



Tietotekniikka ja Tähtitieteen vuosi 2009



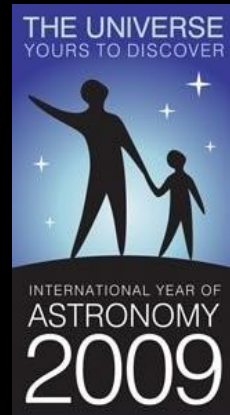
Tähtitieteen vuosi 2009



- Vuotta 2009 vietetään kansainvälisenä tähtitieteen vuotena ja juhlitaan Galileo Galileita, jonka ensimmäisistä kaukoputkihavainnoista on kulunut 400 vuotta. Silloin alkoi jo neljä vuosisataa jatkunut tähtitieteellisten löytöjen sarja, joka on mullistanut luonnontieteet ja vaikuttanut syvästi maailmankuvaamme.
- Kansainvälisen tähtitieteen vuoden 2009 tavoitteita ovat kosmisen alkuperämme etsintä ja yhteisen perintömme valaiseminen. Nämä rauhanomaiset tavoitteet yhdistävät kaikkia Maan kansalaisia. Tähtitiede osoittaa kuinka tiede edistää rajat ylittävää yhteistyötä.
- YK on julistanut yleiskokouksessaan vuoden 2009 tähtitieteen kansainväliseksi vuodeksi. Juhlavuoden kansainvälinen koordinaatioryhmä huolehtii yhteyksistä 99 maan tapahtumien järjestäjäorganisaatioiden välillä.



Tähtitieteen vuosi 2009 Suomessa

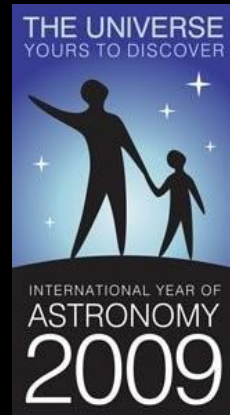


- Suomessa järjestetään lukuisia kansainvälisiä ja kotimaisia tapahtumia. Tähtitieteellinen yhdistys Ursa ja maamme yli 40 tähtiharrastusseuraa, yliopistojen tähtitieteen laitokset ja lähitieteiden tutkimusyksiköt, kouluviranomaiset ja opettajajärjestöt sekä eri viestimet valmistelevat yhdessä monipuolista ohjelmaa ja runsaasti tapahtumia.



Harrastajien kontribuutio

- Kaikista eniten ihmisiä tavoitetaan mikäli saamme aktivoitua harrastajat
- Parhaita esittelypaikkoja olisivat
 - Koulut
 - Kirjastot
 - Nuorisjärjestöjen tapahtumat





Mitä voidaan saavuttaa?

- Potentiaalisia uusia jäseniä Ursaan jopa tuhansia
- Nuoren sukupolven kautta voidaan vaikuttaa Suomen osanottoon kansainvälisissä järjestöissä kuten ESO ja ESA, tosin hitaasti
- Poliittista pohjaa Ursalle vaikuttamaan avaruuspanostukseen Suomessa





Miksi tietotekniikkaan pitäisi panostaa?

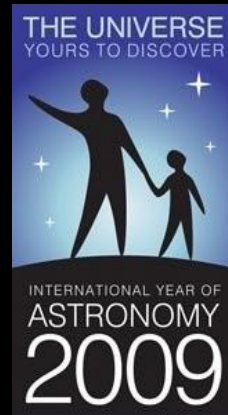
- Nopea ja helppo kopiointi ja levitys
- Useimmissa esityspaikoissa dataprojektori
- Tavoitettavuus





Miten tietotekniikkaa hyödynnetään?

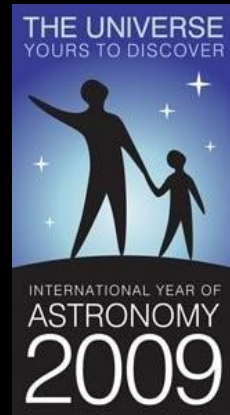
- Powerpoint
- Tietokoneohjelmat
- Videomateriaali
- Websivut





Ohjelmat

- Stellarium
- Celestia
- Cartes du Ciel
- Worldwide Telescope (Microsoft)
- Orbiter

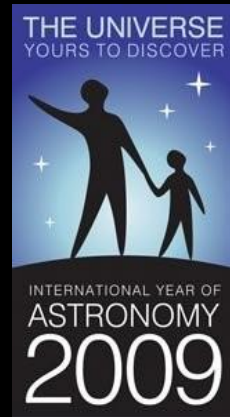


Keskeistä on antaa eväät oppaille niin, että ohjelmien käyttökynnys on mahdollisimman matala. Ohjelmat tuovat näyttävyyttä ja mielenkiintoa.



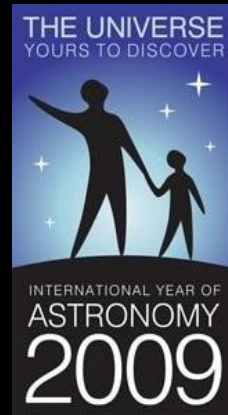
Stellarium

- Planetaario-ohjelma, joka pyrkii näyttämään taivaan mahdollisimman aidon näköisenä
- Ilmaisohjelma, josta on versiot monille eri käyttöjärjestelmille. ESO:n sponsoroima.





Celestia

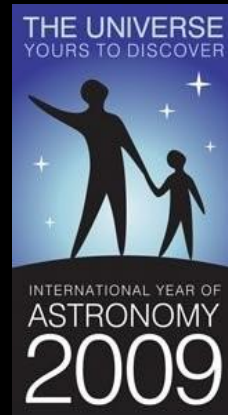


- 3D-universumi
- Parhaimmillaan havainnollistamaan mittakaavoja ja planeettojen / kuiden liikkeitä
- Mahdollisuus lisätä upeita tekstuureja, vaikka Google Earthin tasolle ei päästäkään. Vaatii tietokoneelta melko paljon tehoa.
- Skriptit mahdollistavat kätevän ja helpon käyttämisen esittelijältä



Cartes du Ciel

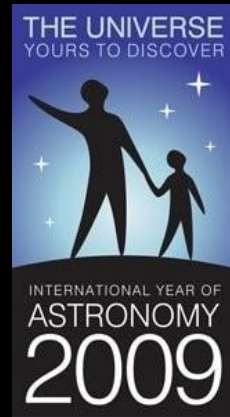
- Ilmainen ja monipuolinen tähtikarttaohjelma
- Sopii havaintokarttojen tekemiseen





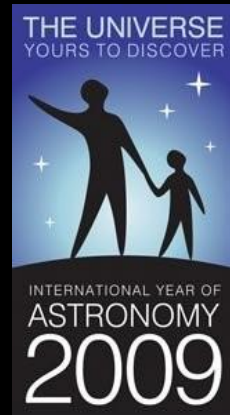
Worldwide Telescope

- Microsoftin vapaalevitteinen tähtikarttaohjelma, joka yhdistää kuvia ja kohteiden tietoa tähtitaivastaustaan
- Julkistus keväällä 2008
- Luultavasti pitkälti kuin taivaan Google Earth





Orbiter

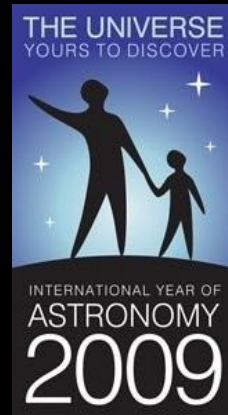


- Avaruuslentosimulaattori
- Mahdollista lisätä harrastajien tekemiä osioita
- Realistinen fysiikka, vaikea käyttää



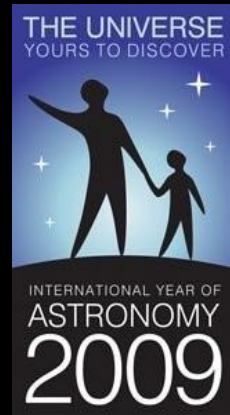
Muut ohjelmat

- Project CLEA – Jupiterin kuiden tunnistaminen
- SatScape – satelliittien havaitsemisohjelma





Ohjelmien opetus



- Screenshot-videot suomenkielisellä selostuksella voisivat auttaa omaksumaan ohjelmien käyttöä
- Resoluutio pitäisi olla suurempi kuin YouTube mahdollistaa



Websivut

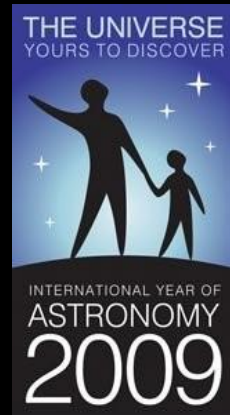
- Julkinen sivusto
 - Helppotajuinen osio perusosioista
 - Linkkejä eteenpäin kiinnostuneille
- Esittelijöille suunnattu sivusto





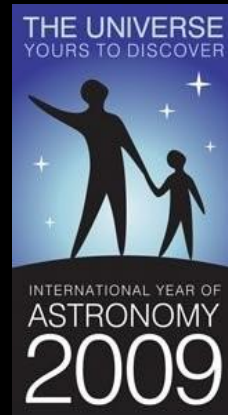
Muu sähköinen viestintä

- Ursan Wikin hyödyntäminen
- Sähköpostilistat
- Foorumisuunnittelu esim. Astronetissä (helppo tulla mukaan ja nähdä mitä on suunniteltu)





Miten luodaan näyttävyyttä ja mielenkiintoa?

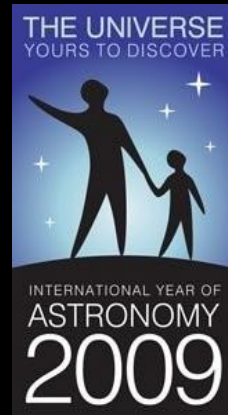


- Mahdollisimman vähän tylsiä powerpoint-kalvoja
- Havainnollistavaa oheismateriaalia mukaan
- Framerate ohjelmissa merkitsee paljon
 - Nykyajan nuoriso ei enää pelkistä diakuvista innostu
 - Vaikka netistä on saatavilla monenmoista, on sen löytäminen hankalaa ja ilman esittelyä vaikeaa ymmärtää
- Videot ja animaatiot tärkeitä
- Kouluissa pieniä kilpailuja, niihin palkinnot



Paljonko on realistista odottaa esityksestä jäävän mieleen?

- Suurin osa ihmisistä muistaa noin 5 asiaa
- Kannattaa miettiä, mitkä nämä asiat ovat ja kerrata ne esityksen lopussa





Tähtiharrastusesite jaettavaksi

- Taitettu A4 taskuun
- Pari tärkeintä asiaa lopuksi
- Keskeistä on antaa eväät päästä itse löytämään lisää tietoa
- Pitää välttää kaupallisuutta Ursa mainitessa





Materiaalipaketti esittelijöille

- Powerpoint-esityksiä eri tasoilla
 - Alakouluikäiset
 - Yläkouluikäiset
 - Lukiolaiset/aikuisryhmät
- Ohjelmat lisäpaketteineen
- Suomenkieliset ohjeet eri ohjelmien käyttöön
- Suomenkielisiä tekstipaketteja niihin ohjelmiin, jotka tällaisia tukevat





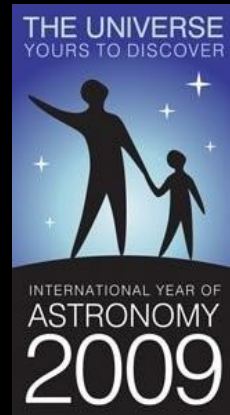
DVD jaettavaksi opiskelijoille?



- Netistä on vaikea löytää hyvää materiaalia
- DVD:n hinta saadaan helposti vain 30-40 senttiin per levy
- Henkilökohtainen levy täynnä vapaalevitteistä materiaalia voisi innostaa paljon
- Mukana levyllä
 - Ohjelmia ohjeineen
 - Kuvia harrastajilta
 - Kuvia ja videoita Nasalta ja ESAlta
 - Tietoa tekstimuodossa
 - Lyhyt opas tähtiharrastuksesta paljain silmin / kiikareilla
 - Tietopaketti Ursasta



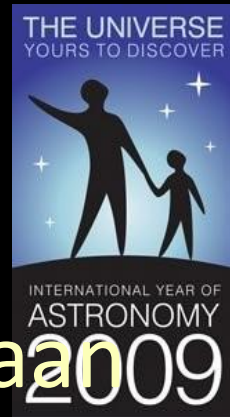
Materiaalin kokoaminen



- Mikäli jaetaan materiaalin kokoaminen järkevästi osakokonaisuuksiin, ei vaadita suuria työmääriä per henkilö
- Pitäisi tähdätä materiaalin olemiseen koossa syyskuun alussa
- Materiaalipaketin jakaminen joulukuussa



Vapaaehtoistyö



- Ohjeiden ja materiaalin tekemiseen tarvitaan apua harrastajilta
- Yleistajuista tekstiä tähtiharrastuksesta
- Tähtivalokuvia
- Ohjelmaohjeita
- Ideoita muusta