

Sisällönsuunnittelu



Luento 3
23.1.2013

**Perehdytään verkkokurssin
sisällönsuunnitteluun sekä
sisältökäsikirjoittamiseen**



Sisällönsuunnittelu



**Tavoitteena on määrittää
sisällönsuunnittelun perusperiaatteet ja
apuvälineet sekä laatia sisältökäsikirjoitus
omalle verkkokurssille**



Sisällönsuunnittelu



- haastavaa ja aikaa vievää
- tapana paisua kuin pullataikina
- se osa kurssia, johon halutaan aina tehdä eniten muutoksia suunnittelun myöhemmissä vaiheissa
- helpompaa, jos tausta-analyysi on tehty huolella
 - tausta-analyysissa reunaehdot, joissa pysytään
 - muutokset sitten seuraavalla iteraatiolla
 - tausta-analyysin ideointi (ideapankki) apuna
- sisällön luokittelu: täytyy tietää - hyvä tietää - kiva tietää
 - voidaan soveltaa useammalla tavalla



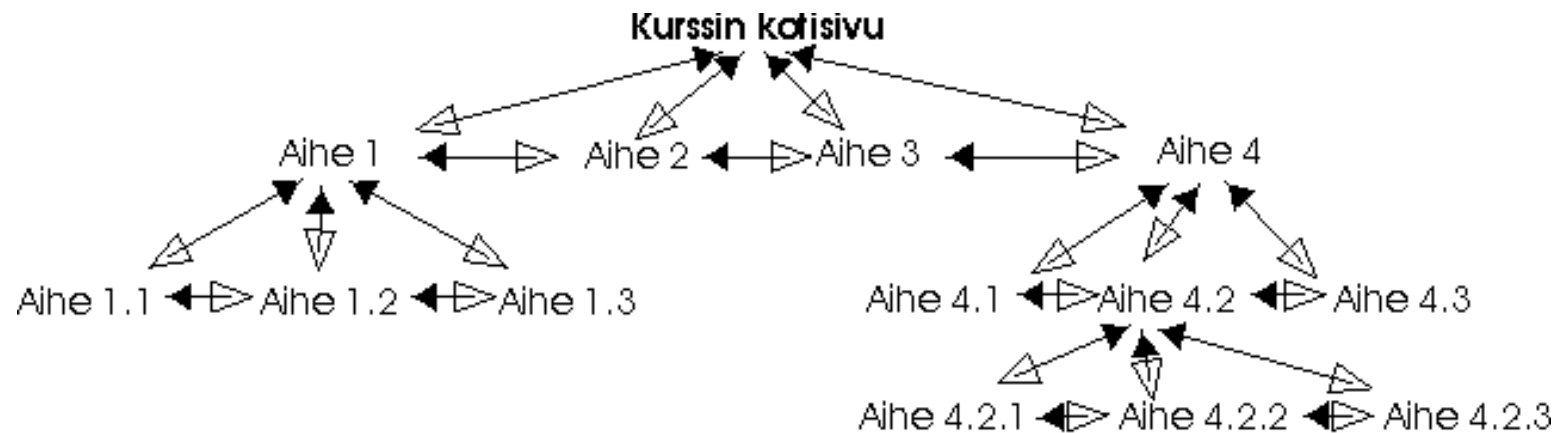
Sisältökuvaus



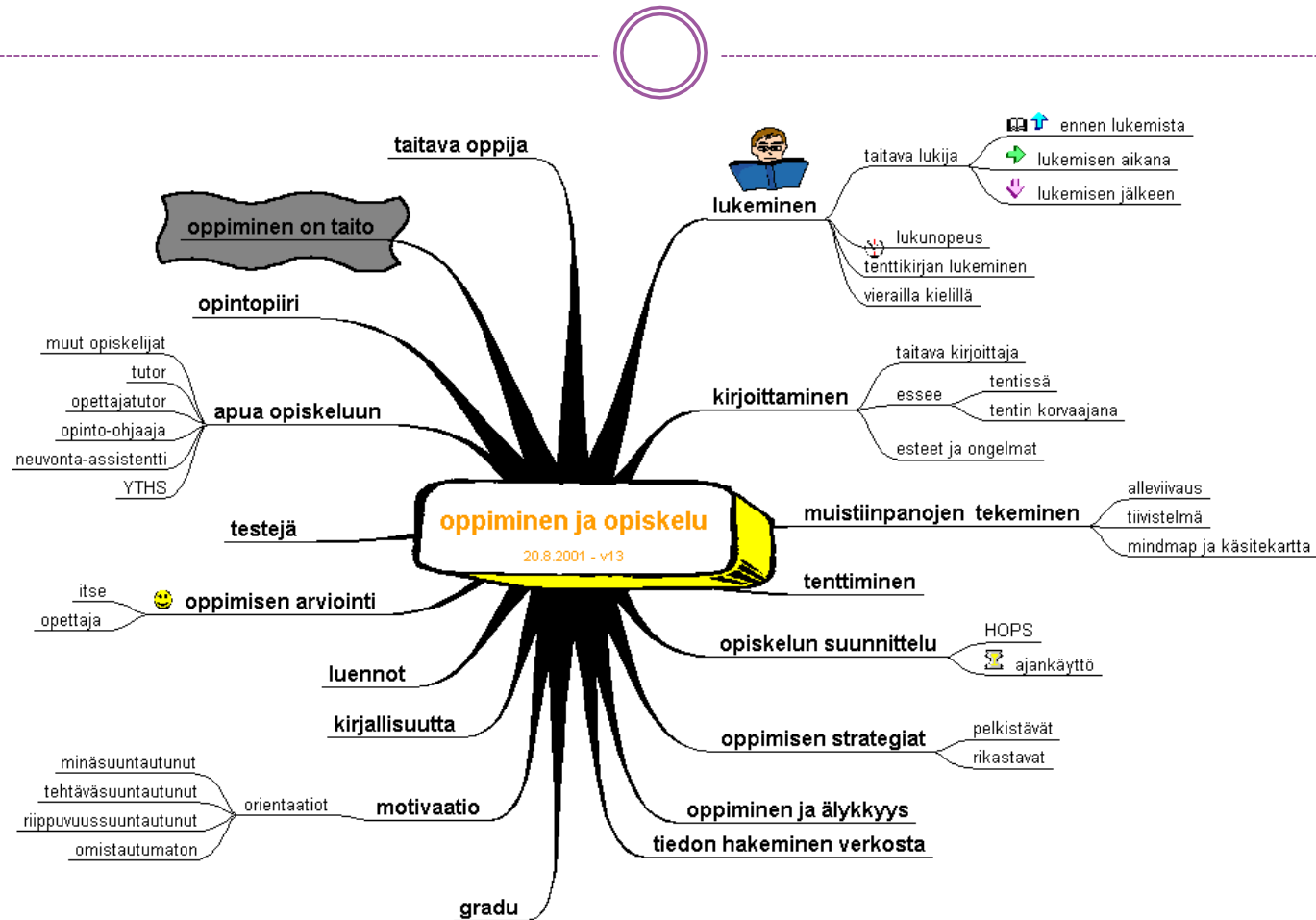
- visuaalinen kuvaus oman verkkokurssin sisällöstä
- apuna jokin tekniikka tai apuväline:
 - sisältökartta
 - miellekartta
 - käsitekartta
 - sisällön kakennekuvaus
 - oppimispolku



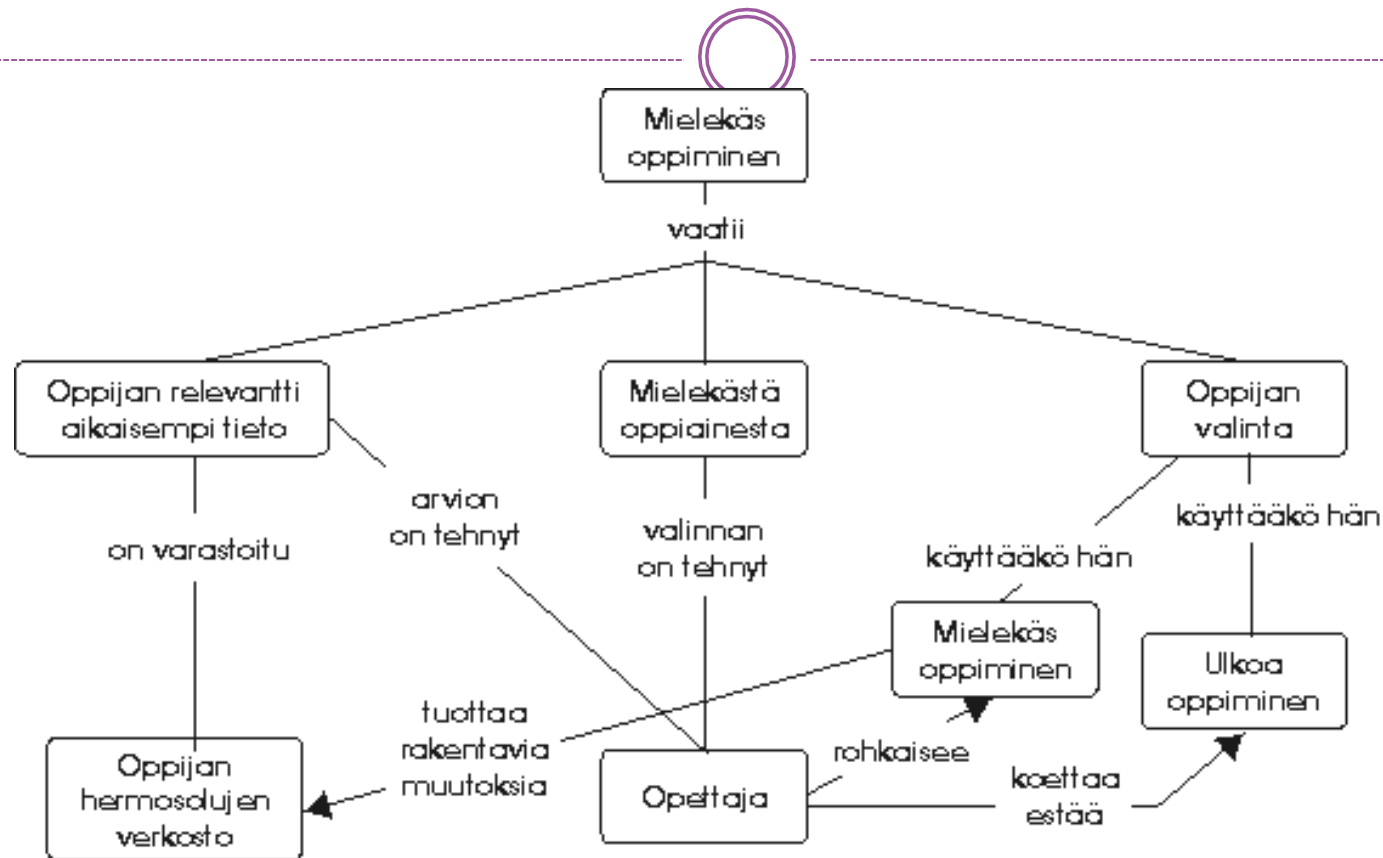
Sisältökartta



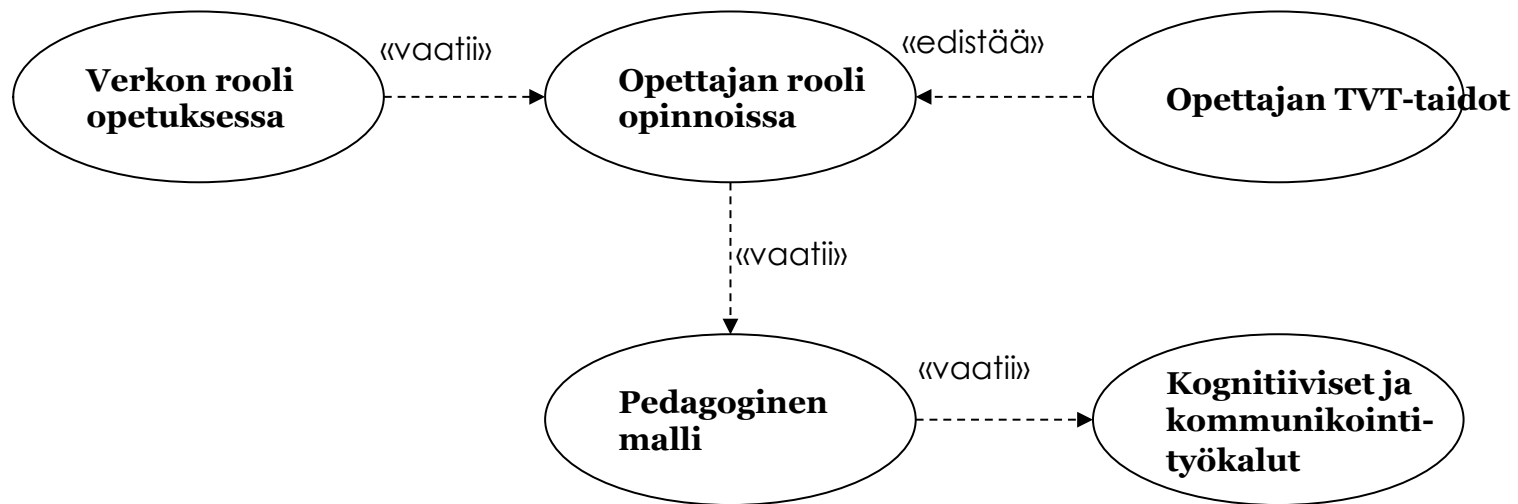
Miellekartta

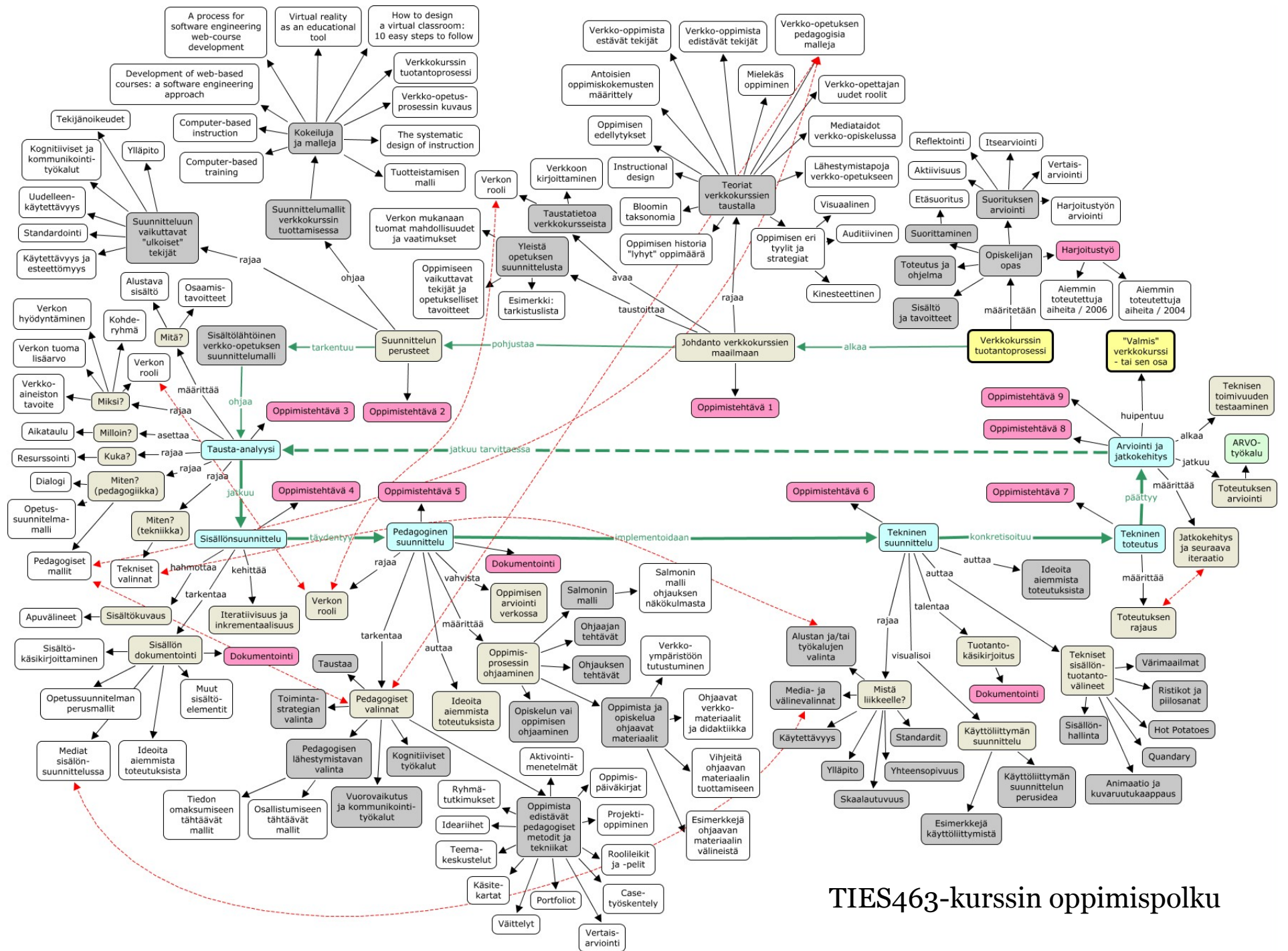


Käsitekartta



Sisällön rakennekuvaus





TIES463-kurssin oppimispolku

Dokumentointi



- pelkkä sisältökuvaus tai oppimispolku ei riitä; tarvitaan tarkempaa dokumentaatiota
 - sana sanalta suunnitellaan se, mitä verkkoon kirjoitetaan
 - ytimekästä, silmäiltävää ja hypertekstimäistä tekstiä
 - muuta mediaa: kuvia, videoita, animaatioita, ruutukaappausvideoita, ...
 - lähteitä, linkkejä muualle, tiedostoja, ...
 - kaikki se, mitä aiot verkkoon laittaa

⇒ **SISÄLTÖKÄSIKIRJOITUS**



Huomioi



- opetussuunnitelmamalli
- vanha sanonta: ”yksi kuva kertoo enemmän kuin tuhat sanaa”
- erilaiset oppijat: visuaalisuus (kuvia), audiitiivisuus (ääntä tai videota) ja kinesteettisyys (tekemistä)
- narratiivisuus, vuorovaikutteisuus, adaptiivisuus, kommunikatiivisuus ja produktiivisuus



Ideoita aiemmista toteutuksista (1)

- **Tekstinkäsittelyssä tekstin rakenne ja tekstinkäsittelyohjelman perustoiminnot**
 - tutkielmaa kirjoittamalla; integroidaan tekstinkäsittelyn perusteet jonkun toisen oppiaineen tutkielman kirjoittamiseen (esim. biologia, maantiede, historia, ...)
 - koulun lehteä tai www-sivuja toimittamalla; opetellaan tekstinkäsittelyn perusteet kirjoittamalla juttuja koulun (tai kunnan) painettuun lehteen tai verkkolehteen, opettaja toimii päätoimittajana antaen palautetta sisällöstä sekä oikeinkirjoituksesta



Ideoita aiemmista toteutuksista (2)

- Taulukkolaskennalla tietojen esittäminen taulukkomuodossa sekä laskentakaavat ja kaaviot

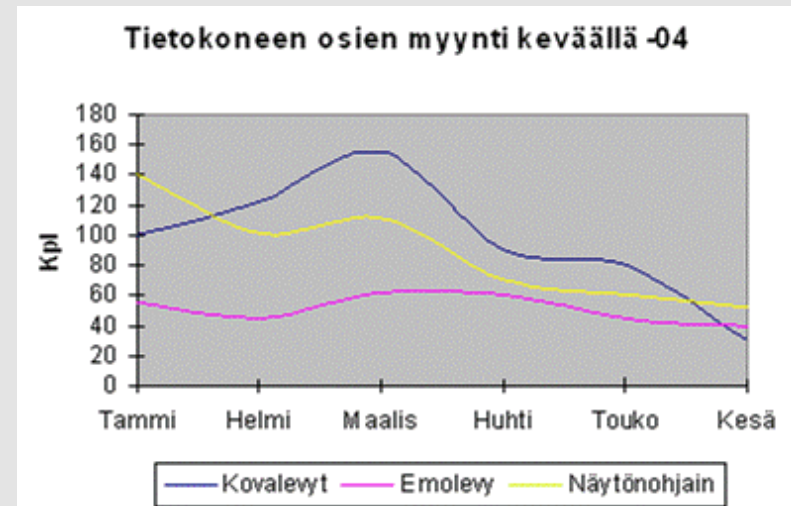
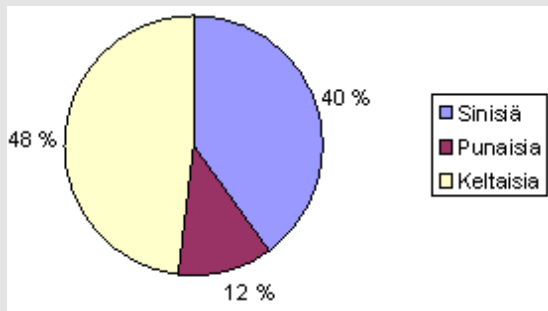
Jakso 5	Maanantai	Tiistai	Keskiviikko	Torstai	Perjantai
8-9	Matikka	Äidinkieli			Musiikki
9-10	Matikka	Äidinkieli	Matikka	Fysiikka	Musiikki
10-11	Fysiikka	Biologia	Englanti	Fysiikka	Käsityö
11-12	Fysiikka	Biologia	Englanti	Äidinkieli	Käsityö
12-13	Englanti		Historia	Matikka	
13-14	Englanti		Historia		

- geometriset kuvat piirtotyökaluilla, mm. ympyrä, kolmio, monikulmio, lieriö, kartio, pallo, ...
- trigonometrinen kulmien ja sivujen merkitseminen



Ideoita aiemmista toteutuksista (3)

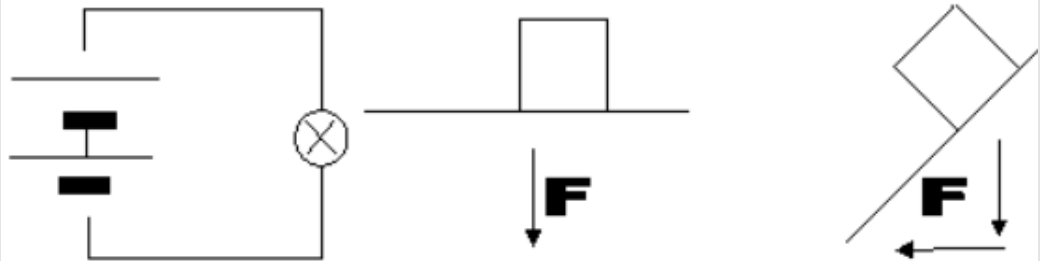
- Taulukkolaskennalla havainnollistaminen ja tulkinta
 - prosenttilaskut ja osuuksien tulkinta
 - todennäköisyyslaskenta
 - tilastomatematiikka



Ideoita aiemmista toteutuksista (4)

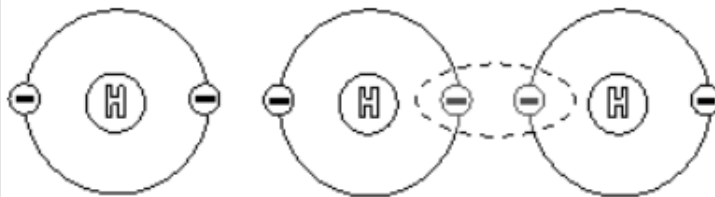
- Taulukkolaskennalla ilmiöiden kuvaaminen piirtotyökalulla

- sähköopin kytkentäkaaviot



- liikkeen ja voiman kuvaaminen

- alkuaineiden elektronikuori



- elektronien reagointi



Ideoita aiemmista toteutuksista (5)

- Taulukkolaskennalla tulosten vertailu ja havainnollistaminen graafeilla
 - esimerkiksi biologiassa: sademäärät, lintujen päivittäiset lukumäärät alueittain, vuosien vertailu, kevään etenemisen tilastointi
- Maantiedossa sovellusmahdollisuuksia mm. karttojen piirtäminen piirtotyökaluilla, mittakaavamuunnokset, ilmastodiagrammit ja sademäärien kuukausikuvaajat, ikäpyramideja ja elinajanennusteita, muuttovoittojen ja häviöiden havainnollistamisesta alueiden ikäjakaumiin, pinta-alojen ja väkilukujen suhteet, energiamäärien vertailut energialähteittäin, bruttokansantuotteen määrää maittain ja suhteutettuna väkilukuun
- Kielissä esim. omat automaattiset sanakirjat lisäämällä mukaan hieman makro-ohjelmointia



Ideoita aiemmista toteutuksista (6)

- Kuvankäsittelyssä käytettävään kuvankäsittelyohjelmaan tutustuminen pareittain kokeilemalla
 - alustuksena ohjeet uuden tyhjän kuvatiedoston tekemiseksi sekä peruutustoiminto (Kumoa/Undo)
 - molemmat parista sekä ohjaimissa (hiiren käyttäjänä) että kartturina (taustalla neuvomassa)
 - tehtävänä etsiä perustoimintoja, joilla voidaan piirtää kokonaan uusia kuvioita tai muokata valmista kuvaa
 - löydettyjen toimintojen esittely muille
 - opettaja neuvoo löytymättä jääneiden keskeisten työkalujen toiminnot
 - oman kuvan piirtäminen tietystä aiheesta löydettyjen toimintojen avulla
 - lisävivahteena ”tehtävärata”, jossa ohjelman ominaisuuksia täytyy osata hyödyntää monipuolisesti



Ideoita aiemmista toteutuksista (7)

- Ohjelmoinnissa ongelmanratkaisutaitojen sekä loogisen ja analyyttisen ajattelun kehittäjänä, esim. Miinaharava-peli* (tai Tetris)
 - peliin tutustuminen pelaamalla
 - pelin toiminnan mallintaminen paperilla; miten miinan paikka ja miinan ympärille tulevat luvut määräytyvät
 - pelin toimintalogiikan selvittäminen; mitä tapahtuu, kun ...
 - pelin toteuttaminen graafisella ohjelmointikielellä



Ideoita aiemmista toteutuksista (8)



- Sisällöntuottaminen WWW-sivulle
 - Mielekkään sisällön tuottaminen! ei siis ”Minä olen Kalle ja minulla on mopo ...”
 - Sisällöntuotannon integroiminen esimerkiksi
 - ✦ toisen aineen tutkielman tekemiseen
 - ✦ äidinkielen aineen julkaisuun
 - ✦ koulun verkkolehden toimittamiseen yhteistyössä äidinkielen tai viestinnän kanssa
 - ✦ oppimispäiväkirjan kirjoittamiseen verkkoon
 - ✦ tekijänoikeuksiin tai netikettiin tutustumiseen



Ideoita aiemmista toteutuksista (9)

- Ulkoasun erottaminen sisällöstä – tyylitiedostot
 - ✦ eri selainten tukemien tyylitiedostojen erot
 - ✦ opiskelijat tuottamaan sivustoja, jotka toimivat kaikilla selaimilla yhtä hyvin
- Esimerkki toteutuksesta:
 - ✦ ryhmissä toimivat asetukset ensin yhdelle selaimelle
 - ✦ tehtäväkohtaisesti toteutusten vertailu ja yhteisen linjan etsintä
 - ✦ selaimen vaihto ja tyylitiedoston synkronointi
 - ✦ raportointi
 - ✦ lopuksi käytäntöön sidottu koetehtävä toisen ryhmän laatimana ja tarkastamana



Ideoita aiemmista toteutuksista (10)

- Eri mediat WWW-sivulla (multimedia)
 - digikuvaus ja kuvankäsittely
 - äänet ja videokuvaus sekä editointi; oman esityksen nauhoittaminen ja muokkaaminen julkaisukuntoon (Teosto, TekijäL 14§; tallentaminen tilapäisesti opetuskäyttöön); haastattelut ja niiden editointi koulun verkkolehteen
 - animaatiot; omien animaatioiden tekeminen
 - kuvaruutuanimaatiot; toimintojen nauhoittaminen näytöltä animaatioksi perusopetusmateriaalien luominen alemmille vuosiluokille



Ideoita aiemmista toteutuksista (11)



- Valmiit verkkomateriaalit ja oppimisasihiot
 - Kaikkea ei tarvitse tehdä itse!
 - Verkosta löytyy lukuisia hyviä ja käyttökelpoisia verkkomateriaaleja sekä valmiita kursseja.
 - Käyttöönotto kannattaa suunnitella hyvin; mitä osia käytetään millaisen tehtävän ympärille työskentely rakennetaan => didaktinen käyttöliittymä; kuinka kauan työskentelyyn varataan aikaa; miten työskentelyä ohjataan ...
 - Muista tekijänoikeudet ja käyttöoikeudet



Muut sisältöelementit



- Kuvien, animaatioiden, äänen tai videon tulisi kuitenkin täydentää sivulla olevaa tekstuaalista informaatiota
- Mieti, missä muodossa informaatio verkossa esitetään
- Runsas multimedian käyttö johtaa helposti käyttöliittymään, joka hämmentää käyttäjiä ja vaikeuttaa informaation ymmärtämistä
 - Erilaisten mediaelementtien käytön tulisikin aina olla hyvin suunniteltua ja perusteltua.



Kuvat verkossa



- tiedostokooltaan varsin pieniä, jotta ne eivät hidasta merkittävästi sivujen latautumista
- kuvaavat alt-tekstit, siltä varalta, ettei käyttäjä saa kuvia jostain syystä näkyville
 - jos kuva on lähinnä koristeena eikä sillä ole informatiivista merkitystä, riittää tyhjä alt-teksti
- kuvateksteissä on turha kertoa käyttäjille jotakin sellaista minkä he pystyvät itsekin näkemään kuvaa katsomalla
 - kerro erilaisia taustatietoja tai kiinnittä käyttäjän huomio tärkeisiin kuvassa esiintyviin yksityiskohtiin



Videot verkossa

- videoita ei kannata käyttää vain tehokeinona tai kikkailun vuoksi
 - auditiiviselle oppijalle puhutun tekstin avulla oppiminen on helpompaa kuin itse lukemalla; videon käyttö esimerkiksi pitkien tekstien ohjella on perusteltua
 - pitkät videoleikkeet vievät paljon levytilaa ja siten kuormittavat käyttäjän laite- ja tiedonsiirtoresursseja
- videon ajallinen kesto: käyttäjä pystyy arvioimaan onko hänellä ajallisesti mahdollisuus katsoa video kokonaisuudessaan
- lyhyt kuvaus videon sisällöstä: päätös siitä, kannattaako videon latautumista odottaa vai ei



Ruutukaappausvideot



- tietoteknisissä aiheissa toimii perinteisten videoiden ohella hyvin myös ns. kuvaruutukaappausvideot
 - tietokoneen kuvaruudulta tallennetaan tapahtumat videoksi
 - mukaan infotekstejä tai ääntä



Ääni verkkoon



- äänen käyttäminen verkkosivuilla on yleisempää kuin videoiden esittäminen
- teknisesti suhteellisen helppo
- vaativa mediaelementti tekijälle; oma, harkittu tehtävänsä esityksessä
 - varoitus- ja huomioäänenä, musiikkina, puheena ja selostuksena, tehosteena, reaktioäänenä, taustaäänenä ja myöskin videoon liitettynä
- äänen tulee olla hyvälaatuinen vielä vastaanottajallakin
 - riippuvainen käyttötarkoitukseen sopivasta mikrofonista; näytteenottotaajuus pitäisi olla 22,05 kHz - 44,1 kHz



Grafiikka verkossa



- grafiikka (viivapiirros) soveltuu usein valokuvaa paremmin selventämään esim. rakenteiden yksityiskohtia
 - valokuva on tarkkuudeltaan usein riittämätön



Animaatio verkossa



- animaatiota on syytä käyttää mahdollisimman vähän, eikä animoitu teksti saa sisältää mitään tärkeää informaatiota.
- animaation avulla voidaan kuitenkin tarkoin harkituissa tilanteissa kiinnittää käyttäjän huomio myös käyttäjää palvelevalla tavalla
- toisinaan informaation visualisoiminen on havainnollisempaa animaation kuin staattisen kuvan avulla.
 - muutosta aiheuttavan toiminnon kuvaaminen; ajallisen tai vaiheittaisen muutoksen sekä liikkeen suunta



Sisällön dokumentointi



- rakenteen suunnittelu
 - sisällön rakennekuvaus tai oppimispolku
- sisältökäsikirjoittaminen
 - sisältöelementit; itsenäisiä oppimateriaalin osia, joiden sisältö on itsessään riittävän kuvaava ja selkeä toimiakseen itsenäisesti osana oppimisprosessia
 - koko sisältö kirjoitetaan sana sanalta auki
 - kirjallinen dokumentti toimii jatkossa pedagogisen ja teknisen suunnittelun sekä toteutuksen pohjana



Tehtäviä yksin tai ryhmässä



Sisältökuvaus ja sisältökäsikirjoitus omalle verkkokurssille



Oppimistehtävä 3



- Laadi omalle verkkokurssillesi
 - **sisältökuvaus** (tai oppimispolku) kurssin **koko sisällöstä** sekä
 - tarkka **sisältökäsikirjoitus** vähintään yhdestä **osakokonaisuudesta** (aiheesta/teemasta)
 - ✦ sisältö tulee jakaa riittävän pieniin osiin, jotta sisältöelementeistä saadaan uudelleenkäytettäviä itsenäisiä kokonaisuuksia. Mittana voitaisiin pitää yhtä näytöllistä asiaa per sisältöelementti
 - ✦ kirjoita sisältökäsikirjoitukseen siis myös varsinaiset sisällöt auki - se, mitä tekstiä kurssillesi tulee



Oppimistehtävä 3



- Tehtävän tavoite
 - Tehtävän tavoitteena on ideoida omalle suunnitellulle verkkokurssille sisältö sekä laatia sisältökäsikirjoitus jatkotyöskentelyn pohjaksi
- Työkaluja
 - CMapTools
 - Google Apps
 - MindManager
 - ...

