkapajoissa vierailujen jälkeen.

Tiistaina, keskiviikkona vierailivat koulumme seitsemännet ja kahdeksannet luokat omien opettajiensa johdolla. Torstaina aamupäivällä oli vuorossa erityisluokat ja henkilökunta sekä kutsuvieraat

ennen torstaina iltapäivällä järjestettävää päätösjuhlaa. Loput kahdeksannet luokat vierailivat perjantaina.

Viikon kohokohta, päätösjuhla

Torstaina iltapäivällä järjestetty päätösjuhla oli viikon kohokohta, jolla koottiin viikon saldo solmituista

suhteista koulun sisä- ja ulkopuolella. Päätösjuhlaan oli kutsuttu vieraksi haastatellut henkilöt. Heille tarjottiin mahdollisuus tutustua työpajoihin ennen juhlan alkua. Työpajoihin tutustumisen ohessa vierailta oli mahdollista nauttia kahvia sekä kahdeksaluokkalaisten leipomia numeropikkuleipiä sekä metripitkoa.

Päätösjuhla koostui kahdesta ideatiimin esityksestä. Ensimmäisessä esityksessä oppilaat esittelivät viikon työpajojen toimintaa sekä kuvin että sanoin ja toisessa puolestaan esiteltiin oppilaiden haastatteleminen viranhaltijoiden käsityksiä matematiikan tärkeydestä peruskoulussa ja jatko-opinnoissa.

Juhlan pääpuhujaksi oli pyydetty Oulun yliopiston lehtori, Alli Huovinen, joka valotti matematiikan osaamisen tärkeyttä nyky-yhteiskunnan tukitieteenä - tarpeellisenä kaikille. Hän kertoi matemaattikkojen sijoittuvan hyvin työelämään ja sen, miten tärkeää on saada myös tyttöjä innostumaan matematiikasta. Kaikessa ja kaikkialla tarvitaan matematiikkaa ja matematiikan osaajia, hän julisti.

Juhlapuhujan jälkeen oli vuorossa syksyn matematiikkakilpailun palkintojen jako, johon Limingan Osuuspankilta oli pyydetty palkintoja jaettavaksi. Osuuspankin edustaja tuli jakamaan palkinnot kolmelle kilpailussa parhaiten menestyneelle oppilaalle. Muut kilpailuun osallistujat saivat myös osallistumispalkinnon.

Tiedottaminen ja viikon arviointi

Teemaviikon mainostaminen koulun sisällä onnistui hyvin, aluksi puskaradion kautta, myöhemmin varsinaisten mainosten kautta, joita oli mahdollisuus seurata koulun käytävätelevisiosta. Lisäksi ennen viikkoa koulun käytäville ilmestyi matikkaviikkomainoksia.

Ideatiimi kävi jakamassa suullisesti tietoa viikosta mukaan tuleville alakoulun luokille. Haastateltaville kerrottiin alustavasti tulevasta matikkaviikosta ja haastattelutilanteen yhteydessä. Lisäksi haastateltaville lähetettiin kutsut ja juhlaohjelma sähköpostilla ennen viikkoa ja varsinaista päätösjuhlaa. Opettajia viikosta informoitiin opettajainkokouksessa. Vastuuoppilaiden informoinnin

tehtävien ja aikataulujen suhteen hoitivat ideatiimilliset.

Matikkaviikosta kuultiin myös radion kautta, sillä Oulu Radiosta kävi toimittaja haastattelemassa koulumme rehtoria, vastuuopettajaa sekä ideatiimin oppilaita. Myös paikallislehti kiinnostui tekemään kaksi juttua viikostamme.

Videointiryhmä videoi päätöspäivänä itse juhlaa ja käytävillä olevia seinätauluja ja teki asiasta kolme erilaista koostetta.

Yleisesti ottaen olemme saaneet koululle ja oppilaille projektimme kautta pelkästään myönteistä palautetta. Alakoulun oppilailta ja opettajilta tuli runsaasti kiitosta erilaisissa muodoissa. Alakoulun kuudesluokkalaisten innostuivat teemasta niin, että aikovat järjestää omille kummioppilaille samantapaisen pienimuotoisen jutun mahdollisesti jo tänä keväänä. Opettajat ovat puolestaan olleet kiinnostuneita mm. salakirjoitustehtävistä ja hakeneet yläkoulun opettajilta lisämateriaalia.

Muilta koulun opettajilta sekä lukion opettajilta on tullut positiivista palautetta, samoin juhlapuhujaltamme ja yhteistyötahoiltamme ympäri Liminkaa ja ulkopuolisilta mukana olijoilta. Myös työpajavastaa-ville laadittu pöytäkohtainen loppuraportointikaavake keräsi ai-noastaan positiivisia elämyksiä.

Haasteellinen työ toiminnal-laan toi koululle mukavasti vaihtelua, innosti oppilaita uskaltautumaan matematiikan maailmaan. Työläs ja vaativa projekti avasi monia uusia portteja ja tutustutti erilaiseen työskentelyta-paan lähentäen niin oppilaita kuin opettajia.

Lehtori Alli Huovisen pyynnös-tä esittelimme viikkoamme kahden opettajan ja ideatiimin voimin Oulun yliopiston LUMA -keskuksen avajaisissa 19.–20.4.2007. ■



Tietokonepelejä.