



# CPDLab

Continuing Professional Development *Lab*

## CPDLab-kurssi: Kosketustaulut Kouluttajan opas

Kosketustaulun pedagoginen käyttö yläkouluissa

Päivämäärä: syyskuu 2013



THE NORWEGIAN  
CENTRE FOR  
ICT IN EDUCATION



# Sisällysluettelo

<b>CPDLAB-KURSSI – KOSKETUSTAULUT .....</b>	<b>3</b>
JOHDANTO.....	3
KURSSISUUNNITTELUN MÄÄRITELMÄT .....	4
KOSKETUSTAULUKURSSI: TEKIJÄT JA KIITOKSET .....	5
<b>KOSKETUSTAULUKURSSIN RUNKO .....</b>	<b>7</b>
KOSKETUSTAULUT – OHJELMARUNKO .....	10
VAATIMUKSET OSALLISTUJILLE ENNEN JA JÄLKEEN KURSSIN .....	14
<b>KT 1.0 - TIEDOT, TAIDOT JA TUNTEMUS.....</b>	<b>17</b>
TASO KOLME: KURSSIN TUKIMATERIAALIT .....	23
<b>KT 2.0 - KOSKETUSTAULUN KÄYTTÖ OMASSA OPPIAINEESSA .....</b>	<b>25</b>
TASO KOLME: KURSSIN TUKIMATERIAALIT .....	29
<b>KT 3.0 - ARVIOINTI VUOROVAIKUTTEISEN TEKNOLOGIAN AVULLA.....</b>	<b>32</b>
TASO KOLME: KURSSIN TUKIMATERIAALIT .....	35
<b>KT 4.0 – OPPILAIDEN OSALLISTUMINEN OPPITUNNEILLA JA LAAJEMPI YHTEISTYÖ.....</b>	<b>37</b>
TASO KOLME: KURSSIN TUKIMATERIAALIT .....	42
<b>KT 5.0 - MATERIAALIEN LUOMINEN.....</b>	<b>44</b>
TASO KOLME: KURSSIN TUKIMATERIAALIT .....	47
<b>KT 6.0 – YHTEYDENPITO JA YHTEISTYÖ MUIDEN LUOKKIEN KANSSA .....</b>	<b>49</b>
TASO KOLME: KURSSIN TUKIMATERIAALIT .....	52
<b>KT 7.0 – SUUNNITTELU, ESITTÄMINEN JA TOTEUTUS .....</b>	<b>54</b>
TASO KOLME: KURSSIN TUKIMATERIAALIT .....	57
<b>TIETOJA TÄSTÄ ASIAKIRJASTA .....</b>	<b>59</b>
CREATIVE COMMONS .....	59
CPDLAB-KUMPPANIT .....	59
YHTEYSTIEDOT .....	59
VASTUUVAPAUSLAUSEKE .....	59

## CPDLAB-KURSSI – KOSKETUSTAULUT

### Johdanto

**CPD**Lab**-kurssi Kosketustaulut:** Kurssin tavoitteena on ymmärtää ja kehittää kosketustaulujen pedagogista käyttöä yläkouluissa, hyödyntää kosketustaulujen tarjoamia opetus- ja oppimis-mahdollisuuksia täysipainoisesti sekä oppia, kuinka kosketustaululla varustetussa luokkahuoneessa opetukseen voidaan yhdistää muuta teknologiaa.

CPD**Lab**-kurssin runko ja moduulit perustuvat aiempaa koulutusmateriaalia koskevan kyselyn pohjalta saatuun tietoon ja EUN:in kosketustauluista vastaavan työryhmän (Interactive Whiteboard working group) asiantuntemukseen. Kyselyn tulokset vahvistivat, että nykyinen koulutus keskittyy kosketustaulujen tekniseen ja toiminnalliseen puoleen. Kosketustauluista vastaavan työryhmän mukaan yleistasoiselle, pedagogisia näkökulmia painottavalle kurssille onkin tarvetta. CPD**Lab**-projektin työryhmän jäsenet pohtivat kurssivaatimuksia yhdessä kosketustauluista vastaavan työryhmän kanssa.

Tällä kurssilla osallistujilla oletetaan olevan perustietämys kosketustaulun käytöstä. Tarkoituksena on syventää osallistujien osaamista, jotta he voivat hyödyntää kosketustaulujen tarjoamia mahdollisuuksia täysipainoisesti opetus- ja oppimiskäytössä. Kurssilla keskitytään pedagogisiin näkökohtiin ja käsitellään yhteydenpitoa ja yhteistyötä; arviointia ja vuorovaikutteista teknologiaa; sekä oppituntien rakennetta ja materiaalien luomista. Suunnittelussa on pyritty kaikkien moduulien kohdalla ottamaan huomioon, kuinka kurssille osallistuvat opettajat voivat jatkossa soveltaa uutta tietoa/menetelmiä/työkaluja/kokemusta omassa opetuksessaan ja tehostaa näin oppilaidensa oppimiskokemusta.

Tässä asiakirjassa kuvattujen moduulien laatimisessa on käytetty kurssisuunnittelupohjaa, joka on CPD**Lab**-projektikumppaneiden ja pedagogisen neuvottelukunnan (Pedagogical Advisory Board) hyväksymä. Pohja on osa kurssinsuunnitteluasiakirjaa (Course Development Specification), jossa määritetään CPD**Lab**-kurssien kehittämisen periaatteet. Kyseistä pohjaa käytetään kaikilla kolmella CPD**Lab**-kurssilla.

Kurssin ja sen osioiden kehittämisessä on käytetty jatkuvaa arviointiprosessia, kuten projektin hyväksyntäkäytännöissä ja laadunvarmistusprosesseissa määritetään. Prosessissa ovat osallisina projektikumppanit, aihealueiden asiantuntijat ja opettajat, ja sitä ohjaa projektin pedagoginen neuvottelukunta.

## Kurssisuunnittelun määritelmät

Kurssin määrittely	CPD <b>Lab</b> -projektin kurssisuunnittelumallin taustalla olevat sovitut tavoitteet ja periaatteet, jotka ohjaavat kurssin suunnittelua.
<b>Kohderyhmä ja kurssin vaikeustaso</b>	<p>Kurssiasiakirjat on suunnattu kurssia pitävälle kouluttajalle. Kouluttajat ovat kurssin aihepiirin asiantuntijoita.</p> <p>Kurssi on vaikeustasoltaan sellainen, että opettajat pystyvät seuraamaan kurssin opetusta kouluttajan johdolla. CPD<b>Lab</b>-projektin kohderyhmänä olivat vuosiluokkien 5–9 opettajat. Tämä materiaali on kuitenkin suunnattu erityisesti yläkoulujen opettajille.</p> <p>Pääasiallisesti kurssisisältö keskittyy pedagogisiin näkökohtiin. Tarvittaessa kurssiin saattaa sisältyä tekniikan käyttökoulutusta, mutta kurssi ei kuitenkaan keskity teknisten taitojen opetukseen. Osallistujilta odotetaan perustaitoja tieto- ja viestintätekniikan käytössä. Kouluttaja antaa tukea teknisissä kysymyksissä.</p>
<b>Kouluttajan opas: Kurssi-suunnitelma</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kouluttajan opas sisältää kurssisuunnitelman. Se on kurssin toteuttamisesta vastaavalle kouluttajalle suunnattu yksittäinen asiakirja, joka sisältää kurssin rungon ja kaikki kurssin moduulit. Siihen sisältyy kurssin yleiskuvaus (runko), ohjeet kurssin pitämiseen, kurssin moduulit sekä kurssitehtävät.</li> <li>• Jokaiseen tehtävään liittyy lisäksi useita tukimateriaaleja. Niihin on lähdeviitteet jokaisen tehtävän kohdalla. Kyseiset asiakirjat on tallennettu erikseen ja ne ovat saatavilla yksittäin. Projektin puitteissa kurssin tukimateriaaleihin viitataan nimellä "Taso 3 – kurssin tukimateriaalit".</li> </ul>
<b>Kurssin runko</b>	<p>Runko antaa kouluttajalle yleiskuvan kurssista. Se sisältää visuaalisen yleiskuvauksen kurssista ja tietoa vaihtoehtoisista tavoista kurssin toteuttamiseksi. Nämä eri vaihtoehdot auttavat kouluttajaa arvioimaan ja päättämään, miten kurssi palvelee parhaiten paikallisia tarpeita ja olosuhteita.</p>
<b>Kurssimoduuli</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kurssi koostuu erilaisista moduuleista. CPD<b>Lab</b>-projektin kurssisuunnittelun vuoksi kokonaisuus suunniteltiin pidettäväksi viisi päivää kestäväenä ja lähiopetuksena annettavana koulutuskurssina, joka täyttää Comenius-ohjelman ehdot opettajien täydennyskoulutusapurahoille.</li> <li>• Kurssimoduulit ovat yleensä puoli päivää (3 tuntia) kestäviä kokonaisuuksia, joihin kuuluu erilaisia tehtäviä. Viisi päivää kestävä kurssi käsittää siis yhteensä seitsemän moduulia.</li> <li>• Moduulit on suunniteltu toteutettavaksi joko yksittäin tai useamman moduulin yhdistelmänä. Näin kansallisella/paikallisella tasolla voidaan valita joustavasti joko kaikki tai osa moduuleista paikallisten tarpeiden mukaan.</li> <li>• Tämä tarkoittaa sitä, että vaikka kurssi on suunniteltu viisipäiväiseksi koulutukseksi, jossa moduulit muodostavat yhtenäisesti etenevän kokonaisuuden, se on myös joustava. Moduuli-</li> </ul>

	leista on mahdollista tehdä erilaisia yhdistelmiä, jolloin kansalliset kouluttajat voivat räätälöidä osanottajien tarpeiden mukaan kaksi- tai kolmipäiväisen kurssin.
<b>Kurssitehtävä</b>	<p>Jokainen moduuli jakautuu kurssitehtäviin. Kurssitehtävä tarkoittaa aktiviteettia, johon kurssin osanottajat osallistuvat. Jokaiseen moduuliin sisältyy useita erilaisia tehtäviä. Alla on muutamia esimerkkejä kurssitehtävistä:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• itsensä esittely, kertominen sen hetkisestä kokemuksesta ja tietämyksestä</li> <li>• aineistoihin tutustuminen (videot, linkit verkkoaineistoihin jne.)</li> <li>• työskentely tapaustutkimuksen parissa</li> <li>• tehdyn työn pohdiskelu</li> <li>• moduulin/kurssin arviointi.</li> </ul> <p>Joissain tehtävissä voidaan valita useasta eri vaihtoehdosta. Kouluttaja voi vapaasti valita kurssin osallistujien kanssa toteutettavat tehtävät ja niiden aikataulun.</p>
<b>Kurssin tukimateriaali</b>	<p>Kurssin tehtäviin liittyy useita tukimateriaaleja, joita käytetään kussakin moduulissa kouluttajan oppaan mukaisesti. Niihin viitataan tässä oppaassa nimellä "kurssin tukimateriaali". Asiakirjat on tallennettu erikseen ja ne ovat saatavilla yksittäin.</p> <p>Kurssin tukimateriaali auttaa kouluttajaa toteuttamaan kurssin kokonaisuudessaan. Kokeneilla kouluttajilla voi kuitenkin olla käytössään myös omaa tukimateriaalia opetuksen tueksi. Näissä tapauksissa kurssin joustava rakenne mahdollistaa sen, että kouluttaja voi vaihtaa materiaaleja paremmin paikallisille osallistujille sopivaksi ja/tai ottaa mukaan paikallista kontekstia, kansallisilla kielillä olevaa materiaalia tai ajankohtaisempia esimerkkejä.</p>

## Kosketustaulukurssi: Tekijät ja kiitokset

Kosketustaulukurssin kehittämistä on johtanut yksi CPD**Lab**-projektikumppaneista, European Schoolnet (EUN).

Tämä kurssi on monen henkilön ahkeran työn ja sitoutumisen tulos. Erityiskiitos kuuluu seuraaville henkilöille:

- Päätekijä: Diana Bannister, opusteknologiasta vastaava kehitysjohtaja, Wolverhamptonin yliopisto, opetuksen tulevaisuustutkimuksen yksikkö (School for Education Futures, University of Wolverhampton), Iso-Britannia.
- Dianalla on kokemusta vuorovaikutteisen teknologian käytöstä vuodesta 1996 lähtien: hän oli yksi maansa ensimmäisistä kosketustaulua käyttävistä opettajista. Hän on työskennellyt satojen eri Euroopan maista kotoisin olevien opettajien kanssa. Kokemuksensa ansiosta hänellä on selkeä käsitys siitä, millaista ammatillisen osaamisen kehittämistä tarvitaan, jotta oppimisteknologioita voidaan hyödyntää tehokkaammin luokkaympäristössä. Vuonna 2001 Diana siirtyi Wolverhamptonin yliopistoon johtamaan teknologiaan liittyvää koulujen parannus- ja kehitystyötä. Osana tätä työtä oli myös neljässä Euroopan maassa toiminut EuSCRIBE-projekti, jossa laadittiin käytännön ohjeet kosketustaulun tehokkaaseen käyttöön: Ma-

king the Most of Your Interactive Whiteboard (2010). Julkaisu on nyt saatavilla viidellä eri kielellä.

- Kurssi on erittäin käytännönläheinen ja hyödyllinen opetustyötä tekeville, mutta tarjoaa myös TVT-koordinaattoreille ja ammatillisesta kehittämisestä vastaaville mahdollisuuden pohtia, kuinka opettajat voisivat hyödyntää opetus- ja oppimisteknologiaa tehokkaammin.
- Kurssin arvioijat, mm.: EUN:in kosketustauluista vastaava työryhmä yhdessä CPDLab-projektikumppaneiden kanssa, pedagogisen neuvottelukunnan jäsenet, sekä viimeisenä mutta ei vähäisimpänä, jokaista projektikumppania edustavat asiantuntijaopettajat, jotka tukivat kehitystyötä validoimalla ja pilotoimalla kurssia omissa kouluissaan ja luokkahuoneissaan.

Toivomme, että pidätte kurssista ja siitä on teille paljon hyötyä.

## KOSKETUSTAULUKURSSIN RUNKO

<b>Kurssin nimi:</b>	Kosketustaulun pedagoginen käyttö yläkouluissa.
<b>Tekijä</b>	Diana Bannister, Wolverhamptonin yliopisto
<b>Päivämäärä</b>	5.8.2013
<b>Versionumero</b>	4.3
<b>Tiedoksi kouluttajille</b>	<p>Useimpiin moduuleihin sisältyy Powerpoint-esityksiä. Niiden päätarkoitus on koota yhteen paikkaan kouluttajan saataville kurssin sisällöt, linkit, tehtävät ja videot. Jokaiseen esitykseen on sisällytetty taukoja videoiden katsomista, keskustelua, pienempiin ryhmiin jakautumista, käytännön harjoituksia ja esittelyjä varten. Vaikka Powerpoint-esitykset sisältyvät moduuleihin, niiden käyttö ei ole pakollista. Paikalliset kouluttajat, jotka pitävät koko kurssin tai osia siitä, voivat muokata ja päivittää sisältöä koulutukseen osallistujille sopivaksi.</p> <p>Koska Internetin sisältö muuttuu jatkuvasti, linkit voivat muuttua. Kouluttajien täytyy tarkistaa linkit ennen käyttöä sekä lisätä paikallisia ja ajantasaisempia linkkejä tarpeen mukaan, jotta kurssi pysyy ajankohtaisena.</p> <p>Kouluttajien tulee osata käyttää vuorovaikuttaisia yhteistoiminnallisia työkaluja. Näitä ovat esimerkiksi sosiaaliset kirjanmerkkipalvelut, keskustelufoorumit, Twitter ja vastaavat työkalut. Heidän tulee myös osata auttaa osallistujia kyseisten työkalujen käyttöönotossa. On tärkeää, että osallistujia opastetaan käyttämään digitaalisia työkaluja turvallisesti. Näin voidaan hälventää niiden käyttöön liittyviä pelkoja. Kun osallistujat oppivat kurssin aikana, miten sosiaalisen median työkaluilla voidaan tehostaa opetusta ja oppimista, he voivat auttaa oppilaitaan kehittämään lukutaitoaan ja käyttämään Internetiä turvallisesti ja eettisesti oppimisessa, työssä ja muilla elämänaloilla.</p> <p>Olennaista on, että ryhmällä on kurssin aikana käytössä jaettu verkko-oppimisympäristö, jotta osanottajat voivat jakaa aineistoja ja hyödyntää Internetin tarjoamia mahdollisuuksia sekä saada tukea aktiiviselle oppimiselle. Paikallisten kouluttajien tulisi harkita verkko-oppimisympäristön perustamista ryhmälle (esim. Moodle, Schoology). Tarkoituksena on jakaa kurssin sisältöä tukevia aineistoja sekä tarjota osallistujille keskustelufoorumi ja alue oppimisen tukemista varten. Oppimisalusta rohkaisee osallistujia aktiiviseen, osallistavaan ja sosiaaliseen oppimiseen sekä omien aineistojensa jakamiseen.</p>
<b>Johdanto</b>	Tällä hetkellä suuri osa kosketustaulujen käyttökoulutuksesta on kosketustaulujen myyjien tarjoamaa ja keskittyy kosketustaulujen teknisiin toimintoihin sekä taulussa käytettävän ohjelmiston ominaisuuksiin. Koulutuksen laatu voi vaihdella ja siitä puuttuu pedagoginen näkökulma.

	<p>Tällä kurssilla keskitytään siis kosketustaulun pedagogiseen käyttöön.</p> <p>Kurssin moduulit on suunniteltu vastaamaan 2000-luvulla vaadittavan digitaalisen osaamisen tarpeita. Osallistujat pystyvät sovelta- maan useimpia kurssilla käsiteltyjä asioita omassa käytössään ole- vaan tekniikkaan. Useimmissa tapauksissa kurssin materiaalit eivät ole tuotekohtaisia. Joitain kurssin yksityiskohtia saatetaan kuitenkin joutua muuttamaan, jotta ne vastaavat opettajien käytössä olevia tuotteita ja välineitä.</p> <p>Kurssimoduulit on suunniteltu henkilöille, jotka vastaavat tieto- ja viestintätekniikan koulutuksesta joko omissa organisaatioissaan tai useissa eri organisaatioissa. Materiaaleja voidaan käyttää myös pai- kallisella/kansallisella tasolla, jolloin ministeriöt voivat muokata niitä omien vaatimustensa mukaisiksi.</p> <p>Jos paikallinen kouluttaja ei ole mukauttanut aineistoja, osallistujilta vaaditaan keskitason englannin kielen taitoa.</p>
<b>Yleiskuvaus</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kurssi on suunniteltu pidettäväksi viisipäiväisenä kokonaisuutena, joka oikeuttaa Comenius-ohjelman täydennyskoulutusrahoitukseen. Silloin kurssi voitaisiin pitää esimerkiksi EUN:in Future Classroom Lab -koulutustiloissa Brysselissä.</li> <li>• Kurssin modulaarisen rakenteen ansiosta kansallisen/alueellisen/paikallisen tason projektikumppanit voivat mukauttaa joko kaikki moduulit tai yksittäisiä moduuleita paikallisiin olosuhteisiin sopiviksi sulautuvana opetuksena tarjottaviksi kurseiksi. Näin kurssi voidaan tuoda mahdollisimman laajan opettajajoukon saataville.</li> </ul>
<b>Edellytykset osallistumiselle</b>	<p>Viisipäiväinen kurssi on suunniteltu pidettäväksi Future Classroom Lab -koulutustiloissa Brysselissä. Tarkoituksena on kouluttaa kouluttajia/opettajia/johtotason toimijoita, jotka vastaavat opettajien täydennyskoulutusohjelmien toteuttamisesta kansallisella/paikallisella tasolla. Kouluttajat voivat mukauttaa joko kaikki moduulit tai yksittäisiä moduuleita opettajien tarpeisiin sekä valita moduulit, joita voi mukauttaa koulun johdolle ja päätöksentekijöille sopiviksi.</p> <p>Osallistujilla tulee olla perustaidot tieto- ja viestintätekniikan käytössä ja heidän tulee olla kiinnostuneita digitaalisen teknologian ja Internetin opetus- ja oppimiskäytöstä. Kurssilla oletetaan, että osallistujilla on jo tietoa ja kokemusta kosketustaulujen käytöstä. Ihanteellisessa tapauksessa he ovat saaneet peruskoulutuksen kosketustaulujen teknisistä ominaisuuksista ja toiminnasta.</p> <p>Osallistujia kehoitetaan ottamaan mukaan kurssille esimerkkejä digitaalisista materiaaleista, joita he käyttävät opetuksessaan. (Tämä on kuitenkin vapaaehtoista.)</p>
<b>Kurssin tavoitteet</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kehittää osallistujien osaamista ja itsevarmuutta kosketustaulun opetuskäytössä</li> <li>• tukea osallistujia olemassa oleviin materiaaleihin perehtymisessä ja uusien materiaalien luomisessa</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• auttaa osallistujia soveltamaan uutta tietoa/metodologiaa/työkaluja/kokemusta omassa opetuksessaan ja tehostamaan näin oppilaiden oppimiskokemusta.</li> </ul>
<b>Koulutuksen ohjelma (pääväkohtainen)</b>	Kurssin koko ohjelma esitetään seuraavassa osiossa.
<b>Vaihtoehtoisia tapoja toteuttaa kurssi</b>	Viisipäiväistä kurssia voi muokata, joten kurssin moduulit voi toteuttaa itsenäisinä kokonaisuuksina. Kurssista on siis mahdollista räätälöidä eripituisia koulutuksia, jotka sisältävät eri moduulien elementtejä. Kouluttaja voi myös halutessaan muokata kurssin sisältöä tietyn oppiaineen mukaiseksi. Kaikissa moduuleissa on varattu aikaa käytännön tehtäville. Tehtäviin käytettävää aikaa voidaan lisätä tai vähentää kurssin pituuden mukaan. Kouluttajan tulee kuitenkin varmistaa, että kokeiluihin tai ideoimiseen varatun ajan vähentäminen ei vaikuta kurssin sisältöön tai laatuun. Kansallisella/paikallisella tasolla kouluttaja voi toteuttaa myös osia kurssin sisällöstä useiden eri osioiden aikana. (Tähän voi sisältyä verkossa annettavaa tukea.)
<b>Osallistumistodistus</b>	Osallistujien tulisi saada osallistumistodistus kurssin viimeisenä päivänä. Osallistumistuntien määrä kirjataan todistukseen, jos rahoittajataho niin edellyttää. Kurssin virallinen hyväksilukeminen vaihtelee maittain.

## Kosketustaulut – ohjelmarunko

Moduuli	Nimi	Kesto noin
<b>Moduuli 1</b>	<p><b>Kosketustaulut: tiedot, taidot ja tuntemus</b></p> <p>Tämän moduulin tarkoitus on lisätä osallistujien tietoja, taitoja ja tuntemusta kosketustaulun ja sen ohjelmistojen käytöstä.</p> <p>Tässä moduulissa osallistujat</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>testaavat nykyisen taitotasonsa</li> <li>jakavat ja tarkastelevat esimerkkejä parhaista käytännöistä kosketustaulutehtäviä varten</li> <li>perehtyvät lähemmin kosketustaulun tehokasta käyttöä käsittelevään tutkimukseen ja sen tuloksiin</li> <li> <ol style="list-style-type: none"> <li>perehtyvät Internetistä löytyviin laadukkaisiin aineistoihin</li> <li>perehtyvät oppilaiden osallistamiseen oppitunneilla</li> </ol> </li> <li>arvioivat verkkoyhteisöjä, jotka tarjoavat materiaaleja kosketustauluilla käytettäväksi</li> <li>tutustuvat tekijänoikeuskysymyksiin, jotka liittyvät heidän itsensä ja muiden luomien kosketustaulumateriaalien käyttöön.</li> </ol>	6 tuntia
<b>Moduuli 2</b>	<p><b>Kosketustaulun käyttö omassa oppiaineessa</b></p> <p>Tässä moduulissa osallistujat</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>saavat kokemusta kosketustaulun ja sen ohjelmiston käytöstä tietyssä oppiaineessa</li> <li>kehittävät kymmenen ideaa tietyn oppiaineen oppitunneille</li> <li>perehtyvät siihen, kuinka osallistaa oppilaat oppitunneilla</li> <li>pohtivat hyvän oppitunnin piirteitä ja tutustuvat oppitunnin sisällön arviointiin</li> <li>oppivat muokkaamaan olemassa olevia materiaaleja</li> <li>etsivät uusia materiaaleja ja ideoita</li> <li>tutustuvat tekijänoikeuskysymyksiin, jotka liittyvät heidän itsensä ja muiden luomien kosketustaulumateriaalien käyttöön.</li> </ol>	3 tuntia (korkeintaan 6 tuntia).  Kouluttaja voi keskittyä moduulissa tiettyihin oppiaineisiin, esim. kielet, matemaatiikka tai tiede- ja taideaineet.
<b>Moduuli 3.0</b>	<p><b>Arviointi luokkaympäristössä vuorovaikutteisen teknologian avulla</b></p> <p>Tässä moduulissa osallistujat</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>tutustuvat erilaisiin arviointityyppeihin</li> <li>perehtyvät laitteisiin ja ohjelmistoihin, joita voi käyttää arviointiin</li> <li>pohtivat oppilaiden itsearviointin tärkeyttä</li> <li>kehittävät tietämystään kyselyn ja dialogin roolista oppitunnilla</li> <li>tarkastelevat oppilaan roolia oppitunnilla ja kuinka osallistaa oppilaat</li> <li>oppivat ymmärtämään välittömän ja merkityksellisen palautteen antamisen tärkeyden</li> <li>keskustelevat oppilaiden henkilökohtaiseen käyttöön annettujen laitteiden (1:1) käytöstä luokkaympäristössä sekä verkkopohjaisista arviointisovelluksista.</li> </ol>	3 tuntia (korkeintaan 6 tuntia).  Materiaalien suunnitteleminen ja luominen/jakaminen ja erilaisiin laitteisiin perehtymiseen käytettävä aika määräy-

		tyy käytettävissä olevan kokonaisuuden perusteella.
<b>Moduuli 4.0</b>	<p><b>Oppilaiden osallistuminen oppitunneilla ja laajempi yhteistyö</b></p> <p>Tässä moduulissa osallistujat</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>tarkastelevat oppilaan roolia oppitunnilla ja kuinka osallistaa oppilaat</li> <li>oppivat ymmärtämään yksilöllisten ja yhteisöllisten tehtävien tarpeellisuuden oppitunneilla</li> <li>saavat tietoa erilaisista saatavilla olevista laitteista ja ohjelmistoista.</li> </ol> <p>Osallistujat saavat yleiskuvan seuraavista osa-alueista:</p> <p><b>1) Yhteistyö ja esittäminen</b> Erilaisten kosketustauluihin liittyvien teknisten välineiden käyttäminen (esim. dokumenttikamerat) ja pohdintaa siitä, kuinka sekä opettajat että oppilaat voivat hyödyntää näitä laitteita opetuksessa ja oppimisessa.</p> <p><b>2) Yhteistyö ja eriyttäminen</b> Perehtyminen erilaisiin oppilaiden oppitunneilla käyttämiin laitteisiin (ryhmä- ja yksilökäyttöön tarkoitettut) – esim. kannettavat tietokoneet/taulutietokoneet/mobiililaitteet. Keskustelua omien laitteiden/oman teknologian (BYOD/BYOT) tuomisesta luokkaympäristöön.</p> <p><b>3) Yhteistyö ja sosiaalinen vuorovaikutus</b> Muut yhteydenpitoon ja yhteistyöhön liittyvät verkkopohjaiset välineet (esim. wikit, blogit, yhdessä muokattavat asiakirjat) ja kuinka näiden käyttöä voi toteuttaa koulussa (yhden luokan ja useampien luokkien kanssa), eri koulujen välillä ja yhteisössä laajemmin.</p>	6 tuntia  Jos käytettävissä on vähemmän aikaa, työpiste-työskentelyn määrää voi vähentää.
<b>Moduuli 5.0</b>	<p><b>Materiaalien luominen</b></p> <p>Tässä moduulissa osallistujat</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>etsivät olemassa olevia materiaaleja ja oppivat, mistä löytää sopivia aineistoja materiaalien luomisen tueksi</li> <li>luovat ainakin yhden uuden materiaalin oppimistehtävää kohden</li> <li>pohtivat, millainen oppitunnin rakenne ja sisältö auttaa parantamaan oppimistuloksia</li> <li>jakavat havaintoja ja valmistautuvat esittämään materiaaleja vertaisryhmän arvioitavaksi.</li> </ol>	3 tuntia  Kouluttaja voi tarvittaessa käyttää tähän tehtävään enemmän aikaa. Käytettävissä oleva kokonaisuus vaikuttaa aineistojen ja materiaalien suunnitteluun/jakamiseen käy-

		tettävään aikaan.
<b>Moduuli 6.0</b>	<p><b>Yhteydenpito ja yhteistyö muiden luokkien kanssa</b></p> <p>Tässä moduulissa osallistujat</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>tarkastelevat etuja/haasteita, joita liittyy luokkien väliseen yhteistyöhön</li> <li>oppivat tunnistamaan reaaliaikaisen yhteistyön edut</li> <li>oppivat tunnistamaan reaaliaikaisen yhteistyön haasteet</li> <li>saavat kokeilla suoraa yhteyttä toiseen luokkaan</li> <li>perehtyvät tiedonjakamisalustoihin ja neuvottelutyökaluihin, kuten Elluminate, WebEx, Bridgit, Adobe Connect, Skype sekä muut vastaavat työkalut, joita on saatavilla (kouluttaja valikoi kurssia varten kaksi työkalua)</li> <li>kehittävät ideoita omissa kouluissaan toteutettaviin projekteihin, joissa otetaan yhteys toiseen luokkaan vuorovaikutteisen teknologian avulla.</li> </ol>	3 tuntia
<b>Moduuli 7.0</b>	<p><b>Suunnittelu, esittäminen ja toteutus</b></p> <p>Tässä moduulissa osallistujat</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>tarkastelevat omia ammatillisia kehitystarpeitaan ja alkavat laatia henkilökohtaisia kehityssuunnitelmiaan oppiakseen hyödyntämään tehokkaasti kosketustauluja ja muuta teknologiaa</li> <li>kehittävät taitojaan uusien kosketustaululle tarkoitettujen materiaalien luomisessa käyttämällä siihen tarkoitettua ohjelmistoa</li> <li>kehittävät esiintymis- ja esitystaitojaan ja oppivat, kuinka osallistaa oppilaat oppitunneilla</li> <li>jakavat havaintojaan ja esittelevät vertaisryhmälle materiaalejaan arvioitavaksi.</li> </ol>	6 tuntia

## Kosketustaulukurssin runko

	Päivä 1	Päivä 2	Päivä 3	Päivä 4	Päivä 5	
Minä ja kouluni	Kosketustaulut: tiedot, taidot ja tuntemus	Kosketustaulun käyttö omassa oppiaineessa ja arviointi	Oppilaiden osallistuminen oppitunneilla ja laajempi yhteistyö	Materiaalien luominen, yhteydenpito ja yhteistyö	Suunnittelu, esittäminen ja toteutus	Minä ja kouluni
	Kosketustaulut: tiedot, taidot ja tuntemus (moduuli 1i)	Kosketustaulun käyttö omassa oppiaineessa – vinukkejä ja materiaaleja (moduuli 2)	Yhteistyö ja 1) esittäminen 2) eriyttäminen (moduuli 4)	Materiaalien luominen (moduuli 5)	Suunnittelu, esittäminen ja toteutus (moduuli 7)	
	Kosketustaulun käyttötaitojen kartoitus	Tiedot ja taidot	Oppiainekohdittaiset ideat ja arviointi	Oppilaiden osallistuminen ja yhteistyö	Materiaalien luominen	Esittäminen ja toteutus
	Verko-yhteisöihin ja materiaaleihin tutustuminen (moduuli 1ii)	Vuorovaikutteisen teknologian käyttö arviointiin luokkaympäristössä (moduuli 3)	Yhteistyö ja 3) sosiaalinen vuorovaikutus (moduuli 4ii)	Yhteydenpito ja yhteistyö muiden luokkien kanssa (moduuli 6)	Suunnittelu, esittäminen ja toteutus (moduuli 7)	

## Vaatimukset osallistujille ennen ja jälkeen kurssin

<b>Vaatimukset ennen kurssia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Osallistujilla tulee olla perustaidot tieto- ja viestintätekniikan käytössä ja heidän tulee olla kiinnostuneita vuorovaikutteisen teknologian ja Internetin opetus- ja oppimiskäytöstä. Osallistujia pyydetään ottamaan kurssille mukaan kannettava tietokone, johon on asennettu heidän koulussaan käytettävän kosketustaulun ohjelmisto. Osallistujilla olisi hyvä olla jonkun verran kokemusta ohjelmiston käytöstä, mutta se ei ole ehdoton vaatimus. Osallistujilla odotetaan kuitenkin olevan kokemusta digitaalisen teknologian käytöstä koko luokan opetuksessa.</li> <li>Ennen kurssia osallistujille lähetetään ennakkokysely. Näin kouluttaja saa tietoa osallistujien senhetkisestä kokemuksesta ja taitotasosta.</li> <li>Osallistujien olisi hyödyllistä koota etukäteen yhteen oppitunneilla käyttämiään materiaaleja. Ne voivat olla joko paperimuodossa tai digitaalisina. Näin osallistujat voivat jakaa kurssin aikana materiaalejaan muiden osallistujien kanssa ja keskustella vuorovaikutteisen teknologian opetuskäytöstä.</li> </ul>																												
<b>Kurssin jälkeiset jatkotoimenpiteet</b>	<p>Kurssin aikana osallistujia kehoitetaan tutustumaan erilaisiin verkkoyhteisöihin sekä niiden tarjoamiin materiaaleihin ja asiantuntemukseen ja rekisteröitymään oman oppiaineensa kannalta hyödyllisimpään yhteisöön. Näin he saavat käyttöönsä useita erilaisia materiaaleja ja pysyvät ajan tasalla kurssin jälkeen. Osallistujia tulisi kannustaa luomaan uusia materiaaleja ja lataamaan ne verkkoyhteisöihin.</p>																												
<b>Koulutukseen tarvittavat kurssimateriaalit</b>	<p>Paikallisten kouluttajien tulisi perustaa ryhmälle verkko-oppimisympäristö (esim. Moodle, Schoology), jossa voidaan jakaa kurssin sisältöä tukevia aineistoja ja joka sisältää keskustelufoorumia ja alueen oppimisen tukemista varten. Oppimisalusta rohkaisee osallistujia aktiiviseen, osallistavaan ja sosiaaliseen oppimiseen sekä omien aineistojensa jakamiseen.</p> <p><b>Osallistujien kappaleet seuraavista materiaaleista:</b></p> <table border="1" data-bbox="392 1279 1481 2040"> <tr> <td colspan="2"><b>Moduuli 1</b></td> </tr> <tr> <td>KT 1.2</td> <td>"Kosketustaulun käyttötaitojen kartoitustyökalu – lokakuu 2012" MS Word -asiakirja</td> </tr> <tr> <td>KT 1.4</td> <td>"Ohjattu tehtävä kosketustaululle: luo lyhyt tehtävä uuden aiheen esittelemiseksi" MS Word -asiakirja</td> </tr> <tr> <td>KT 1.4</td> <td>"Ohjattu tehtävä kosketustaululle: luo lyhyt tehtävä uuden aiheen esittelemiseksi" MS PowerPoint -asiakirja</td> </tr> <tr> <td>KT 1.5</td> <td>"Esimerkkejä osallistujille" MS PowerPoint -asiakirja</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><b>Moduuli 2</b></td> </tr> <tr> <td>KT 2.1</td> <td>Kymmenen parasta ideaa oman oppiaineen tunteja varten – tehtävän kuvaus</td> </tr> <tr> <td>KT 2.1</td> <td>Kymmenen parasta ideaa oman oppiaineen tunteja varten – esitys PowerPoint-muodossa (Osallistujat saattavat haluta käyttää myös muuta tiedostomuotoa.)</td> </tr> <tr> <td>KT 2.1 Jatkoa</td> <td>Kymmenen parasta verkkosivustoa omaa oppiainetta varten</td> </tr> <tr> <td>KT 2.2 Jatkoa</td> <td>Mitkä ovat hyvän oppitunnin piirteitä? MS PowerPoint -tiedosto</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><b>Moduuli 3</b></td> </tr> <tr> <td>KT 3.0</td> <td>"Arviointi vuorovaikutteisen teknologian avulla – tietosivu"</td> </tr> <tr> <td>KT 3.1</td> <td>"Vuorovaikutteista teknologiaa hyödyntävän arviointivälineen luominen" (MS Word ja PowerPoint)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>"Esityksen arviointi- ja kommentointilomake". Lomake kuuluu moduuliin 7, mutta sitä voidaan käyttää myös tässä tehtävässä.</td> </tr> </table>	<b>Moduuli 1</b>		KT 1.2	"Kosketustaulun käyttötaitojen kartoitustyökalu – lokakuu 2012" MS Word -asiakirja	KT 1.4	"Ohjattu tehtävä kosketustaululle: luo lyhyt tehtävä uuden aiheen esittelemiseksi" MS Word -asiakirja	KT 1.4	"Ohjattu tehtävä kosketustaululle: luo lyhyt tehtävä uuden aiheen esittelemiseksi" MS PowerPoint -asiakirja	KT 1.5	"Esimerkkejä osallistujille" MS PowerPoint -asiakirja	<b>Moduuli 2</b>		KT 2.1	Kymmenen parasta ideaa oman oppiaineen tunteja varten – tehtävän kuvaus	KT 2.1	Kymmenen parasta ideaa oman oppiaineen tunteja varten – esitys PowerPoint-muodossa (Osallistujat saattavat haluta käyttää myös muuta tiedostomuotoa.)	KT 2.1 Jatkoa	Kymmenen parasta verkkosivustoa omaa oppiainetta varten	KT 2.2 Jatkoa	Mitkä ovat hyvän oppitunnin piirteitä? MS PowerPoint -tiedosto	<b>Moduuli 3</b>		KT 3.0	"Arviointi vuorovaikutteisen teknologian avulla – tietosivu"	KT 3.1	"Vuorovaikutteista teknologiaa hyödyntävän arviointivälineen luominen" (MS Word ja PowerPoint)		"Esityksen arviointi- ja kommentointilomake". Lomake kuuluu moduuliin 7, mutta sitä voidaan käyttää myös tässä tehtävässä.
<b>Moduuli 1</b>																													
KT 1.2	"Kosketustaulun käyttötaitojen kartoitustyökalu – lokakuu 2012" MS Word -asiakirja																												
KT 1.4	"Ohjattu tehtävä kosketustaululle: luo lyhyt tehtävä uuden aiheen esittelemiseksi" MS Word -asiakirja																												
KT 1.4	"Ohjattu tehtävä kosketustaululle: luo lyhyt tehtävä uuden aiheen esittelemiseksi" MS PowerPoint -asiakirja																												
KT 1.5	"Esimerkkejä osallistujille" MS PowerPoint -asiakirja																												
<b>Moduuli 2</b>																													
KT 2.1	Kymmenen parasta ideaa oman oppiaineen tunteja varten – tehtävän kuvaus																												
KT 2.1	Kymmenen parasta ideaa oman oppiaineen tunteja varten – esitys PowerPoint-muodossa (Osallistujat saattavat haluta käyttää myös muuta tiedostomuotoa.)																												
KT 2.1 Jatkoa	Kymmenen parasta verkkosivustoa omaa oppiainetta varten																												
KT 2.2 Jatkoa	Mitkä ovat hyvän oppitunnin piirteitä? MS PowerPoint -tiedosto																												
<b>Moduuli 3</b>																													
KT 3.0	"Arviointi vuorovaikutteisen teknologian avulla – tietosivu"																												
KT 3.1	"Vuorovaikutteista teknologiaa hyödyntävän arviointivälineen luominen" (MS Word ja PowerPoint)																												
	"Esityksen arviointi- ja kommentointilomake". Lomake kuuluu moduuliin 7, mutta sitä voidaan käyttää myös tässä tehtävässä.																												

	<b>Moduuli 4</b>	
	KT 4.1.1	Oppilaiden osallistuminen oppitunneilla ja laajempi yhteistyö: Yhteistyö ja esittäminen (MS PowerPoint) Jokainen ryhmä tarvitsee käyttöönsä kaikki kolme tiedostoa: 4.1.1, 4.1.2, ja 4.1.3.
	KT 4.1.2	Oppilaiden osallistuminen oppitunneilla ja laajempi yhteistyö: Yhteistyö ja eriyttäminen (MS PowerPoint) Jokainen ryhmä tarvitsee käyttöönsä kaikki kolme tiedostoa: 4.1.1, 4.1.2 ja 4.1.3.
	KT 4.1.3	Oppilaiden osallistuminen oppitunneilla ja laajempi yhteistyö: Yhteistyö ja sosiaalinen vuorovaikutus (MS PowerPoint) Jokainen ryhmä tarvitsee käyttöönsä kaikki kolme tiedostoa: 4.1.1, 4.1.2 ja 4.1.3.
	KT 4.1.1, 4.1.2 ja 4.1.3	KT 4.1.1 4.1.2 4.1.3 Työpistetyöskentely Moduuli neljä, keskustelupohja
	<b>Moduuli 5</b>	
	KT 5.1	Tehtävän kuvaus: "Haaste"
	KT 5.1.a	Materiaali: Oppitunnin suunnittelulomake
	<b>Moduuli 6</b>	
	KT 6.2	Tehtävän kuvaus: Onko siellä ketään? (MS PowerPoint)
	<b>Moduuli 7</b>	
	KT 7.1a	"Mikä oma roolini on?" (MS PowerPoint)
	KT 7.1b	"Oppituntien kehittämisen suunnittelu asiayhteydessään"
	KT 7.1c	"Koulun tai oppimisympäristön kehittämisen suunnittelu asiayhteydessään" (MS Word)
	KT 7.3	Esityksen arviointi- ja kommentointilomake (MS Word)
		Kurssin osallistumistodistus
<b>Kouluttajan tehtävät ennen kurssia</b>	Verkko-oppimisympäristön ja Twitter-kanavan perustaminen sekä lyhyen SurveyMonkey-tyyppisen kyselyn tekeminen ennakotehtävää 1 varten.	

**CPDLab**

Continuing Professional Development *Lab*

## **Kouluttajan käsikirja ja tukimateriaalit**

**Kurssi:**

### **Kaikki irti kosketustaulusta**

**Moduuli 1: Kosketustaulut: tiedot, taidot ja tuntemus  
(KT1.0)**



## KT 1.0 - TIEDOT, TAIDOT JA TUNTEMUS

CPDLab-kurssi	Kosketustaulun pedagoginen käyttö yläkouluissa
Moduulin numero	KT 1.0
Moduulin nimi	Kosketustaulut: tiedot, taidot ja tuntemus
Vaatimukset moduulin suorittamiseen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Osallistujilla tulee olla perustaidot tieto- ja viestintätekniikan käytössä ja heidän tulee olla kiinnostuneita digitaalisen teknologian ja Internetin opetus- ja oppimiskäytöstä. Kurssi sopii parhaiten osallistujille, joilla on perustiedot kosketustauluista tai interaktiivisista projekteista ja mahdollisuus käyttää teknologiaa kurssin ulkopuolella.</li> <li>Kaikki osallistajat täyttävät lyhyen kyselyn ennen kurssia. Kyselyn kautta kouluttaja saa tietoa siitä, millaista kokemusta osallistujilla on kosketustaulujen ja niiden ohjelmistojen käytöstä. <b>Viitteenä kurssin tukimateriaaliansiosta L3 löytyvä materiaali: KT 1.0 "Ennakkokysymyksiä osallistujille"</b></li> </ul>
Kesto	6 tuntia
Kurssipaikka ja moduulin rakenne	<p>Kurssi voidaan järjestää missä tahansa kosketustaululla varustetuissa tiloissa. Kun kurssi järjestetään Future Classroom Lab -tiloissa Brysselissä, kouluttajan on hyvä olla tietoinen siitä, että Future Classroom Labissa on käytettävissä erilaisia kosketustauluja ja ohjelmistoja.</p> <p>Kouluttajan on otettava huomioon osallistujien aiempi kokemus kun tehdään päätös siitä, onko koulutuksessa tarvetta keskittyä enemmän tiettyyn kosketustaulumerkkiin (eli kouluttaja selvittää, kuinka monella osallistujalla on tietyn tyyppinen kosketustaulu/ohjelmisto). Yleisesti ottaen on hyödyksi, jos kouluttaja voi esitellä kurssin aikana useita eri ohjelmistoja.</p>
Tarvittavat tilat ja tilajärjestelyt	<p>Tällä kurssilla kouluttajan täytyy antaa osallistujille mahdollisuus käyttää kosketustaulua koko kurssin ajan. Kouluttaja varmistaa, että kosketustaulun ympärillä on tarpeeksi tilaa kaikille osallistujille. Kouluttajan tulee kannustaa osallistujia esittelemään osaamistaan kosketustaulun käytössä.</p> <p>Osallistajat tarvitsevat myös tarpeeksi pöytätilaa omille kannettaville tietokoneilleen ja heillä on oltava mahdollisuus käyttää kosketustaulun ohjelmistoa.</p> <p>Kurssin aikana voi olla hyödyksi, jos kaikki osallistajat käyttävät samaa kosketustaulun ohjelmistoa. Kouluttaja varmistaa, että osallistujilla on käytössään oikea versio. (Kouluttajan tulee ottaa huomioon, että joillain osallistujilla saattaa olla eri ohjelmistoversio omalla kannettavalla tietokoneellaan.)</p>
Moduulin yleiskuvaus	<p>Moduulin suoritettuaan osallistujalla on käsitys omien taitojensa tasosta ja kosketustaulujen sekä muiden teknologioiden tuntemuksestaan. Osallistujan tulee pystyä nimeämään taidot, joita hänen on tarpeen kehittää kurssilla.</p> <p>Jos osallistujan taitotaso on matala, kouluttajan tulisi auttaa häntä tunnistamaan</p>

	<p>tärkeimmät taidot, joita kehittää kurssin aikana.</p> <p>Jos osallistujan taitotaso on valmiiksi korkea, häntä tulisi kannustaa oppimaan uusia taitoja sekä myös keräämään materiaaleja ja tehtäviä, jotka tukevat osallistujan oman oppiaineen opetusta. Kouluttajan tulisi kannustaa edistyneitä käyttäjiä miettimään, miten he voisivat jakaa taitojaan koulun muiden opettajien kanssa.</p> <p>Kouluttajan tulisi esimerkiksi kannustaa osallistujia teettämään oman taitotason arviointi muilla opettajilla, jotta saadaan selville heidän lähtötasonsa.</p>
<p><b>Moduulin tavoitteet</b></p>	<p><b>Kosketustaulut: tiedot, taidot ja tuntemus</b></p> <p>Tämän moduulin tarkoitus on lisätä osallistujien tietoja, taitoja ja tuntemusta kosketustaulun ja sen ohjelmistojen käytöstä.</p> <p>Tässä moduulissa osallistujat</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>testaavat nykyisen taitotasonsa</li> <li>jakavat ja tarkastelevat esimerkkejä parhaista käytännöistä, kun kosketustaulua käytetään tehtävien tekemiseen</li> <li>perehtyvät tarkemmin kosketustaulun tehokasta käyttöä koskevaan tutkimukseen ja näyttöihin</li> <li>perehtyvät Internetistä löytyviin laadukkaisiin aineistoihin ja oppilaiden osallistamiseen oppitunneilla</li> <li>arvioivat verkkoyhteisöjä, jotka tarjoavat materiaaleja kosketustauluilla käytettäväksi</li> <li>tutustuvat tekijänoikeuskysymyksiin, jotka liittyvät heidän itsensä ja muiden luomien kosketustaulumateriaalien käyttöön.</li> </ol> <p><i>Kouluttajan tulee kertoa osallistujille tekijänoikeuskysymyksistä, jotka liittyvät (kosketustauluille tarkoitettujen) digitaalisten materiaalien käyttöön ja laatuun. Tätä varten kurssin materiaaleihin on sisällytetty yleisluonteinen verkkolähde, mutta asiaan saattaa liittyä myös muita kansallisen/paikallisen tason näkökohtia, joita on tarpeen käsitellä kurssilla. (Kouluttajan tulee tarkistaa, onko asiasta annettu paikallista ohjeistusta).</i></p>
<p><b>Tarvittavat materiaalit ja välineet</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kouluttaja tarvitsee käyttöönsä ainakin yhden kosketustaulun ja siihen liitetyn tietokoneen, johon on asennettu kosketustaulun ohjelmisto/ajurit.</li> <li>Osallistujilla on oltava käytössään ainakin yksi sopivalla kosketustaulun ohjelmistolla varustettu tietokone kahta henkilöä kohden (kouluttaja varmistaa, että koneella oleva ohjelmistoversio on oikea).</li> <li>Ennen kurssia osallistujille on lähetettävä lyhyt kysely.</li> <li>Osallistujia pyydetään ottamaan kurssille mukaan kannettava tietokone, johon on asennettu heidän koulussaan käytetty kosketustaulun ohjelmisto.</li> <li>Kouluttajalla tulee olla joitain käytännön esimerkkejä opettajille jaettavaksi. Niiden tulisi kattaa eri oppiaineita ja kouluttajan tulisi käyttää mahdollisuuksien mukaan 3D-muodossa olevia opetusmateriaaleja.</li> </ul>

<p><b>Vaatimukset kouluttajalle</b></p>	<p>Kouluttajan tulee osata käyttää ainakin yhdentyypistä kosketustaulua. Suotavaa olisi, että kouluttajalla on tietoa ja kokemusta myös muunlaisten kosketustaulujen käytöstä. Kouluttajan tulee myös osata auttaa yksittäisiä opettajia heidän tarpeissaan parantaa ja kehittää käytäntöjä oppitunneilla ja koulussa yleisesti.</p>
<p><b>Kirjallisuutta ja verkkolähteitä</b></p>	<p><b>Making the Most of your Interactive Whiteboard</b> ISBN 9-789490-477400  <a href="http://moe.eun.org/web/iwbworkinggroup/guidelines">http://moe.eun.org/web/iwbworkinggroup/guidelines</a>  <a href="http://reforschools.eun.org">http://reforschools.eun.org</a>  <a href="http://www.whiteboardblog.co.uk">www.whiteboardblog.co.uk</a>  <a href="http://www.triptico.co.uk">www.triptico.co.uk</a>  <a href="http://www.topmarks.co.uk">www.topmarks.co.uk</a></p> <p><b>Kaupallisten toimittajien verkkoyhteisöt</b>  Dymo-Mimio: <a href="http://www.mimioconnect.com">www.mimioconnect.com</a>  e-Instruction: <a href="http://www.einstruction.com">www.einstruction.com</a>  Promethean: <a href="http://www.prometheanplanet.com">www.prometheanplanet.com</a>  RM: <a href="http://www.easilearn.com">www.easilearn.com</a>  SMART: <a href="http://www.exchange.smarttech.com/index.html">www.exchange.smarttech.com/index.html</a></p> <p><b>Verkkosivustoja, joilta löytyy tekijänoikeuksiin liittyviä ohjeita:</b>  <a href="http://www.copyrightandschools.org/">http://www.copyrightandschools.org/</a></p> <p><b>Jatkotutkimusta</b>  Thomas, Michael and Euline Cutrim Schmid. (2010) Interactive Whiteboards for Education: Theory, Research and Practice. Hershey, USA IGI Global. ISBN13: 9781615207152</p>
<p><b>Arviointivaihtoehdot</b></p>	<p>Kouluttaja voi jakaa osallistujat ryhmiin heidän taitotasonsa perusteella. Kouluttaja voi pyytää osallistujilta kopiota kosketustaulun käyttötaitojen alkukartoituksen tuloksista.</p>
<p><b>Moduulin jälkeiset jatkotoimenpiteet</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jos tämä moduuli toteutetaan yksittäisenä, kouluttaja voi pitää moduulin jälkeen webinaarin.</li> <li>• Jos moduuli toteutetaan osana kurssia, kouluttajan tulee tietää ketkä osallistujista tarvitsevat kurssin suorittamiseen lisätukea.</li> </ul>
<p><b>Vaihtoehtoiset tavat toteuttaa moduuli</b></p>	<p>Tämä moduuli tulisi suorittaa kurssin alussa. Jos kontaktiopetukseen on käytävissä vain vähän aikaa, osallistujat voivat tehdä käyttötaitojen alkukartoituksen ennen kurssia. Kouluttajan tulee kuitenkin varata tarpeeksi aikaa esittelyille ja esimerkeille.</p>
<p><b>Toteuttamisvaihtoehdot kansallisella/paikallisella tasolla</b></p>	<p>Kansallisella/paikallisella tasolla osallistujia tulisi kannustaa osallistumaan kurssille niin, että samasta koulusta osallistuu kaksi opettajaa. Näin yksittäiset opettajat eivät työskentele eristyksissä, ja heidän on helpompi kertoa ideoitaan muille koulunsa opettajille kurssin jälkeen. Kurssin jälkeen opettajat voivat myös tehdä käyttötaitojen kartoituksen yhdessä koko osaston tai koulun kanssa.</p>
<p><b>Tehtävä KT 1.1</b></p>	<p><b>Tervetuloivotus</b></p>
<p><b>Kesto</b></p>	<p>9.15–9.30 (15 minuuttia)</p>

<b>Tavoitteet</b>	Toivottaa osallistujat tervetulleeksi kurssille ja antaa heille tilaisuus tutustua toisiinsa.
<b>Kuvaus</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Osallistujille varataan nimikyltit ja tietopaketit, joissa kerrotaan kurssin aikataulu ja muut tärkeät tiedot. Kouluttaja varmistaa, että osallistujille on esitelty kurssipaikan tilat ja turvallisuuskäytännöt.</li> <li>Aluksi kouluttaja teettää osallistujilla lyhyen tutustumistehtävän tunnelman keventämiseksi. Osallistujat saavat esitellä itsensä toisilleen ja kouluttajalle.</li> </ul>
<b>Tehtävä KT 1.2</b>	<b>Alkukartoitus ja keskeisten taitojen esittely</b>
<b>Kesto</b>	9.30–10.30 (1 tunti)
<b>Tavoitteet</b>	Antaa osallistujille käsitys heidän taitotasostaan ja saada selville, mitä he odottavat kurssilta.
<b>Kuvaus</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Osallistujat tarvitsevat käyttöönsä alkukartoituslomakkeen paperiversion ja sähköisen version.</li> <li>Osallistujille annetaan 15 minuuttia aikaa tehdä kartoitus oman taitotasonsa arvioimiseksi. Sillä aikaa kun ryhmä tekee kartoitusta, kouluttaja juttelee mahdollisuuksien mukaan osallistujien kanssa yksitellen heidän senhetkisestä taitotasostaan ja kokemuksestaan.</li> <li>Jos kurssi pidetään Future Classroom Lab -tiloissa, kouluttaja voi pitää tämän osuuden pääkokoushuoneessa (Main Meeting Room).</li> <li>Kartoituksen tekemisen jälkeen kouluttaja käy läpi koulutustiedoston ja esittelee osallistujille taidot 1–20. Osallistujia tulisi kannustaa käyttämään kosketustaulua.</li> <li>Jotkut osallistujat haluavat todennäköisesti käyttää omalla koneellaan olevaa ohjelmistoa samaan aikaan. Kouluttajan täytyy miettiä, kuinka ohjata tehtävä ja tukea samalla yksittäisiä osallistujia.</li> <li><b>*Viitteenä kurssin tukimateriaalikansioista L3 löytyvä materiaali: KT 1.2 "Kosketustaulun käyttötaitojen kartoitustyökalu"</b></li> </ul>
<b>Kahvitauko</b>	10.30–10.45 (15 minuuttia)
<b>Tehtävä KT 1.3</b>	<b>Tarkempi katsaus edistyneempiin taitoihin</b>
<b>Kesto</b>	10.45–12.00 (75 minuuttia)
<b>Tavoitteet</b>	<p>Tämän osion tarkoituksena on esitellä kartoituslomakkeessa lueteltuja edistyneempiä taitoja (taidot 21–30).</p> <p>Kouluttajan tulee esitellä koulutustiedoston avulla erityisesti taidot 21–30. Osallistujia tulisi kannustaa käyttämään kosketustaulua, jotta he voivat osoittaa ymmärtäneensä asiat. Osallistujat voivat halutessaan kokeilla toimintoja omalla tietokoneellaan tai Future Classroom Labin toisella kosketustaululla.</p> <p>Jos aikaa jää, osallistujia voi kannustaa etsimään Internetistä materiaaleja, joissa esitellään edistyneempien ominaisuuksien käyttöä.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>*Viitteenä kurssin tukimateriaalikansioista L3 löytyvä materiaali: KT 1.2</b></li> </ul>

	<b>"Kosketustaulun käyttötaitojen kartoitustyökalu"</b>
<b>Kuvaus</b>	Jos tämä moduuli pidetään Future Classroom Lab -tiloissa, kouluttajan täytyy varata aikaa tilojen esittelyyn. (Tämä vie 15–20 minuuttia.)
<b>Lounas</b>	12.00–13.00
<b>Tehtävä KT 1.4</b>	<b>Lyhyen tehtävän valmistelu uuden aihepiirin esittelemiseksi</b>
<b>Kesto</b>	13.00–14.15 (75 minuuttia)
<b>Tavoitteet</b>	Tämän osion päätteeksi jokainen osallistuja on valmistellut lyhyen tehtävän, joka osoittaa ainakin joidenkin kartoitustyökalussa mainittujen taitojen 1–20 hallintaa. (Edistyneempiä käyttäjiä tulisi kannustaa osoittamaan lisätaitojen 21–40 hallintaa.)
<b>Kuvaus</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jokaisen osallistujan oletetaan osaavan tehdä tämän tehtävän yksin. Joitakin osallistujia saatetaan joutua jakamaan ryhmiin alla kuvatun mukaisesti. (Tehtävä on MS Word -muodossa mahdollista tulostamista varten ja MS PowerPoint -muodossa esittämistä varten.)</li> <li>Jos osallistujien taitotaso on matala, kouluttaja voi halutessaan teettää osallistujilla ohjatun tehtävän, joka tehdään koko ryhmän kanssa tai pienryhmissä.</li> <li>Jos osallistujat ovat edistyneitä käyttäjiä, kouluttaja kehottaa heitä valmistelemaan lyhyen tehtävän ja antaa joidenkin osallistujien kertoa ideoistaan.</li> <li>Tehtävän tekemiseen tulee varata 45 minuuttia.</li> <li>Sen lisäksi tulisi varata aikaa siihen, että osallistujat kertovat valmistelemissään tehtävistä. Kouluttajan täytyy varmistaa, että esimerkit osallistujien tehtävistä kerätään nimettyyn virtuaaliseen tallennustilaan.</li> <li><b>*Viitteenä kurssin tukimateriaaliansiosta L3 löytyvä materiaali: KT 1.4 "Ohjattu tehtävä kosketustaulua varten" (Word- ja PowerPoint-asiakirjat)</b></li> </ul>
<b>Kahvitauko</b>	14.15–14.30 (15 minuuttia)
<b>Tehtävä KT 1.5</b>	<b>Parhaiden käytäntöjen etsiminen – tarkasteltavia esimerkkejä</b>
<b>Kesto</b>	14.30–15.45 (75 minuuttia)
<b>Tavoitteet</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>jakaa esimerkkejä joistain kosketustaulun käytön parhaista käytännöistä</li> <li>tutustua joihinkin kouluttajan tarjoamiin materiaaleihin</li> <li>tutustua joihinkin osallistujien tuomiin materiaaleihin (jos niitä on)</li> <li>nimetä joitain hyvien oppituntimateriaalien keskeisiä piirteitä.</li> <li>Tutustua tekijänoikeuskysymyksiin, jotka liittyvät käyttäjän itsensä ja muiden luomien kosketustaulumateriaalien käyttöön.</li> </ul>
<b>Kuvaus</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kouluttajalla voi olla omia esimerkkejään parhaista käytännöistä. (10 minuuttia.)</li> <li>Kouluttajan tulee kannustaa osallistujia jakamaan omia materiaalejaan pienryhmissä. (30 – 45 minuuttia). Sen lisäksi olisi kuitenkin hyödyllistä</li> </ul>

	<p>poimia esimerkkejä verkko yhteisöistä ja kannustaa osallistujia liittymään yhteisöihin. Jotkut osallistajat saattavat haluta jakaa esimerkkejä koko ryhmän kanssa. (Tämä riippuu osion aikana käytettävistä olevasta ajasta – 15 minuuttia.)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Muilla EUN-projekteilla saattaa olla videoita, joita voi hyödyntää esimerkkinä tässä osiossa. Esimerkiksi Living Schools Lab -verkostolla saattaa olla joitain esimerkkejä kosketustaulun opetuskäytöstä.</li> <li>• Jos osallistujilla on vähemmän kokemusta kosketustaulun käytöstä, kouluttajan tulee käyttää tämä aika kartoitustyökalun taitojen 1-25 läpikäymiseen pienryhmissä. <b>*Viitteenä kurssin tukimateriaalikansioista L3 löytyvä materiaali: KT 1.5 "Esimerkkejä tarkasteltavaksi"</b></li> </ul>
Tehtävä IVT 1.6	<b>Keskeisten asioiden yhteenveto ja seuraavat vaiheet</b>
Kesto	15.45–16.00 (15 minuuttia)
Tavoitteet	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tehdä yhteenveto osallistujien päivän aikana oppimista asioista.</li> <li>• Varmistaa, että osallistajat tietävät mitä kurssin aikana tapahtuu seuraavaksi.</li> </ul>
Kuvaus	Kouluttaja esittää yhteenvedon joistain keskeisistä asioista, joita on käsitelty päivän aikana. Kouluttajan tulisi antaa myös osallistujille mahdollisuus kertoa tulevista suunnitelmistaan. Tämä voidaan toteuttaa pyytämällä osallistujia kertomaan suunnitelmistaan tai palaamaan alun taitokartoitukseen ja nimeämään taitoja, joita heillä on tarve kerrata.

## Taso kolme: KURSSIN TUKIMATERIAALIT

---

Yhteenvedo kouluttajan tarvitsemista tukimateriaaleista, joita käytetään yllä kuvatun moduulin tehtävien ohjaamisessa.

Kurssi/Moduuli/Tehtävä	Kurssin tukimateriaalit
KT 1.2	"Kosketustaulun käyttötaitojen kartoitustyökalu – lokakuu 2012" MS Word -asiakirja
KT 1.4	"Ohjattu tehtävä kosketustaululle: luo lyhyt tehtävä uuden aiheen esittelemiseksi" MS Word -asiakirja
KT 1.4	"Ohjattu tehtävä kosketustaululle: luo lyhyt tehtävä uuden aiheen esittelemiseksi" MS PowerPoint -asiakirja
KT 1.5	"Esimerkkejä tarkasteltavaksi" MS PowerPoint -asiakirja

**CPDLab**

Continuing Professional Development *Lab*

## **Kouluttajan käsikirja ja tukimateriaalit**

**Kurssi:**

### **Kaikki irti kosketustaulusta**

**Moduuli 2: Kosketustaulun käyttö omassa  
oppiaineessa**

**(KT 2.0)**



## KT 2.0 - KOSKETUSTAULUN KÄYTTÖ OMASSA OPPIAINEESSA

<b>CPDLab-kurssi</b>	<b>Kosketustaulun pedagoginen käyttö yläkouluissa.</b>
<b>Moduulin numero</b>	<b>KT 2.0</b>
<b>Moduulin nimi</b>	<b>Kosketustaulun käyttö omassa oppiaineessa</b>
<b>Vaatimukset moduulin suorittamiseen</b>	Kaikkien osallistujien on suoritettava ensin moduuli 1.0 Kosketustaulut: tiedot, taidot ja tuntemus.
<b>Kesto</b>	3 tuntia (Tämän moduulin kestoa voidaan pidentää kuuteen tuntiin varaamalla enemmän aikaa materiaalien kokoamiseen ja lajitteluun ja opetusideoiden kehittelyyn; käytännön esittely voidaan tehdä myös verkossa oppiaineen asiantuntijan toimesta.)
<b>Kurssipaikka ja moduulin rakenne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kurssi voidaan järjestää missä tahansa kosketustaululla varustetuissa tiloissa.</li> <li>• Kun kurssi järjestetään Future Classroom Lab -tiloissa, kouluttajan on hyvä olla tietoinen siitä, että Future Classroom Labissa on käytettävissä erilaisia kosketustauluja ja ohjelmistoja.</li> <li>• Kouluttajan tulee ottaa huomioon osallistujien aiempi kokemus ennen kurssilla käytettävän kosketustaulun valintaa. Osallistujia tulee kannustaa käyttämään heidän omassa koulussaan käytössä olevan kosketustaulun ohjelmistoa. Näin osallistujien on helpompi hyödyntää materiaaleja kurssin jälkeen.</li> </ul>
<b>Tarvittavat tilat ja tilajärjestelyt</b>	<p>Tällä kurssilla kouluttajan täytyy antaa osallistujille mahdollisuus käyttää kosketustaulua koko kurssin ajan. Kouluttaja varmistaa, että kosketustaulun ympärillä on tarpeeksi tilaa kaikille osallistujille. Kouluttajan tulee kannustaa osallistujia esittelemään osaamistaan kosketustaulun käytössä.</p> <p>Osallistujat tarvitsevat myös tarpeeksi pöytätilaa omille kannettaville tietokoneilleen ja heillä on oltava mahdollisuus käyttää kosketustaulun ohjelmistoa.</p> <p>Kurssin aikana voi olla hyödyksi, jos kaikki osallistujat käyttävät samaa kosketustaulun ohjelmistoa. Kouluttaja varmistaa, että osallistujilla on käytössään oikea versio. (Kouluttajan tulee ottaa huomioon, että joillain osallistujilla saattaa olla eri ohjelmistoversio omalla kannettavalla tietokoneellaan.)</p>
<b>Moduulin yleiskuvaus</b>	Tämän moduulin tarkoitus on antaa osallistujille mahdollisuus keskittyä omaan oppiaineeseensa yhdessä muiden kollegojen kanssa. Näin ryhmällä on aikaa perehtyä tiettyihin ohjelmiin tai työkaluihin, jotka tukevat oppiaineen opetusta. Osallistujilla on myös tilaisuus tarkastella opettajan ja oppilaan rooleja valitussa oppiaineessa.

<b>Moduulin tavoitteet</b>	<b>Kosketustaulun käyttö omassa oppiaineessa</b>  Tässä moduulissa osallistujat <ul style="list-style-type: none"> <li>a) saavat kokemusta kosketustaulun ja ohjelmiston käytöstä tietyssä oppiaineessa</li> <li>b) kehittävät kymmenen ideaa tietyn oppiaineen oppitunneille</li> <li>c) perehtyvät siihen, kuinka osallistaa oppilaat oppitunneilla</li> <li>d) pohtivat hyvän oppitunnin piirteitä ja tutustuvat oppitunnin sisällön arviointiin</li> <li>e) oppivat muokkaamaan olemassa olevia aineistoja</li> <li>f) etsivät uusia materiaaleja ja ideoita</li> <li>g) tutustuvat tekijänoikeuskysymyksiin, jotka liittyvät käyttäjän itsensä ja muiden luomien kosketustauluille tarkoitettujen aineistojen käyttöön.</li> </ul>
<b>Tarvittavat materiaalit ja välineet</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kouluttaja tarvitsee käyttöönsä ainakin yhden kosketustaulun ja siihen liitetyn tietokoneen, johon on asennettu kosketustaulun ohjelmisto/ajurit.</li> <li>• Osallistujilla on oltava käytössään ainakin yksi sopivalla kosketustaulun ohjelmistolla varustettu tietokone kahta henkilöä kohden (kouluttaja varmistaa, että koneella oleva ohjelmistoversio on oikea).</li> <li>• Osallistujia pyydetään ottamaan kurssille mukaan kannettava tietokone, johon on asennettu heidän koulussaan käytetty kosketustaulun ohjelmisto.</li> <li>• Muilla EUN-projekteilla saattaa olla videoita, joita voi hyödyntää esimerkkinä tässä osiossa. Esimerkiksi Living Schools Lab -verkostolla saattaa olla joitain esimerkkejä kosketustaulun opetuskäytöstä.</li> </ul>
<b>Vaatimukset kouluttajalle</b>	<p>Kouluttajan tulee osata käyttää ainakin yhdentyyppistä kosketustaulua. Suotavaa olisi, että kouluttajalla on tietoa ja kokemusta myös muunlaisten kosketustaulujen käytöstä.</p> <p>Tämä kurssi suunnataan osallistujille, jotka opettavat tiettyä oppiainetta, esimerkiksi matematiikkaa, tiede- tai taideaineita tai kieliä. Yhtenä ohjaajana tulisi olla kosketustaulua käyttävä oppiaineen asiantuntija, joka pitää ainakin osia kurssista. Asiantuntija voi olla asiantuntijaopettaja, joka pitää parhaiden käytäntöjen esittelyn ensimmäisen osion. (Esitys voidaan pitää etänä, jos käytettävissä on Internet-yhteys.)</p>
<b>Kirjallisuutta ja verkkolähteitä</b>	<b>Making the most of your interactive whiteboard ISBN 9-789490-477400</b> <a href="http://moe.eun.org/web/iwbworkinggroup/guidelines">http://moe.eun.org/web/iwbworkinggroup/guidelines</a> <a href="http://lreforschools.eun.org">http://lreforschools.eun.org</a> <a href="http://www.whiteboardblog.co.uk">www.whiteboardblog.co.uk</a> <a href="http://www.triptico.co.uk">www.triptico.co.uk</a> <a href="http://www.topmarks.co.uk">www.topmarks.co.uk</a>  <b>Kaupallisten toimittajien verkkoyhteisöt</b> Dymo-Mimio: <a href="http://www.mimioconnect.com">www.mimioconnect.com</a> e-Instruction: <a href="http://www.einstruction.com">www.einstruction.com</a> Promethean: <a href="http://www.prometheanplanet.com">www.prometheanplanet.com</a> RM: <a href="http://www.easilearn.com">www.easilearn.com</a>

	<p>SMART: <a href="http://www.exchange.smarttech.com/index.html">www.exchange.smarttech.com/index.html</a></p> <p><b>Jatkotutkimusta</b>          Thomas, Michael and Euline Cutrim Schmid. (2010) Interactive Whiteboards for Education: Theory, Research and Practice. Hershey, USA IGI Global. ISBN13: 9781615207152</p>
<b>Arviointivaihtoehdot</b>	Kouluttaja voi jakaa osallistujat ryhmiin heidän taitotasonsa perusteella.
<b>Moduulin jälkeiset jatkotoimenpiteet</b>	Kouluttajan tulee kerätä tiedot osallistujien kokoamista materiaaleista.
<b>Vaihtoehtoiset tavat toteuttaa moduuli</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kaikkien osallistujien on suoritettava ensin moduuli 1 Kosketustaulut: tiedot, taidot ja tuntemus ennen tämän moduulin suorittamista.</li> <li>• Tämä moduuli voidaan toteuttaa myös verkossa videoneuvottelutyökalujen avulla. Kouluttaja voi ottaa yhteyden asiantuntijaan verkon kautta vain kurssin ensimmäisessä osiossa ja pitää itse loput kurssista.</li> </ul>
<b>Toteuttamisvaihtoehdot kansallisella/paikallisella tasolla</b>	Kansallisella/paikallisella tasolla osallistujia tulisi kannustaa osallistumaan kurssille niin, että samasta koulusta osallistuu kaksi opettajaa. Näin yksittäiset opettajat eivät työskentele eristyksissä, ja heidän on helpompi kertoa ideoitaan muille koulunsa opettajille kurssin jälkeen. Kurssin jälkeen opettajat voivat myös tehdä käyttötaitojen kartoituksen yhdessä koko osaston tai koulun kanssa. Paikalliset asiantuntijaopettajat voivat pitää osia moduulista, ja pääkouluttaja muut osat kurssista. Ainakin yhdellä kouluttajan täytyy kuitenkin olla oppiaineen asiantuntemus.
<b>Tehtävä KT 2.1</b>	<b>Kymmenen ideaa oman oppiaineen oppitunneille</b>
<b>Kesto</b>	9.15–11.15 (2 tuntia)
<b>Tavoitteet</b>	<p>Tämän osion tarkoituksena on antaa osallistujille aikaa etsiä ja tarkastella omaan oppiaineeseensa soveltuvaa digitaalista sisältöä ja tehtäviä. Osallistujat</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• jakavat esimerkkejä joistain parhaista käytännöistä kosketustaulun käytössä</li> <li>• tarkastelevat joitain kosketustauluille tarkoitettuja ohjelmistotyökaluja, joita voi käyttää tietyissä oppiaineissa</li> <li>• tutustuvat joihinkin osallistujien tuomiin materiaaleihin (jos niitä on)</li> <li>• nimeävät joitain hyvien oppituntimateriaalien keskeisiä piirteitä</li> <li>• oppivat tuntemaan tekijänoikeuskysymyksiä.</li> </ul>
<b>Kuvaus</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tämän osion tarkoitus on antaa osallistujille aikaa löytää ja tarkastella yhteistyössä omaan oppiaineeseensa tai -aineisiinsa soveltuvaa digitaalista sisältöä ja verkkosivustoja. Kouluttaja antaa osallistujille aikaa etsiä materiaaleja ja kysyy sitten jokaiselta ryhmältä, mitä he ovat löytäneet.</li> <li>• Tässä osiossa osallistujat keksivät neljän hengen ryhmissä oppitunti- ja projekti-ideoita omaan oppiaineeseensa. Kouluttaja antaa eri ryhmille heidän oppiaineensa mukaisia ideoita aiheeksi.</li> </ul>

	<p>Esim. tiedeaineiden opettajat voivat valita yhden tai useamman seuraavista aiheista:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ihmiskeho</li> <li>2. kasvit ja eläimet</li> <li>3. kivet ja mineraalit</li> <li>4. lääketiede ja sairaudet</li> <li>5. voimat.</li> </ol> <p>Esim. matematiikan opettajat voivat valita yhden tai useamman seuraavista aiheista:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. muoto</li> <li>2. murtoluvut</li> <li>3. tietojen ja diagrammien käsittely</li> <li>4. mittaaminen.</li> </ol> <p>Esim. kielten opettajat voivat valita yhden tai useamman seuraavista aiheista:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. kielioppi</li> <li>2. ääntämys, puhe ja kommunikaatio</li> <li>3. erilaiset tekstityypit</li> <li>4. luetun ymmärtäminen.</li> </ol> <p>Humanististen aineiden asiantuntijat voivat esimerkiksi valita yhden tai useamman seuraavista aiheista:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. jokin historian aikakausi</li> <li>2. tiedonhaku jostain aiheesta – tiedonhakutaitojen kehittäminen</li> <li>3. kuuluisa henkilö tai tapahtuma</li> <li>4. lähdeaineiston ja todisteiden kerääminen ja käyttö (faktaa vai fiktiota?).</li> </ol> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jos osallistujat eivät ole yllä mainittujen oppiaineiden asiantuntijoita, he voivat keksiä ja koota omaan oppiaineeseensa kymmenen parasta ideaa. Vaihtoehtoisesti osallistujat voivat tarkastella yleisemmällä tasolla kymmentä parasta kosketustaulutyökälyä ja esitellä niitä muille.</li> <li>• Osallistujat kehittelevät tuntisuunnitelmiaan valitsemallaan ohjelmistolla. Sen jälkeen ne tallennetaan pdf-muotoon tai muuhun sovittuun muotoon, jotta kouluttaja voi jakaa ne muille osallistujille. Ajatuksena on, että osallistujat valitsevat yhden yllä mainituista oppiaineista ja sieltä yhden alakohdan. Osallistujat voivat valita jonkun muunkin aiheen, jos se on ryhmälle hyödyllisempää. Jos esimerkiksi matematiikan opettajien ryhmä haluaa tehdä opetusmateriaaleja algebran opetukseen, se sopii hyvin.</li> <li>• Kouluttajalla voi olla omia esimerkkejään parhaista käytännöistä. Sen lisäksi olisi kuitenkin hyödyllistä poimia esimerkkejä verkkoyhteisöistä ja kannustaa osallistujia liittymään yhteisöihin. Kouluttajan tulee kannustaa osallistujia jakamaan omia materiaalejaan pienryhmissä. Osallistujien tulisi miettiä, mitä ominaisuuksia hyvällä digitaalisella opetusmateriaalilla on. Osallistujat voivat tehdä tehtävän pienryhmissä.</li> <li>• Muilla EUN-projekteilla saattaa olla videoita, joita voi hyödyntää esimerkkinä tässä osiossa. Esimerkiksi Living Schools Lab -verkostolla</li> </ul>
--	---

	<p>(<a href="http://isl.eun.org">http://isl.eun.org</a>) saattaa olla joitain esimerkkejä kosketustaulun opetuskäytöstä.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tässä tehtävässä on keskeistä mieltä, mitkä ovat opettajan ja oppilaiden roolit osallistujien valmistelemissä tehtävissä. <b>*Viitteenä kurssin tukimateriaalikansioista L3 löytyvä materiaali</b></li> </ul> <p>KT 2.1: Kymmenen ideaa oppitunneille Osallistujat voivat nimetä tämän tehtävän jatkoksi kymmenen parasta verkkosivustoa. KT 2.1 Jatkoa: Kymmenen parasta verkkosivustoa</p> <p><b>*Viitteenä kurssin tukimateriaalikansioista L3 löytyvä materiaali</b></p>
<b>Tehtävä KT 2.2</b>	<b>Asiantuntemuksen jakaminen</b>
<b>Kesto</b>	11.15–12.00
<b>Tavoitteet</b>	Antaa osallistujille aikaa jakaa eri oppiaineisiin keskittyvän työnsä tuloksia.
<b>Kuvaus</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kouluttaja pyytää jokaista ryhmää esittämään kymmenen parasta ideaansa oppitunteja varten.</li> <li>Jokaisella ryhmällä on noin 10 minuuttia aikaa esittää työnsä tulokset. (Tarvittava aika riippuu ryhmien koosta.)</li> <li>Tehtävän lopuksi kouluttajan tulee nostaa uudelleen esiin seuraava kysymys: "Mitä ominaisuuksia hyvällä digitaalisella opetusmateriaalilla on?"</li> </ul>
Lounas	12.00–13.00

## Taso kolme: KURSSIN TUKIMATERIAALIT

Yhteenvedo kouluttajan tarvitsemista tukimateriaaleista, joita käytetään yllä kuvatuun moduulin tehtävien ohjaamisessa.

Kurssi/Moduuli/Tehtävä	Kurssin tukimateriaalit
KT 2.1	Kymmenen parasta ideaa oman oppiaineen tunteja varten – tehtävän kuvaus
KT 2.1	Kymmenen parasta ideaa oman oppiaineen tunteja varten – esitys PowerPoint-muodossa (Osallistujat saattavat haluta käyttää myös muuta tiedostomuotoa.)
KT 2.1 jatkoa	Kymmenen parasta verkkosivustoa omaa oppiainetta varten
KT 2.2 jatkoa	Mitkä ovat hyvän oppitunnin piirteitä? MS PowerPoint -tiedosto

Ensimmäisen päivän jälkeen tätä jatkotehtävää voidaan käyttää milloin hyvänsä viikon aikana. Aihetta voi olla hyödyllistä pohtia useamman kerran osallistujien kanssa.

KT 2.2. Jatkotehtävä	<b>Mitkä ovat hyvän oppitunnin piirteitä?</b>
	<p>Kouluttaja pitää osallistujien kanssa viisi minuuttia kestävä aivoriihen/tekee osallistujien kanssa miellekarttoja aiheesta: Mitkä ovat hyvän oppitunnin piirteitä? Tehtävässä keskitytään alla oleviin osa-alueisiin (ja muihin osallistujien keksimiin osa-alueisiin). Kouluttaja kehottaa osallistujia työskentelemään ryhmissä ja miettimään, mitkä ovat kunkin osa-alueen keskeiset asiat.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Luokan hallinta</li> <li>2. Rakenne</li> <li>3. Aineistot ja materiaalit</li> <li>4. Tehtävät</li> <li>5. Ihmissuhteet</li> <li>6. Ympäristö</li> <li>7. Kysely, vuoropuhelu ja keskustelu</li> <li>8. Oppimisen henkilökohtaistaminen</li> <li>9. Arviointi</li> <li>10. Teknologian käyttö</li> <li>11. Muita keskeisiä näkökulmia</li> </ol> <p>Mitä mahdollisia haasteita osa-alueisiin liittyy? (Osallistujat nimeävät haasteita pienryhmissä tai vaihtoehtoisesti tehtävän lopuksi koko ryhmän kanssa.) Osallistujia tulee kehottaa tekemään tämä tehtävä pienryhmissä. Tehtävän lopuksi ryhmille annetaan viisi minuuttia aikaa esittää oman osa-alueensa keskeiset johtopäätökset.</p> <p>Ryhmän työskentelytahdista riippuen kouluttaja saattaa mieluummin antaa jokaiselle pienryhmälle tehtäväksi pohtia muutamaa osa-aluetta, ei kaikkia.</p> <p>Jos aikaa jää, osallistujat voivat jatkaa hyvien materiaalien etsimistä omilla oppitunneillaan käytettäväksi.</p> <p>*Viitteenä kurssin tukimateriaalikansioista L3 löytyvä materiaali: Tehtävä KT 2.2 (jatkoa) "Mitkä ovat hyvän oppitunnin piirteitä?"</p>

**CPDLab**

Continuing Professional Development *Lab*

## **Kouluttajan käsikirja ja tukimateriaalit**

**Kurssi:**

### **Kaikki irti kosketustaulusta**

**Moduuli 3: Arviointi ja vuorovaikutteisen teknologian  
käyttö luokassa**

**(KT 3.0)**

## KT 3.0 - ARVIOINTI VUOROVAIKUTTEISEN TEKNOLOGIAN AVULLA

<b>CPDLab-kurssi</b>	<b>Kosketustaulun pedagoginen käyttö yläkouluissa.</b>
<b>Moduulin numero</b>	<b>KT 3.0</b>
<b>Moduulin nimi</b>	<b>Arviointi luokkaympäristössä vuorovaikuttamisen teknologian avulla</b>
<b>Vaatimukset moduulin suorittamiseen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Osallistujien täytyy suorittaa ensin päämoduuli Kosketustaulut: tiedot, taidot ja tuntemus</li> <li>Osallistujilta ei vaadita aiempaa kokemusta vuorovaikuttamisen teknologian käytöstä arviointiin luokkaympäristössä.</li> </ul>
<b>Kesto</b>	3 tuntia (Tätä osiota voidaan pidentää kuuden tunnin pituiseksi lisäämällä mahdollisuus kokeilla eri järjestelmiä, tarkastella olemassa olevia aineistoja ja laatia uusia tehtäviä.)
<b>Kurssipaikka ja moduulin rakenne</b>	Moduuli järjestetään oletettavasti Future Classroom Lab -tiloissa ja sen kesto on puoli päivää. Ennen tätä moduulia kaikkien osallistujien tulee suorittaa Moduuli 1 Kosketustaulut: tiedot, taidot ja tuntemus.
<b>Tarvittavat tilat ja tilajärjestelyt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Moduulin aluksi kouluttaja työskentelee koko ryhmän kanssa. Kouluttajan täytyy varata osallistujille tilaa työskennellä pienryhmissä osion aikana.</li> <li>Jokaisella osallistujalla täytyy olla pääsy kouluttajan esittelemään vuorovaikutteiseen vastausjärjestelmään (Learner Response System).</li> <li>Kouluttajan tulee tarjota osallistujille tutustuttavaksi ja kokeiltavaksi myös muita vastausjärjestelmiä.</li> <li>Osallistajat tarvitsevat Internet-yhteyden voidakseen tutustua verkkopohjaisiin vuorovaikutteisiin arviointijärjestelmiin.</li> <li>Kouluttajan tulee päättää, mitkä järjestelmät hän esittelee, sillä jotkut niistä vaativat oman tabletin/päätelaitteen käyttöä.</li> </ul>
<b>Moduulin yleiskuvaus</b>	<p>Tämän moduulin tarkoitus on lisätä tietoisuutta erilaisesta vuorovaikutteisesta teknologiasta, jota voidaan käyttää opetuksessa arvioinnin tukena. Osallistujat saavat mahdollisuuden tutustua vuorovaikutteisiin vastausjärjestelmiin ja teknologiaan, joka auttaa opettajaa formatiivisessa arvioinnissa.</p> <p>Osallistujat pohtivat myös kyselytapoja ja sitä, kuinka tehokas kysymysten käyttö voi vaikuttaa oppimistuloksiin sekä oppitunnilla että sen ulkopuolella.</p>
<b>Moduulin tavoitteet</b>	<p><b>Arviointi luokkaympäristössä vuorovaikuttamisen teknologian avulla</b></p> <p>Tämän moduulin tarkoitus on esitellä osallistujille erilaista vuorovaikutteista teknologiaa, jota voidaan käyttää luokahuoneessa arvioinnin tukena. Kouluttajan tulee ottaa huomioon, että tämän moduulin sisältöä saatetaan joutua muok-</p>



	<p>kaamaan ennen kurssia, jos markkinoille on tullut uusia tuotteita.</p> <p>Tässä moduulissa osallistujat:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>tutustuvat erilaisiin arviointityyppihin</li> <li>perehtyvät laitteisiin ja ohjelmistoihin, joita voi käyttää arviointiin oppitunneilla</li> <li>pohtivat oppilaiden itsearvioinnin tärkeyttä</li> <li>kehittävät tuntemustaan kysymyksien esittämisen ja vuoropuhelun roolista oppitunnilla</li> <li>tarkastelevat oppilaan roolia oppitunnilla ja kuinka oppilaat voidaan osallistaa</li> <li>ymmärtävät välittömän ja merkityksellisen palautteen antamisen tärkeyden</li> <li>keskustelevat oppilaiden henkilökohtaiseen käyttöön annettujen laitteiden (1:1) käytöstä luokkaympäristössä ja verkkopohjaisista arviointisovelluksista.</li> </ol>
<b>Tarvittavat materiaalit ja välineet</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kouluttaja tarvitsee käyttöönsä vähintään yhden vuorovaikuttaisen vastausjärjestelmän. Future Classroom Lab -tiloissa kouluttaja voi halutesaan varata opettajille aikaa erilaisten vuorovaikutteisten vastausjärjestelmien kokeiluun.</li> <li>Osallistujat tarvitsevat käyttöönsä ainakin yhden Internet-yhteydellä varustetun tietokoneen kahta henkeä kohden. Sen avulla he pääsevät käyttämään verkkopohjaista vuorovaikutteista arviointisovellusta.</li> </ul>
<b>Vaativuudet kouluttajalle</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kouluttajalla tulee olla kokemusta ainakin yhdenlaisen kosketustaulun ja vuorovaikuttaisen vastausjärjestelmän käytöstä.</li> <li>Hänen tulee tuntea hyvin eri arviointityypit.</li> <li>Kouluttajan tulee ottaa huomioon, että kaikilla opettajilla ei ole käytössään vuorovaikutteisia vastausjärjestelmiä. Sen vuoksi on tärkeää esitellä muita verkkopohjaisia arviointityökaluja, jotka ovat helpommin saatavilla.</li> </ul>
<b>Kirjallisuutta ja verkkolähteitä</b>	<p>DVD: Effective Teaching and Learning using electronic Learner Response Systems produced by University of Wolverhampton (Wolverhamptonin yliopiston kehittämät vuorovaikutteiset vastausjärjestelmät) <a href="http://www.revealproject.org">www.revealproject.org</a></p> <p><b>*Viitteenä kurssin tukimateriaalikansioista L3 löytyvä materiaali: KT 3.0 "Arviointi vuorovaikuttamisen teknologian avulla – yleistä tietoa"</b></p>
<b>Arviointivaihtoehdot</b>	Osallistujat voivat palauttaa valmiin tehtävän.
<b>Moduulin jälkeiset jatkotoimenpiteet</b>	Osallistujat saattavat haluta hyödyntää tätä moduulia omien materiaaliensa laatimisessa (Moduuli 5). Tämä on hyvä ottaa huomioon ennen materiaalien jakamista eri ryhmille.
<b>Vaihtoehtoiset tavot toteuttaa moduuli</b>	<p>Tämä moduuli on mahdollista suorittaa puolessa päivässä. Koko päivän kestävä moduulin aikana osallistujat ehtivät kuitenkin myös keksimään omia arviointiideoitaan. Osallistujien oletetaan suorittaneen moduulin Kosketustaulut: tiedot, taidot ja tuntemus.</p> <p>Moduulin pituutta voidaan lisätä antamalla yksittäisille osallistujille</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ja ryhmille lisää aikaa erilaisten vastausjärjestelmien kokeiluun ja</li> <li>- arviointimateriaalien luomiseen.</li> </ul>
<b>Toteuttamisvaihtoehdot kansallisella/paikallisella tasolla</b>	<p>Kouluttajan tulee tietää, mitä vuorovaikutteisia vastausjärjestelmiä paikallisilla kouluilla on käytössään.</p> <p>Kouluttaja ja osallistujat tarvitsevat käyttöönsä Internet-yhteyden koko kurssin ajaksi.</p>
<b>Tehtävä KT 3.0</b>	<b>Johdatus vuorovaikutteisen teknologian arviointikäyttöön oppitunneilla</b>
<b>Kesto</b>	13.00–14.00 (60 minuuttia)
<b>Tavoitteet</b>	<p>Tämän tehtävän aikana osallistujat</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• oppivat, että formatiivisessa arvioinnissa voi hyödyntää teknologiaa</li> <li>• oppivat, että on olemassa pohjia, joita voi käyttää arviointityökalujen luomisessa</li> <li>• tutustuvat teknologiaan perustuvaan arviointiin liittyviin hyötyihin ja haasteisiin</li> </ul> <p>oppivat, että opettajan täytyy miettiä, minkä tyyppisiä kysymyksiä oppitunneilla voidaan esittää.</p>
<b>Kuvaus</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kouluttaja tarvitsee sopivan kosketustaulutiedoston, jossa linjataan keskeisiä kysymyksiä ja annetaan esimerkkejä asioista, jotka opettajien tulee tuntea (esimerkiksi formatiivinen arviointi, summatiivinen arviointi, diagnostinen arviointi).</li> <li>• Materiaalin tulee sisältää esimerkkejä avoimista kysymyksistä, suljetuista kysymyksistä ja erilaisista monivalintakysymyksistä. Näin osallistujat saavat vastata erityyppisiin kysymyksiin ja he alkavat ymmärtää oppilaiden vastaamista oppitunnilla. Esimerkki: Kouluttaja voi viitata Bloomin taksonomiaan ja keskustella ryhmän kanssa siitä, miten kysytään korkeamman tason kysymyksiä.</li> </ul> <p><b>*Viitteenä kurssin tukimateriaalikansioista L3 löytyvä materiaali: KT 3.0 "Arviointi vuorovaikutteisen teknologian avulla – yleistä tietoa"</b></p>
<b>Kahvitauko</b>	14.00–14.10 (10 minuuttia)
<b>Tehtävä KT 3.1</b>	<b>Arviointivälineen luominen vuorovaikutteisen teknologian avulla</b>
<b>Kesto</b>	14.10–15.30 (80 minuuttia)
<b>Tavoitteet</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Osion aikana osallistujat tutustuvat yhdessä erilaisiin kysymyksiin ja arviointityyppeihin.</li> <li>• Osallistujilla on tilaisuus kokeilla erilaisia kysymyspohjia ja verkkopohjaisia ohjelmia, joita voi käyttää arviointiin vuorovaikutteisessa oppimisympäristössä. Näihin sisältyvät myös kosketustaulujen ja vuorovaikutteisten vastausjärjestelmien kanssa käytettävät kysymyspohjat ja ohjelmat.</li> </ul>
<b>Kuvaus</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kouluttaja antaa osallistujille materiaalit, joihin heidän on tarkoitus</li> </ul>

	<p>tutustua.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kouluttaja pyytää osallistujia suunnittelemaan pienryhmissä oppimistehtävän, joka osoittaa että he tuntevat erityyppiset kysymykset ja arvioinnit.</li> <li>• Jos jotkut osallistujat eivät hallitse laitteiden käyttöä hyvin, heitä tulisi kehottaa tekemään digitaalisen julisteen tai muun materiaalin sellaisella ohjelmalla, jonka käytön he hallitsevat, ja osoittamaan näin tietämyksensä erityyppisistä kysymyksistä.</li> <li>• Viimeisessä tehtävässä (KT 3.3) kouluttajan tulee varata hetki aikaa valmiiden materiaalien esittelyyn. (10–15 minuuttia kurssien osallistujamäärästä riippuen)</li> <li>• *Viitteenä kurssin tukimateriaalikansiosta L3 löytyvä materiaali: Tehtävä KT 3.1 "Arviointivälineen luominen vuorovaikutteisen teknologian avulla".</li> </ul>
<b>Tehtävä KT 3.3</b>	<b>Vastausta odotetaan</b>
<b>Kesto</b>	15.30–16.15 (45 minuuttia)
<b>Tavoitteet</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antaa osallistujille mahdollisuus jakaa tehtäviään ja kokemuksiaan teknologian käytöstä</li> <li>• Tutustua teknologian arviointikäytön hyötyihin ja haasteisiin.</li> </ul>
<b>Kuvaus</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kouluttaja antaa jokaiselle ryhmälle tilaisuuden esitellä työnsä muille. (Tarvittava aika on varmistettava ryhmän koon perusteella.)</li> <li>• Ryhmän kanssa keskustellaan tämän tyyppisten teknologioiden yleisistä eduista ja niihin liittyvistä haasteista.</li> </ul>

## Taso kolme: KURSSIN TUKIMATERIAALIT

Yhteenvedo kouluttajan tarvitsemista tukimateriaaleista, joita käytetään yllä kuvatun moduulin tehtävien ohjaamisessa.

Kurssi/Moduuli/Tehtävä	Kurssin tukimateriaalit
KT 3.0	"Arviointi vuorovaikutteisen teknologian avulla – tietosivu"
KT 3.1	"Vuorovaikutteista teknologiaa hyödyntävän arviointivälineen luominen" (MS Word ja PowerPoint)
	"Esityksen arviointi- ja kommentointilomake".  Lomake kuuluu moduuliin 7, mutta sitä voidaan käyttää myös tässä tehtävässä.

**CPDLab**

Continuing Professional Development *Lab*

## **Kouluttajan käsikirja ja tukimateriaalit**

Kurssi:

### **Kaikki irti kosketustaulusta**

**Moduuli 4: Oppilaiden osallistuminen oppitunneilla ja  
laajempi yhteistyö  
(KT 4.0)**

## KT 4.0 – OPPILAIDEN OSALLISTUMINEN OPPITUNNEILLA JA LAAJEMPI YHTEISTYÖ

<b>CPDLab-kurssi</b>	<b>Kosketustaulun pedagoginen käyttö yläkouluissa.</b>
<b>Moduulin numero</b>	<b>4.0</b>
<b>Moduulin nimi</b>	<b>Oppilaiden osallistuminen oppitunneilla ja laajempi yhteistyö</b>
<b>Vaatimukset moduulin suorittamiseen</b>	Osallistujien tulee suorittaa ensin moduuli Kosketustaulut: tiedot, taidot ja tuntemus. On suositeltavaa, että osallistujat ovat suorittaneet myös moduulin, joka käsittelee kosketustaulun käyttöä opettajan omassa oppiaineessa.
<b>Kesto</b>	3 tuntia
<b>Kurssipaikka ja moduulin rakenne</b>	Osallistujilla on oltava käytössään ainakin yksi tietokone kahta henkilöä kohden, jotta he voivat työskennellä pareittain ja perehtyä yhteisölliseen työskentelyyn. Heillä on myös oltava mahdollisuus käyttää kosketustaulua koko päivän ajan, jotta he voivat pohtia opettajan ja oppilaan rooleja oppitunnilla. Osallistujilla tulee myös olla käytössään laitteet, jotka on mainittu väline- ja materiaalivaatimuksissa. Tämän moduulin tarkoituksena on antaa osallistujille mahdollisuus pohtia, millaista on olla oppilas heidän oppitunneillaan.
<b>Tarvittavat tilat ja tilajärjestelyt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kouluttaja järjestää kolmen tehtävän työpistetyöskentelyn, joka liittyy alla mainittuihin osa-alueisiin.</li> <li>• Ryhmän koko on otettava huomioon. Suosituksena on, että jokaisessa pienryhmässä on korkeintaan kuusi osallistujaa. Jos ryhmässä on enemmän kuin 18 osallistujaa, neljäs työpiste voi sisältää itsenäistä/vapaata aikaa Future Classroom Lab -tiloissa.</li> </ul>
<b>Moduulin yleiskuvaus</b>	<p>Moduulin tavoitteena on tarkastella, kuinka voidaan hallita oppilaiden osallistumista, kun luokkahuoneeseen integroidaan vuorovaikutteista teknologiaa. Osallistujat saavat tilaisuuden tutustua muihin mahdollisesti hyödyllisiin teknologioihin ja/tai ohjelmistoihin ja oppivat, kuinka opettajan ja oppilaiden rooleja voi joutua mukauttamaan uudessa ympäristössä. Tämän moduulin tarkoituksena on antaa osallistujille mahdollisuus pohtia, millaista on olla oppilas heidän oppitunneillaan. Jokaiselle osallistujalle annetaan oma rooli tehtävässä, esim.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) kirjuri</li> <li>2) valokuvaaja</li> <li>3) esittäjä</li> <li>4) tehtävän lukija</li> <li>5) ajanottaja</li> <li>6) aineiston kerääjä.</li> </ol> <p>Kouluttaja antaa jokaiselle osallistujalle tarran, joka kertoo heidän roolinsa.</p>
<b>Moduulin tavoitteet</b>	<p><b>Oppilaiden osallistuminen oppitunneilla ja laajempi yhteistyö</b></p> <p>Tässä moduulissa osallistujat</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) tarkastelevat oppilaan roolia oppitunnilla ja kuinka oppilaat voidaan osallistaa</li> </ol>

	<p>b) oppivat ymmärtämään yksilötehtävien ja yhteisöllisten tehtävien tarpeellisuuden oppitunneilla</p> <p>c) saavat tietoa erilaisista saatavilla olevista laitteista ja ohjelmistoista.</p> <p><u>Osallistujat saavat yleiskuvan seuraavista osa-alueista:</u></p> <p><b>1) Yhteistyö ja esittäminen</b>          Erilaisten kosketustauluihin liittyvien teknisten välineiden käyttäminen (esim. dokumenttikamerat) ja pohdintaa siitä, kuinka sekä opettajat että oppilaat voivat hyödyntää näitä laitteita opetuksessa ja oppimisessa.</p> <p><b>2) Yhteistyö ja eriyttäminen</b>          Perehtyminen erilaisiin oppilaiden oppitunneilla käyttämiin laitteisiin (ryhmä- ja yksilökäyttöön tarkoitetut) – esim. kannettavat tietokoneet/taulutietokoneet/ mobiililaitteet.          Keskustelua omien laitteiden/oman teknologian (BYOD/BYOT) tuomisesta luokkaympäristöön.</p> <p><b>3) Yhteistyö ja sosiaalinen vuorovaikutus</b>          Muut yhteydenpitoon ja yhteistyöhön liittyvät verkkopohjaiset välineet (esim. wikit, blogit, yhdessä muokattavat asiakirjat) ja kuinka näiden käyttöä voi toteuttaa koulussa (yhden luokan ja useampien luokkien kanssa), eri koulujen välillä ja yhteisössä laajemmin.</p> <p>Jos käytettävissä on kaksi kouluttajaa, ensimmäisen kouluttajan tulee olla mukana yhteistyötä ja esittämistä käsittelevässä osiossa ja käyttää osa ajasta kosketustaulun työkalujen esittelyyn. Jos osallistujien joukossa on hyvin laitteiden käytön hallitseva henkilö, hän voi myös esitellä keskeisiä taitoja. Toisen kouluttajan tulee työskennellä osallistujien kanssa yhteistyötä ja eriyttämistä käsittelevässä osiossa sekä ohjata keskustelua henkilökohtaiseen käyttöön annettujen laitteiden (1:1) käytöstä ja antaa osallistujien kokeilla 1:1-laitteita.</p>
<p><b>Tarvittavat materiaalit ja välineet</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vähintään yksi dokumenttikamera.</li> <li>• Vähintään kuusi kannettavaa tietokonetta, kuusi minikannettavaa, kuusi taulutietokonetta, ja esimerkkejä muista mobiililaitteista.</li> <li>• Jokaiselle osallistujalle tarvitaan oma tietokone tai yksi tietokone kahta henkilöä kohden, jotta he voivat tutustua wikeihin, blogeihin ja muuhun sosiaaliseen mediaan.</li> <li>• Jokaiselle ryhmälle tarvitaan sähköinen tehtäväpohja, jota käytetään työpistetyöskentelyssä. Jotkut osallistujat saattavat käyttää mieluummin paperiversiota.</li> <li>• Kouluttaja varmistaa, että jokainen osa-alue on selkeästi merkitty.</li> <li>• <b>*Viitteenä kurssin tukimateriaaliansiosta L3 löytyvä tehtävämateriaali KT 4.1, 4.2 ja 4.3 (MS Word ja MS Powerpoint)</b></li> </ul>
<p><b>Vaatimukset kouluttajalle</b></p>	<p>Kouluttajan on osattava käyttää kosketustauluohjelmistoja ja muita opetuksessa käytettäviä laitteita. Kouluttajan tulee osata esitellä dokumenttikameran käyttöä. Sen lisäksi kouluttajan tulee tietää, miten oppilaiden omien laitteiden käyttö järjestetään vuorovaikutteisessa oppimisympäristössä.</p>

<b>Kirjallisuutta ja verkkolähteitä</b>	<a href="http://1to1.eun.org">http://1to1.eun.org</a>
<b>Arviointivaihtoehdot</b>	Kyseinen tehtävä tehdään yhteisöllisenä ryhmätyönä. Työpistetyöskentely antaa osallistujille mahdollisuuden löytää aihepiiri, johon perehtyä syvällisemmin. Osallistujia voi kannustaa osallistumaan foorumikeskusteluihin/keskustelemaan keskeisimmistä näkökohdista.
<b>Moduulin jälkeiset jatkotoimenpiteet</b>	Jokaista työpistetehtävää voi käsitellä omassa webinaarissaan kurssin jälkeen.
<b>Vaihtoehtoiset tavat toteuttaa moduuli</b>	Tämä moduuli suositellaan toteuttamaan työpistetyöskentelynä. Se tarkoittaa, että osallistujaryhmä jaetaan kolmeen pienryhmään ja pienryhmät käyvät läpi moduulin jokaisen aihealueen.
<b>Toteuttamisvaihtoehdot kansallisella/paikallisella tasolla</b>	Paikallisella tasolla moduuli voidaan toteuttaa useammassa osassa isommille ryhmille, jos laitteet ovat saatavilla. Tässä moduulissa osa ajasta voidaan käyttää opettajien taitotason arviointiin. Arviointi voidaan tehdä osana yhteistyötä ja esittämistä käsittelevää ryhmätyötä. Ensimmäinen kouluttaja voi pyytää ryhmän jokaista jäsentä esittelemään eri taitoja.
<b>Tehtävä KT 4.0</b>	<b>9.00–9.30 Tervetulosanat ja osion järjestelyt</b>
	<p>Kouluttaja toivottaa osallistujat tervetulleeksi. Hän selittää osallistujille, että heidät jaetaan kolmeen ryhmään ja he siirtyvät ryhmän kanssa työpistetehtävää toiseen päivän aikana. Jokainen osuus kestää 45 minuuttia. Osallistujat työskentelevät saman ryhmän kanssa koko päivän. Jos ryhmä ei osaa käyttää tehtävissä käytettävää tekniikkaa kovinkaan hyvin, kouluttaja voi toteuttaa tehtävän isomman ryhmän kanssa. Kouluttajan tulee kuitenkin varata tarpeeksi aikaa käytännön kokeiluille. Jokaiselle osallistujalle annetaan oma rooli:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) kirjuri</li> <li>2) valokuvaaja</li> <li>3) esittäjä</li> <li>4) tehtävän lukija</li> <li>5) ajanottaja</li> <li>6) aineiston kerääjä.</li> </ol> <p>Osallistujille voi valita eri rooleja. Tässä vaiheessa kurssia kouluttaja tuntee osallistujat ja voi antaa heille tarkoituksella haastavan roolin. Jos esimerkiksi joku osallistujista on ollut enimmäkseen hiljaa, kouluttaja yrittää saada hänet vastaamaan työn esittämisestä. Kouluttaja antaa jokaiselle osallistujalle tarran, joka kertoo heidän roolinsa.</p>
<b>Tehtävä KT 4.1</b>	<b>9.30–10.30 Ensimmäinen työpistetehtävä</b>
<b>Kesto</b>	60 minuuttia
<b>Tavoitteet</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pohtia, kuinka teknologian avulla voidaan edistää yhteistyötä tiedon esittämisessä.</li> <li>• Perehtyä erilaiseen kosketustaulujen kanssa käytettävään tekniikkaan</li> </ul>

	(esim. dokumenttikamerat) ja pohtia, kuinka sekä opettajat että oppilaat voivat hyödyntää näitä laitteita opetuksessa ja oppimisessa.
<b>Kuvaus</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kouluttaja tuo esiin tämäntyyppisen teknologian käytön keskeisiä etuja/haittoja käyttämällä annettua esityspohjaa. Kouluttaja keskustelee ryhmän kanssa joistain oppimistehtävistä, joissa voisi käyttää vastaavia laitteita ja aineistoja. Ryhmä pohtii oppilaan ja opettajan rooleja oppitunnin aikana. Millainen luokkatilan tulisi olla? Mitä muutoksia täytyy tehdä? Mitä tukea opettaja tarvitsee?</li> <li>• Tätä tehtävää varten on varattu yksi tunti. Sen jälkeen ryhmän on oltava valmis siirtymään seuraavaan tehtävään. <b>Kouluttaja voi halutessaan käyttää tämän ajan kosketustaulun käyttötaitojen kartoituksessa mainittujen taitojen 1–25 läpikäymiseen ryhmän kanssa. Sen lisäksi voidaan kerrata muiden kahtena ensimmäisenä päivänä esiteltyjen kosketustaulutyökalujen käyttöä. Halutessaan kouluttaja voi myös pyytää taidoiltaan edistyneempiä osallistujia esittelemään usein käyttämiään työkaluja.</b></li> </ul>
<b>Tauko</b>	15 minuutin kahvitauko ja ryhmien siirtymäaika
<b>Tehtävä KT 4.1.2</b>	<b>10.45–11.45 Toinen työpistetehtävä</b>
<b>Kesto</b>	45 minuuttia
<b>Tavoitteet</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pohtia, kuinka hyödyntää teknologiaa yhteistyössä ja eriyttämisessä</li> <li>• Ymmärtää teknologian hyödyt yksittäisten oppilaiden tarpeen huomiointamisessa</li> <li>• Tutustua erilaisiin oppilaiden henkilökohtaisessa tuntikäytössä oleviin laitteisiin – esim. kannettavat tietokoneet/ taulutietokoneet/ mobiililaitteet</li> <li>• Keskustella omien laitteiden/oman teknologian (BYOD/BYOT) tuomisesta luokkaympäristöön (keskustelu voidaan käydä erillisenä tai osana henkilökohtaisessa käytössä olevia laitteita (1:1) käsittelevää osiota).</li> </ul>
<b>Kuvaus</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kouluttaja tuo esiin tämäntyyppisen teknologian käytön keskeisiä etuja/haittoja käyttämällä annettua esityspohjaa. Kouluttaja keskustelee ryhmän kanssa joistain oppimistehtävistä, joissa voisi käyttää vastaavia laitteita ja aineistoja. Ryhmä pohtii oppilaan ja opettajan rooleja oppitunnin aikana. Millainen luokkatilan tulisi olla? Mitä muutoksia täytyy tehdä? Mitä tukea opettaja tarvitsee?</li> <li>• Tätä tehtävää varten on varattu yksi tunti. Sen jälkeen ryhmän on oltava valmis siirtymään seuraavaan tehtävään.</li> </ul>
	<p>15 minuuttia</p> <p>Kouluttaja kokoaa ryhmän taas yhteen ja kysyy, onko heillä aamun osiosta kysymyksiä, jotka täytyy käsitellä ennen lounasta.</p> <p>Lounastauon jälkeen opettajat voivat siirtyä suoraan kolmanteen työpistetehtä-</p>



	vään.
	<b>Lounas 12.00–13.00</b>
<b>Tehtävä KT 4.1.3</b>	<b>13.00–14.00 Kolmas työpistetehtävä</b>
<b>Kesto</b>	45 minuuttia
<b>Tavoitteet</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pohtia, kuinka teknologian avulla voi tarjota mahdollisuuksia yhteisölliseen oppimiseen ja sosiaaliseen vuorovaikutukseen</li> <li>• tarkastella viestintään ja yhteistyöhön liittyviä verkkopohjaisia yhteistoiminnallisia välineitä (esim. wikit, blogit, yhteistyössä muokattavat asiakirjat) ja linjata, kuinka näitä välineitä voi käyttää koulussa (oppitunneilla ja eri luokkien välillä), eri koulujen välillä ja yhteisössä laajemmin.</li> </ul>
<b>Kuvaus</b>	Kouluttaja tuo esiin tämän tyyppisen teknologian käytön keskeisiä etuja/haittoja käyttämällä annettua esityspohjaa. Kouluttaja keskustelee ryhmän kanssa joistain oppimistehtävistä, joissa voisi käyttää vastaavia laitteita ja aineistoja. Ryhmä pohtii oppilaan ja opettajan rooleja oppitunnin aikana. Millainen luokkatilan tulisi olla? Mitä muutoksia täytyy tehdä? Mitä tukea opettaja tarvitsee? Tätä tehtävää varten on varattu yksi tunti. Sen jälkeen ryhmän on oltava valmis siirtymään seuraavaan tehtävään.
<b>Tehtävä KT 4.2</b>	<b>14.00–15.00 Keskustelu koko ryhmän kanssa ja yhteenveto</b>
<b>Kesto</b>	1 tunti
<b>Tavoitteet</b>	Antaa osallistujille mahdollisuus kertoa jokaisen työpistetehtävän pohjalta tehdyistä johtopäätöksistä ja pohtia muiden ryhmien suosituksia.
<b>Kuvaus</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kouluttaja kokoaa osallistujat taas yhteen ryhmään.</li> <li>• Kouluttaja pyytää jokaista ryhmää kertomaan joitain keskeisiä ajatuksiinsa työpistetehtävistä. Hän antaa eri osallistujien näyttää/esitellä keskeisiä opittavia asioita.</li> <li>• Kouluttaja voi pyytää ryhmiä johtamaan vuorotellen keskustelua työpistetehtävistä ja kehottaa sitten muita ryhmiä kertomaan omia näkemyksiään.</li> </ul>
<b>Tehtävä KT 4.3</b>	<b>15.00–16.00</b>
<b>Kesto</b>	1 tunti
<b>Tavoitteet</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tarkoituksena on antaa osallistujille mahdollisuus käydä uudestaan läpi työpistetehtäviä ja pohtia koko ryhmän keskustelussa esiin tulleita näkökohtia. Aiemmin osallistujat ovat käyneet kaikissa kolmessa ryhmässä ja käsitelleet etuja ja haasteita, joten tässä tehtävässä heille annetaan enemmän aikaa keskittyä käytäntöön.</li> <li>• Tehtävän aikana osallistujat oppivat, kuinka teknologiat voidaan integroida opetukseen tukemaan oppimista ja opetusmenetelmiä.</li> </ul>
<b>Kuvaus</b>	Osallistujille annetaan aikaa keskustella vielä työpistetehtävistä sekä pohtia jokaisen keskustelun pääkohtia. Kouluttaja voi päättää, haluaako toteuttaa tehtä-

	vän koko ryhmän kanssa jokaisen työpisteen luona vai jakaa uudestaan osallistujat samoihin pienryhmiin.
--	---

## Taso kolme: KURSSIN TUKIMATERIAALIT

Yhteenveto kouluttajan tarvitsemista tukimateriaaleista, joita käytetään yllä kuvatun moduulin tehtävien ohjaamisessa.

Kurssi/Moduuli/Tehtävä	Kurssin tukimateriaalit
KT 4.1.1	Oppilaiden osallistuminen oppitunneilla ja laajempi yhteistyö: Yhteistyö ja esittäminen (MS PowerPoint) Jokainen ryhmä tarvitsee käyttöönsä kaikki kolme tiedostoa: 4.1.1, 4.1.2, ja 4.1.3.
KT 4.1.2	Oppilaiden osallistuminen oppitunneilla ja laajempi yhteistyö: Yhteistyö ja eriyttäminen (MS PowerPoint) Jokainen ryhmä tarvitsee käyttöönsä kaikki kolme tiedostoa: 4.1.1, 4.1.2 ja 4.1.3.
KT 4.1.3	Oppilaiden osallistuminen oppitunneilla ja laajempi yhteistyö: Yhteistyö ja sosiaalinen vuorovaikutus (MS PowerPoint) Jokainen ryhmä tarvitsee käyttöönsä kaikki kolme tiedostoa: 4.1.1, 4.1.2 ja 4.1.3.
KT 4.1.1, 4.1.2 ja 4.1.3	KT 4.1.1 4.1.2 4.1.3 Työpistetyöskentelynä tehtävä ryhmätehtävä Moduuli neljä, keskustelupohja

**CPDLab**

Continuing Professional Development *Lab*

## **Kouluttajan käsikirja ja tukimateriaalit**

**Kurssi:**

### **Kaikki irti kosketustaulusta**

**Moduuli 5: Materiaalien luominen  
(KT 5.0)**

## KT 5.0 - MATERIAALIEN LUOMINEN

<b>CPDLab-kurssi</b>	<b>Kosketustaulun pedagoginen käyttö yläkouluissa.</b>
<b>Moduulin numero</b>	<b>KT 5.0</b>
<b>Moduulin nimi</b>	<b>Materiaalien luominen</b>
<b>Vaatimukset moduulin suorittamiseen</b>	Osallistujien tulee suorittaa ensin moduuli Kosketustaulut: tiedot, taidot ja tuntemus.
<b>Kesto</b>	4 tuntia  Tämä moduuli voidaan suorittaa useamman päivän aikana, sen mukaan mikä koko kurssin rakenne on. Jos moduuli on osa viisipäiväistä kurssia, kouluttaja voi toteuttaa sen joko kurssin lopussa tai koko kurssin ajan jatkuvana tehtävänä. Kaikkien osallistujien odotetaan kuitenkin suorittaneen moduulin KT 1.0 ennen tätä moduulia. Osallistajat voivat myös tehdä materiaalien luomistehtävän omalla ajallaan ja palauttaa sen kurssin jälkeen.  Useimmiten osallistujien odotetaan suorittavan nämä tehtävät kahden päivän aikana. Kouluttajan tulee tehdä selväksi, kuinka paljon aikaa on käytettävissä.
<b>Kurssipaikka ja moduulin rakenne</b>	Osallistujilla on oltava käytössään ainakin yksi tietokone kahta henkilöä kohden, jotta he voivat luoda materiaaleja yhdessä parinsa kanssa. Osallistajat tarvitsevat käyttöönsä myös kosketustaulun voidakseen harjoitella materiaaliensa käyttöä.
<b>Tarvittavat tilat ja tilajärjestelyt</b>	Kouluttaja voi antaa osallistujien esitellä ideoitaan yhdessä tehtävän aluksi sekä päivän aikana. Osallistujia kannustetaan tekemään tehtävä pareittain. Jos joku kuitenkin haluaa tehdä tehtävät yksin, se on mahdollista.
<b>Moduulin yleiskuvaus</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tässä moduulissa osallistajat saavat tilaisuuden etsiä hyödyllisiä materiaaleja oman tehtäväsuunnittelunsa tueksi. Sen jälkeen he laativat omia oppimistehtäviään ja kehittävät itsevarmuuttaan käyttäen omia materiaalejaan oppilaidensa kanssa.</li> <li>Tässä moduulissa osallistajat oppivat jakamaan uusia materiaalejaan muiden kanssa ja saavat niistä palautetta.</li> </ul>
<b>Moduulin tavoitteet</b>	<b>Materiaalien luominen</b>  Tässä moduulissa osallistajat <ol style="list-style-type: none"> <li>paikallistavat olemassa olevia materiaaleja ja oppivat, mistä löytää sopivia lähteitä omien materiaalien luomisen tueksi</li> <li>luovat ainakin yhden uuden materiaalin/oppimistehtävän</li> <li>pohtivat, millainen oppitunnin rakenne ja sisältö auttaa parantamaan oppimistuloksia</li> <li>jakavat havainnot ja valmistautuvat esittelemään materiaalejaan vertaisryhmän arvioitavaksi.</li> </ol>
<b>Tarvittavat materiaalit ja välineet</b>	Osallistajat tarvitsevat käyttöönsä kannettavan tietokoneen, jossa on asennettuna kosketustaulun ohjelmisto. Kouluttajan tulee mahdollisuuksien mukaan varmistaa, että opettajat saavat käyttää kurssilla samaa kosketustaulun ohjelmistoa,

	<p>joka on käytössä heidän kouluissaan.</p> <p>Kouluttajalla olisi hyvä olla mahdollisuus käyttää kosketustaulua koko päivän ajan, jotta hän voi näyttää lisäesimerkkejä ja tukea osallistujia.</p>
<b>Vaatimukset kouluttajalle</b>	<p>Kouluttajan tulee osata käyttää hyvin ainakin yhdenlaista kosketustaulua ja uusinta versiota sen ohjelmistosta. Kouluttajalla tulisi olla kokemusta myös muista kosketustauluohjelmistoista ja joistain työkaluista, joita voi käyttää materiaalien luomiseen.</p>
<b>Kirjallisuutta ja verkkolähteitä</b>	<p><b>Making the Most of Your Interactive Whiteboard ISBN 9-789490-477400</b>  <a href="http://moe.eun.org/web/iwbworkinggroup/guidelines">http://moe.eun.org/web/iwbworkinggroup/guidelines</a>  <a href="http://lreforschools.eun.org">http://lreforschools.eun.org</a>  <a href="http://www.whiteboardblog.co.uk">www.whiteboardblog.co.uk</a>  <a href="http://www.triptico.co.uk">www.triptico.co.uk</a>  <a href="http://www.topmarks.co.uk">www.topmarks.co.uk</a></p> <p><b>Kaupallisten toimittajien verkkoyhteisöt</b>  Dymo-Mimio: <a href="http://www.mimioconnect.com">www.mimioconnect.com</a>  e-Instruction: <a href="http://www.einstruction.com">www.einstruction.com</a>  Promethean: <a href="http://www.prometheanplanet.com">www.prometheanplanet.com</a>  RM: <a href="http://www.easilearn.com">www.easilearn.com</a>  SMART: <a href="http://www.exchange.smarttech.com/index.html">www.exchange.smarttech.com/index.html</a></p> <p><b>Jatkotutkimusta</b>  Thomas, Michael and Euline Cutrim Schmid. (2010) Interactive Whiteboards for Education: Theory, Research and Practice. Hershey, USA IGI Global. ISBN13: 9781615207152</p>
<b>Arviointivaihtoehdot</b>	<p>Kouluttaja varmistaa, että osallistujat toimittavat hänelle moduulin aikana luomansa materiaalit. Niitä voidaan käyttää esimerkkeinä muiden osallistujien kanssa.</p>
<b>Moduulin jälkeiset jatkotoimenpiteet</b>	<p>Kouluttajan tulee järjestää webinaari, jossa palataan kurssin keskeisiin asioihin ja annetaan opettajille mahdollisuus jakaa laatimiaan uusia materiaaleja. Webinaari pidetään 6–8 viikkoa kurssin loppumisen jälkeen.</p>
<b>Vaihtoehtoiset tavat toteuttaa moduuli</b>	<p>Tämä moduuli voidaan toteuttaa useiden iltapäivien aikana tai viisipäiväisen kurssin kahtena viimeisenä päivänä. Osallistujien taitojen lähtötaso määrää toteutustavan. Ennen tätä moduulia kaikkien osallistujien tulee suorittaa Moduuli 1 Kosketustaulut: tiedot, taidot ja tuntemus. Lisäksi kouluttaja voi halutessaan antaa osallistujille enemmän aikaa tutustua esimerkkeihin. He voivat esimerkiksi palata moduulin 1 tehtävään 1.5, "Esimerkkejä tarkasteltavaksi".</p> <p>Toteuttamistavasta riippumatta osallistujia tulee kannustaa jakamaan materiaalejaan muiden kanssa ja saamaan palautetta niistä.</p>
<b>Toteuttamisvaihtoehdot kansallisella/paikallisella tasolla</b>	<p>Jos moduuli toteutetaan kansallisella/paikallisella tasolla, kouluttaja voi halutessaan jaksottaa kurssin toteutuksen usean viikon ajalle. Näin osallistujilla on aikaa luoda materiaaleja ja testata niitä oppilaidensa kanssa ennen jatkokehitystä. Tässä mallissa osallistujilla on myös mahdollisuus palauttaa materiaalejaan arvioitavaksi.</p>

<b>Tehtävä KT 5.1</b>	<b>Haaste</b>
<b>Kesto</b>	9.00–10.30 (90 minuuttia)
<b>Tavoitteet</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• antaa osallistujille mahdollisuus luoda omia materiaalejaan</li> <li>• kehittää osallistujien käsitystä opettajan ja oppilaan rooleista tekniikan käytössä.</li> </ul>
<b>Kuvaus</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Osallistujia kehoitetaan tekemään tämä tehtävä pienryhmissä. Jotkut osallistujat voivat kuitenkin haluta työskennellä itsenäisesti.</li> <li>• Osallistujille esitetään Haaste-tehtävä. Kouluttaja voi päättää, jakaako osallistujat ryhmiin vai pyytääkö heitä muodostamaan ryhmät itse. Ihanteellisessa tapauksessa osallistujat työskentelevät pareittain.</li> <li>• Sillä aikaa kun osallistujat tekevät tehtävää, kouluttaja kiertää ryhmästä toiseen työskennellen jokaisen ryhmän kanssa vuorotellen. Jos ryhmillä on samoja ongelmia, kouluttaja voi halutessaan koota ryhmät yhteen ja opettaa osallistujille tarvittavat taidot.</li> <li>• Osallistujat voivat käyttää tehtävässä oppitunnin suunnittelulomaketta, jonka avulla voi tarkastella oppitunnin eri osatekijöitä ja pohtia, kuinka tekniikan avulla voidaan vastata oppilaiden oppimistarpeisiin.</li> <li>• <b>*Viitteenä kurssin tukimateriaalikansioista L3 löytyvä materiaali: Tehtävä KT 5.1 "Haaste".</b></li> <li>• <b>*Viitteenä kurssin tukimateriaalikansioista L3 löytyvä materiaali: Tehtävä KT 5.1.a Oppitunnin suunnittelulomake.</b></li> </ul>
<b>Kahvitauko</b>	10.30–10.45
<b>Tehtävä KT 5.2</b>	<b>Haaste jatkuu</b>
<b>Kesto</b>	<b>10.45–11.45 (60 minuuttia)</b>
<b>Tavoitteet</b>	Antaa osallistujille tilaisuus luoda uusia materiaaleja ja niihin liittyviä oppimistehtäviä.
<b>Kuvaus</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Osallistujat jatkavat haasteen parissa työskentelyä.</li> <li>• Kouluttaja kiertää edelleen ryhmästä toiseen työskennellen jokaisen ryhmän kanssa vuorotellen. Jos ryhmillä on samoja ongelmia, kouluttaja voi halutessaan koota ryhmät yhteen ja opettaa osallistujille tarvittavat taidot.</li> <li>• Tehtävän aikana osallistujat voivat halutessaan käydä läpi uudestaan kosketustaulun käyttötaitojen kartoituksen ja tarkastella mahdollisesti keräämistä kaipaavia taitoja.</li> <li>• <b>*Viitteenä kurssin tukimateriaalikansioista L3 löytyvä materiaali: Tehtävä 5.1 "Haaste".</b></li> </ul>
<b>Tehtävä KT 5.3</b>	<b>Keskeisten asioiden yhteenveto ja seuraavat vaiheet</b>
<b>Kesto</b>	11.45–12.00 (15 minuuttia)
<b>Tavoitteet</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• käydä läpi aamun aikana esiin tulleet keskeiset opittavat asiat</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>määrittää, kuinka paljon aikaa haasteen tekemiseen vielä tarvitaan.</li> </ul>
<b>Kuvaus</b>	<p>Tässä tehtävässä kouluttaja kerää osallistujilta yhteenvedon haasteen yhteydessä esiin nousseista ja loppupäivän ohjelmaan liittyvistä kysymyksistä sekä muistuttaa osallistujia seuraavan päivän aikataulusta.</p> <p>Tehtävän aikana osallistujat voivat halutessaan käydä uudestaan läpi kosketustaulun käyttötaitojen kartoituksen ja tarkastella mahdollisesti kertaamista kaipaavia taitoja.</p>

## Taso kolme: KURSSIN TUKIMATERIAALIT

Yhteenvedo kouluttajan tarvitsemista tukimateriaaleista, joita käytetään yllä kuvatun moduulin tehtävien ohjaamisessa.

Kurssi/Moduuli/Tehtävä	Kurssin tukimateriaalit
KT 5.1	Tehtävän kuvaus: "Haaste"
KT 5.1.a	Materiaali: Oppitunnin suunnittelulomake

**CPDLab**

Continuing Professional Development *Lab*

## **Kouluttajan käsikirja ja tukimateriaalit**

**Kurssi:**

### **Kaikki irti kosketustaulusta**

**Moduuli 6: Yhteydenpito ja yhteistyö muiden luokkien  
kanssa**

**(KT 6.0)**



## KT 6.0 – YHTEYDENPITO JA YHTEISTYÖ MUIDEN LUOKKIEN KANSSA

<b>CPDLab-kurssi</b>	<b>Kosketustaulun pedagoginen käyttö yläkouluissa.</b>
<b>Moduulin numero</b>	<b>6.0</b>
<b>Moduulin nimi</b>	<b>Yhteydenpito ja yhteistyö muiden luokkien kanssa</b>
<b>Vaatimukset moduulin suorittamiseen</b>	Osallistujien tulee suorittaa ensin moduuli Kosketustaulut: tiedot, taidot ja tuntemus.
<b>Kesto</b>	2-3 tuntia  Tätä moduulia varten tulee varata ainakin kaksi tuntia. Ajan tarve riippuu kuitenkin siitä, miten pitkälle opettajat ovat päässeet materiaalien luomista käsittelevässä moduulissa. Kouluttaja muokkaa alla olevaa aikataulua tarpeen mukaan.
<b>Kurssipaikka ja moduulin rakenne</b>	Tämä moduuli pidetään Future Classroom Lab -tiloissa. Kouluttaja pitää moduulin Future Classroom Labin päätilassa sekä Interact-tilassa. Oletuksena on, että osallistujat ovat suorittaneet kaikki muut moduulit ennen tätä moduulia. Suoritusjärjestys riippuu kuitenkin rahoituksen ja henkilöstön saatavuudesta.
<b>Tarvittavat tilat ja tilajärjestelyt</b>	Tehtävän aluksi koko ryhmä on yhdessä. Sen jälkeen kouluttaja jakaa ryhmän kahtia.
<b>Moduulin yleiskuvaus</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tämän moduulin tarkoituksena on auttaa osallistujia ymmärtämään, kuinka vuorovaikutteista teknologiaa voidaan käyttää yhteistyö- ja yhteydenpitovälineenä muiden luokkien kanssa.</li> <li>Moduulissa osallistujat saavat käytännön kokemusta teknologian käytöstä sekä mahdollisuuden keskustella hyödyistä ja pohtia keskeisiä haasteita.</li> </ul>
<b>Moduulin tavoitteet</b>	<b>Yhteydenpito ja yhteistyö muiden luokkien kanssa</b> Tässä moduulissa osallistujat <ol style="list-style-type: none"> <li>tarkastelevat etuja/haasteita, jotka liittyvät tiedon jakamiseen luokkien välillä</li> <li>oppivat tunnistamaan reaaliaikaisen yhteistyön edut</li> <li>oppivat tunnistamaan reaaliaikaisen yhteistyön haasteet</li> <li>saavat kokeilla suoraa yhteyttä toiseen luokkaan</li> <li>perehtyvät tiedonjakamislustoihin ja neuvottelutyökaluihin, kuten Illuminate; WebEx; Bridgit; Adobe Connect; Skype sekä muut vastaavat saataville tulevat (kouluttaja valikoi kaksi työkalua kurssia varten)</li> <li>kehittävät ideoita omissa kouluissaan toteutettavia projekteja varten, joissa otetaan yhteys toiseen luokkaan vuorovaikutteisten teknologioiden avulla.</li> </ol>

<b>Tarvittavat materiaalit ja välineet</b>	Tarvittavat materiaalit ja välineet vaihtelevat hieman sen mukaan, minkä videoneuvotteluohjelmiston kouluttaja valitsee esiteltäväksi. Jos kouluttaja pitää moduulin Future Classroom Lab -tiloissa, videoneuvottelumahdollisuus tulee järjestää etukäteen ja tehdä ajanvaraus.  Video: Corning – A Day Made of Glass
<b>Vaatimukset kouluttajalle</b>	Kouluttajan tulee osata käyttää videoneuvotteluohjelmistoa. Kouluttajan tulee myös hallita kosketustaulun käyttö.
<b>Kirjallisuutta ja verkkolähteitä</b>	Video: Corning - A Day Made of Glass  ITEC-hankkeen verkkosivu – Beam in the Expert, <a href="http://itec.eun.org">http://itec.eun.org</a>
<b>Arviointivaihtoehdot</b>	Osallistujat voivat laatia työsuunnitelman, jossa linjataan luokkahuoneiden välisiä yhteydenpito- ja yhteistyömahdollisuuksia hyödyntävä oppituntisarja.
<b>Moduulin jälkeiset jatkotoimenpiteet</b>	Tämä moduuli voidaan pitää myös webinaarina käyttämällä esim. Blackboard Collaborate -ohjelmistoa, Ciscon Web-Ex-ohjelmistoa, Bridgit-työkalua, Skypeä tai vastaavia järjestelmiä. Webinaarin järjestäminen vaatii kuitenkin hyvän ja luotettavan verkkoyhteyden. Tämän moduulin aikana kouluttaja esittelee kaksi esimerkkiä neuvottelu-/viestintä-/ryhmätyöohjelmistoista.
<b>Vaihtoehtoiset tavat toteuttaa moduuli</b>	Ihanteellisessa tapauksessa moduuli pidetään kurssin loppuun, neljäntenä/viidentenä päivänä. Kurssin laatimisen aikaan teknologiat ovat olleet vielä uusia eivätkä aina toimi luotettavasti kaikissa maissa. Tärkeintä on kuitenkin, että osallistujat oppivat, miten teknologiaa voidaan hyödyntää yhteydenpitoon ja yhteistyöhön toisen luokan kanssa ja ymmärtävät yhteistyömahdollisuuksien tuomat hyödyt.
<b>Toteuttamisvaihtoehdot kansallisella/paikallisella tasolla</b>	Kansallisella/paikallisella tasolla kouluttajan saattaa olla tarpeen selvittää ennen kurssia, mitä ohjelmistoja opettajat käyttävät tämältyyppisiin tarkoituksiin. Kouluttajan tulee myös varmistaa, että tehtävään on käytettävissä kaksi huonetta, jolloin osa ryhmästä voi olla eri huoneessa.
<b>Tehtävä 6.1</b>	<b>Luokkien välinen yhteistyö</b>
<b>Kesto</b>	13.00–13.30 (30 minuuttia)
<b>Tavoitteet</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esitellä osallistujille vuorovaikutteisen teknologian käyttöä yhteydenpitoon ja yhteistyöhön, jolloin opettajat ja oppilaat voivat työskennellä yhdessä yhden tai useamman luokan kanssa.</li> <li>• Lisätä osallistujien tietoisuutta erilaisista teknologioista, jota voi hyödyntää yhteydenpidossa ja yhteistyössä.</li> </ul>
<b>Kuvaus</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kouluttaja keskustelelee ryhmän kanssa tehtävän tavoitteista. Hän pyytää osallistujia kertomaan esimerkkejä siitä, kuinka he käyttävät tai ovat käyttäneet vuorovaikutteista teknologiaa yhteydenpitoon ja yhteistyöhön muiden luokkien kanssa.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esimerkiksi eTwinning-alustaa käyttävillä opettajilla saattaa olla useita esimerkkejä aiheesta. Keskustelussa on tarkoitus keskittyä erityisesti reaaliajassa tapahtuvaan yhteistyöhön.</li> <li>• Kouluttaja kysyy osallistujilta, mitä vuorovaikutteisen teknologian käyttöön liittyviä etuja tai haasteita he ovat havainneet.</li> </ul>
<b>Kesto</b>	13.30–14.00 (30 minuuttia)
<b>Tavoitteet</b>	Tehtävän tarkoitus on antaa osallistujille mahdollisuus seurata, kun kouluttaja on yhteydessä toiseen luokkahuoneeseen. Simuloitu tilanne voidaan järjestää kahden eri huoneen välillä. Kouluttaja voi myös olla yhteydessä ulkopuoliseen organisaatioon, jos yhteys saadaan järjestettyä. (Tämä täytyy sopia etukäteen kyseisen organisaation kanssa ja varata aikaa yhteyden muodostamiseen.)
<b>Kuvaus</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tässä osiossa osallistujat jakautuvat kahteen ryhmään. Kouluttaja ohjaa istuntoa, osallistujat seuraavat sitä ja voivat myös itse osallistua.</li> <li>• Kouluttaja esittelee mahdollisuuksia tehdä yhteistyötä ja kirjoittaa toisen luokan kosketustaululle.</li> <li>• Osion päätteeksi osallistujat kokoontuvat taas yhteen pohtimaan hyötyjä ja haasteita. Heillä on myös mahdollisuus kysyä mieleen tulleita kysymyksiä.</li> </ul>
<b>Kahvitauko</b>	14.00–14.15 (15 minuuttia)
<b>Tehtävä KT 6.2</b>	<b>Onko siellä ketään? – Lyhyen yhteydenpito- ja yhteistyötehtävän suunnittelu</b>
<b>Kesto</b>	14.15–15.00 (45 minuuttia)
<b>Tavoitteet</b>	Tämän osion aikana osallistujat suunnittelevat lyhyen, 5–10 minuuttia kestävä tehtävän, joka on tarkoitettu käytettäväksi yhdessä toisen luokan kanssa.
<b>Kuvaus</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Osallistujat jakaantuvat kahteen ryhmään. Jokainen ryhmä suunnittelee lyhyen tehtävän, jota voidaan käyttää silloin, kun ollaan yhteydessä toiseen luokkaan.</li> <li>• Osallistujien tulee miettiä, kuinka he osallistavat oppilaat oppitunnillaan.</li> <li>• <b>Viitteenä kurssin tukimateriaalikansioista L3 löytyvä materiaali tehtävää KT 6.2 varten</b></li> </ul>
<b>Tehtävä KT 6.3</b>	<b>Onko siellä ketään? – Testaus</b>
<b>Kesto</b>	15.00–15.45 (45 minuuttia)
<b>Tavoitteet</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tässä tehtävässä osallistujat testaavat laatimaansa tehtävää muun ryhmän kanssa.</li> <li>• Tehtävän aikana osallistujat saavat käyttää luokkien väliseen yhteistyöhön tarvittavia laitteita ja oppivat ymmärtämään niiden käyttöön liittyviä hyötyjä ja haasteita.</li> </ul>
<b>Kuvaus</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tässä tehtävässä osallistujat testaavat laatimaansa tehtävää muun ryh-</li> </ul>

	<p>män kanssa. Kumpikin ryhmä johtaa vuorollaan tehtävän tekemistä.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tehtävän aikana osallistujat miettivät tämän tyyppisen teknologian käyttöön liittyviä hyötyjä ja haasteita.</li> </ul>
<b>Tehtävä KT 6.4</b>	<b>Yhteenveto seuraavista vaiheista</b>
<b>Kesto</b>	15.45–16.00
<b>Tavoitteet</b>	Tämän lyhyen osion aikana kouluttaja esittää yhteenvedon tehtävän pääkohdistusta ja kertoo seuraavista vaiheista.
<b>Kuvaus</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kouluttaja esittää yhteenvedon tämän tyyppisten teknologioiden käytön hyödyistä ja haasteista.</li> <li>• Kouluttaja kysyy osallistujilta, mihin he haluaisivat käyttää kyseisiä teknologioita.</li> <li>• Kouluttaja esittää yhteenvedon seuraavista vaiheista.</li> </ul>

## Taso kolme: KURSSIN TUKIMATERIAALIT

Yhteenveto kouluttajan tarvitsemista tukimateriaaleista, joita käytetään yllä kuvatun moduulin tehtävien ohjaamisessa.

Kurssi/Moduuli/Tehtävä	Kurssin tukimateriaalit
KT 6.2	Tehtävän kuvaus: Onko siellä ketään? (MS PowerPoint)



**CPDLab**

Continuing Professional Development *Lab*

## **Kouluttajan käsikirja ja tukimateriaalit**

**Kurssi:**

### **Kaikki irti kosketustaulusta**

**Moduuli 7: Suunnittelu, esittäminen ja toteutus  
(KT 7.0)**

## KT 7.0 – SUUNNITTELU, ESITTÄMINEN JA TOTEUTUS

<b>CPDLab-kurssi</b>	<b>Kosketustaulun pedagoginen käyttö yläkouluissa.</b>
<b>Moduulin numero</b>	<b>KT 7.0</b>
<b>Moduulin nimi</b>	<b>Suunnittelu, esittäminen ja toteutus</b>
<b>Vaatimukset moduulin suorittamiseen</b>	Osallistujien tulee suorittaa ensin moduuli Kosketustaulut: tiedot, taidot ja tuntemus. Ennen tätä moduulia osallistujien tulee suorittaa moduuli 5 - Materiaalien luominen.
<b>Kesto</b>	6 tuntia  Tämä moduuli voidaan suorittaa useamman päivän aikana, sen mukaan mikä koko kurssin rakenne on. Jos moduuli on osa viisipäiväistä kurssia, kouluttaja voi toteuttaa sen joko kurssin lopussa tai koko kurssin ajan jatkuvana tehtävänä. Kaikkien osallistujien odotetaan kuitenkin suorittaneen moduulin KT 1.0 ennen tätä moduulia. Materiaalien luomista käsittelevä moduuli on mahdollista suorittaa myös kurssitapaamisten ulkopuolella ja palauttaa siihen liittyvät tehtävät myöhemmin.
<b>Kurssipaikka ja moduulin rakenne</b>	Osallistujilla on oltava käytössään ainakin yksi tietokone kahta henkilöä kohden, jotta he voivat luoda materiaaleja yhdessä parinsa kanssa. Osallistujat tarvitsevat käyttöönsä myös kosketustaulun voidakseen harjoitella materiaaliensa käyttöä.
<b>Tarvittavat tilat ja tilajärjestelyt</b>	Kouluttaja voi antaa osallistujien esitellä ideoitaan yhdessä tehtävän aluksi sekä päivän aikana. Osallistujat valmistelevat materiaalejaan joko pareittain tai yksittäin.
<b>Moduulin yleiskuvaus</b>	Moduulin tarkoitus on antaa osallistujille mahdollisuus yhdistää viikon aikana opittuja asioita. Moduulin jälkeen osallistujat tietävät, mitä heidän tarvitsee tehdä omaan opetusympäristöönsä palattuaan.
<b>Moduulin tavoitteet</b>	<b>Suunnittelu, esittäminen ja toteutus</b>  Tässä moduulissa osallistujat a) tarkastelevat omia ammatillisia kehitystarpeitaan ja alkavat tehdä henkilökohtaista kehityssuunnitelmaa oppiakseen hyödyntämään kosketustauluja ja muuta tekniikkaa tehokkaasti b) oppivat luomaan uusia kosketustaululle tarkoitettuja materiaaleja käyttämällä siihen tarkoitettua ohjelmistoa c) kehittävät esiintymis- ja esitystaitojaan ja oppivat, kuinka osallistaa oppilaat oppitunneilla d) jakavat havaintojaan ja esittelevät vertaisryhmälle materiaaleja arvioitavaksi.

<b>Tarvittavat materiaalit ja välineet</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Osallistujat tarvitsevat käyttöönsä kannettavan tietokoneen, jossa on asennettuna kosketustaulun ohjelmisto.</li> <li>Kouluttajan tulee mahdollisuuksien mukaan varmistaa, että opettajat saavat käyttää kurssilla samaa kosketustaulun ohjelmistoa, joka on käytössä heidän kouluissaan.</li> <li>Kouluttajalla olisi hyvä olla mahdollisuus käyttää kosketustaulua koko päivän ajan, jotta hän voi näyttää lisäesimerkkejä ja tukea osallistujia.</li> </ul>
<b>Vaatimukset kouluttajalle</b>	Kouluttajan tulee osata käyttää hyvin ainakin yhdenlaista kosketustaulua ja uusinta versiota sen ohjelmistosta. Kouluttajalla tulisi olla kokemusta myös muista kosketustauluohjelmistoista ja joistain työkaluista, joita voi käyttää materiaalien luomiseen.
<b>Kirjallisuutta ja verkkolähteitä</b>	Making the Most of your Interactive Whiteboard ISBN 9-789490-477400
<b>Arviointivaihtoehdot</b>	Kouluttaja varmistaa, että osallistujat toimittavat hänelle moduulin aikana luomansa materiaalit. Niitä voidaan käyttää esimerkkeinä muiden osallistujien kanssa.
<b>Moduulin jälkeiset jatkotoimenpiteet</b>	Kouluttajan tulee järjestää webinaari, jossa palataan kurssin keskeisiin asioihin ja annetaan osallistujille mahdollisuus jakaa laatimiaan uusia materiaaleja. Webinaari pidetään 6–8 viikkoa kurssin loppumisen jälkeen.
<b>Vaihtoehtoiset tavat toteuttaa moduuli</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tämä moduuli voidaan jakaa usealle päivälle viisipäiväisen kurssin aikana. On suositeltavaa, että osallistujat suorittavat ensin moduulin Kosketustaulut: tiedot, taidot ja tuntemus.</li> <li>Toteuttamistavasta riippumatta osallistujia tulee kannustaa jakamaan materiaalejaan muiden kanssa ja saamaan palautetta niistä.</li> </ul>
<b>Toteuttamisvaihtoehdot kansallisella/paikallisella tasolla</b>	Jos moduuli toteutetaan kansallisella/paikallisella tasolla, kouluttaja voi halutessaan jaksottaa kurssin toteutuksen usean viikon ajalle. Näin osallistujilla on aikaa luoda materiaaleja ja testata niitä oppilaidensa kanssa ennen jatkokehitystä. Tässä mallissa osallistujilla on myös mahdollisuus palauttaa materiaalejaan arviotavaksi.
<b>Tehtävä KT 7.1</b>	<b>Koulun tai oppimisympäristön kehittämisen suunnittelu asiayhteydessään: Mikä oma roolini on?</b>
<b>Kesto</b>	9.15–10.30 (75 minuuttia)
<b>Tavoitteet</b>	Tämän osion tarkoituksena on antaa osallistujille mahdollisuus arvioida omaa taitotasoaan ja määrittää seuraavat kehitystoimenpiteet.
<b>Kuvaus</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jokaisella osallistujalla on mahdollisuus käyttää tämän osion materiaaleja.</li> <li>Kouluttaja voi halutessaan jakaa osallistujat pienryhmiin tai pareihin tehtävän tekemistä varten. PowerPoint-materiaalia apuna käyttäen osallistujat pohtivat, miten he jatkavat kosketustaulujen ja muiden digitaalisten välineiden ja materiaalien käytön kehittämistä omissa kouluissaan.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Osallistujat arvioivat Word-tiedoston avulla omaa/koulunsa edistystä joko-kaisella osa-alueella. Keskusteltuaan muiden osallistujien kanssa he kirjaavat ylös keskeisiä kysymyksiä ja toimenpiteitä.</li> <li>• Kouluttaja voi halutessaan päättää, että ryhmä tekee osion aikana vain toisen näistä tehtävistä. Jos tehdään vain yksi tehtävä, on hyödyllisintä varmistaa, että osallistujat ovat ehtineet pohtia omaa kehittymistään.</li> <li>• Kouluttaja voi halutessaan jakaa ryhmän kahtia siten, että vanhemmat opettajat pohtivat kehitystä koko koulun tasolla ja nuoremmat opettajat pohtivat oppituntien kehittämistä.</li> <li>• Kouluttaja voi joko antaa kaikkien osallistujien kertoa ajatuksiaan tunnin päätteeksi tai kysyä ainoastaan ryhmien näkemyksiä.</li> <li>• Tehtävän aikana osallistujat voivat halutessaan käydä läpi uudestaan kosketustaulun käyttötaitojen kartoituksen ja tarkastella mahdollisesti kertaamista kaipaavia taitoja.</li> <li>• *Viitteenä kurssin tukimateriaalikansioista L3 löytyvä materiaali: Tehtävä KT 7.1a "Mikä oma roolini on?" PowerPoint Tehtävä KT 7.1b "Oppituntien kehittämisen suunnittelu asiayhteydessään" MS Word Tehtävä KT 7.1c "Koulun tai oppimisympäristön kehittämisen suunnittelu asiayhteydessään" MS Word</li> </ul>
<b>Kahvitauko</b>	10.30–10.45 (15 minuuttia)
<b>Tehtävä KT 7.2</b>	<b>Haaste – Valmistuminen</b>
<b>Kesto</b>	10.45–12.00 (75 minuuttia)
<b>Tavoitteet</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Osallistujat tekevät oman materiaalinsa valmiiksi ja harjoittelevat sen esittämistä.</li> <li>• Osallistujia kehoitetaan tekemään tämä tehtävä pienryhmissä.</li> <li>• Jotkut osallistujat voivat kuitenkin haluta työskennellä itsenäisesti.</li> </ul>
<b>Kuvaus</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sillä aikaa kun osallistujat tekevät tehtävää, kouluttaja kiertää ryhmästä toiseen työskennellen jokaisen ryhmän kanssa vuorotellen. Jos ryhmillä on samoja ongelmia, kouluttaja voi halutessaan koota ryhmät yhteen ja opettaa osallistujille tarvittavat taidot.</li> <li>• Kouluttajan tulee antaa ryhmille mahdollisuus käyttää kosketustaulua esityksensä harjoitteluun.</li> <li>• Kouluttaja voi myös kehottaa osallistujia käymään toisen ryhmän luona ja antamaan ehdotuksia siitä, miten toinen ryhmä voisi parantaa työtään. Samalla osallistujat voivat saada ideoita omaan työhönsä.</li> <li>• Kouluttaja varmistaa, että osallistujat ovat tietoisia siitä, että tämän osion jälkeen materiaalien valmistelulle ei ole enää varattu aikaa.</li> <li>• Kun osallistujat ovat saaneet tehtävän valmiiksi, he voivat viimeistellä myös oman materiaalipankkinsa.</li> </ul>



<b>Lounas</b>	12.00–13.00 (1 tunti)
<b>Tehtävä KT 7.3</b>	<b>Haaste – Esitys</b>
<b>Kesto</b>	13.00–14.30 (90 minuuttia)
<b>Tavoitteet</b>	Osion tarkoitus on antaa osallistujille mahdollisuus esitellä valmiita materiaalejaan.
<b>Kuvaus</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kouluttaja varaa jokaiselle ryhmälle esitysajaksi kymmenen minuuttia sekä hetken aikaa mahdollisille kysymyksille esityksen jälkeen. Kouluttaja kertoo etukäteen jokaiselle ryhmälle heidän esitysaikansa. Kouluttaja tallentaa myös jokaisen työn Future Classroom Labia varten.</li> <li>• Kouluttaja antaa jokaiselle ryhmälle rakentavaa palautetta esityksen jälkeen sekä tarvittaessa kehitysehdotuksia. Myös muita osallistujia kannustetaan antamaan palautetta.</li> <li>• Viitteenä kurssin tukimateriaalikansiosta L3 löytyvä materiaali: Esityksen arviointilomake KT 7.3 MS Word -tiedosto</li> </ul>
<b>Kahvitauko</b>	14.30–14.45 (15 minuuttia)
<b>Tehtävä KT 7.4</b>	<b>Saavutusten juhlistaminen</b>
<b>Kesto</b>	14.30–15.15 (45 minuuttia)
<b>Tavoitteet</b>	Tämän osion aikana jaetaan todistukset ja palkinnot kurssin ajalta. Osallistujille selvitetään myös kurssia seuraavat jatkotoimenpiteet.
<b>Kuvaus</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kouluttaja esittää yhteenvedon kurssin aikana läpi käydyistä pääkohdista. Kouluttajan tulisi antaa myös osallistujille mahdollisuus kertoa tulevista suunnitelmistaan.</li> <li>• Kouluttaja jakaa todistukset kaikille osallistujille, jotka ovat suorittaneet kurssin. Todistuksiin tarvitaan kurssin johtajan allekirjoitus.</li> <li>• Kouluttajan on tarkistettava, että osallistujien nimet ovat oikein.</li> <li>• Kouluttajan on otettava huomioon, että jotkut osallistujat saattavat tarvita lisätietoja maansa kansallista virastoa varten. (Joidenkin maiden kansalliset virastot vaativat esimerkiksi allekirjoituksia lisäasiakirjoihin).</li> </ul>

\*Kurssi loppuu matkoihin tarvittavan ajan vuoksi perjantaisin jo kello 15.15.\*

## Taso kolme: KURSSIN TUKIMATERIAALIT

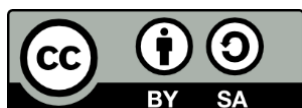
Yhteenvedo kouluttajan tarvitsemista tukimateriaaleista, joita käytetään yllä kuvatun moduulin tehtävien ohjaamisessa.

Kurssi/Moduuli/Tehtävä	Kurssin tukimateriaalit
KT 7.1a	"Mikä oma roolini on?" (MS PowerPoint)
KT 7.1b	"Oppituntien kehittämisen suunnittelu asiayhteydessään" (MS Word)
KT 7.1c	"Koulun tai oppimisympäristön kehittämisen suunnittelu asiayhteydessään" (MS Word)
KT 7.3	Esityksen arviointi- ja kommentointilomake (MS Word)
	Kurssin osallistumistodistus

## TIETOJA TÄSTÄ ASIAKIRJASTA

Tämä asiakirja on luotu osana Euroopan komission rahoittamaa CPD**Lab**-projektia.

### Creative Commons



Tämä asiakirja on lisensoitu Creative Commons Attribution – ShareAlike 3.0 Unported -linsenssillä: <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>. Merkitse tekijäksi Euroopan komission Elinikäisen oppimisen ohjelman CPD**Lab**-projekti.

### CPD**Lab**-kumppanit



### Yhteystiedot

Verkkosivusto: <http://cpdlab.eun.org>

Sähköposti: [info@eun.org](mailto:info@eun.org)

### Vastuuvapauslauseke

Tässä asiakirjassa esitettyä sisältöä tukee Euroopan komission elinikäisen oppimisen ohjelman alainen projekti CPD**Lab**: Continuing Professional Development Lab (avustussopimus 2011-3641/001-001). Tämän asiakirjan sisällöstä vastaavat ainoastaan projektikumppanit. Se ei edusta Euroopan komission mielipiteitä eikä komissio ole vastuussa siihen sisältyvien tietojen mahdollisesta käytöstä.



Lifelong  
Learning  
Programme