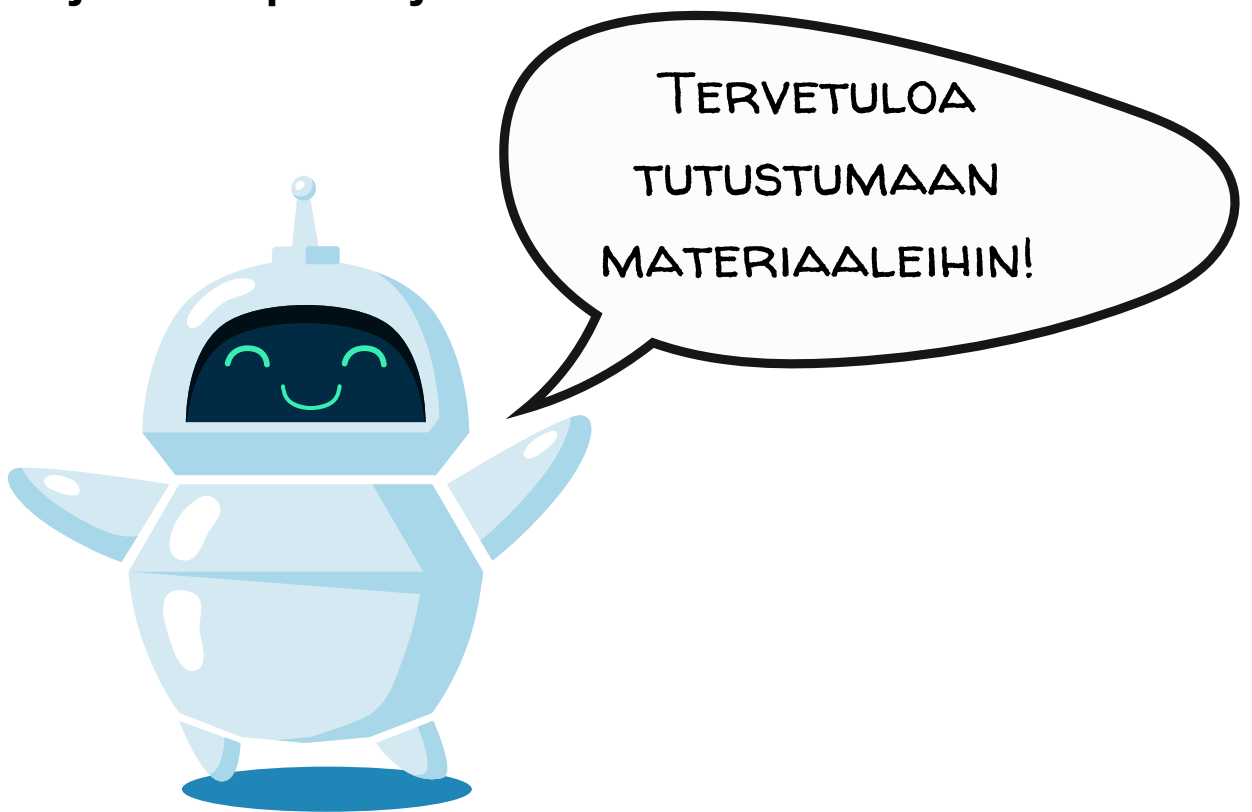


# OPPITUNTISUUNNITELMAT

Hollolan kunnassa on toteutettu oppitunteja vuosiluokilla 0-9 digitaaliseen osaamiseen, ohjelmointiosaamiseen ja medialukutaitoihin liittyen.

Oppitunnit on suunniteltu ja toteutettu Digitaidot nosteeseen Hollolassa- hankkeessa, joka on osa Uudet lukutaidot-kehittämishjelmaa Opetus- ja kulttuuriministeriön rahoituksella.



*Materiaalit on suojattu CC BY-NC-SA 4.0 DEED*

*Nimeä-EiKaupallinen-JaaSamoin 4.0 Kansainvälinen- lisenssillä; materiaaleja saa jakaa ja muunnella vapaasti, kunhan nimeät käyttämäsi lähteen ja jaat oman materiaalisi vastaavalla lisenssillä. Materiaaleja ei saa käyttää kaupallisesti. Lisätietoja lisenssistä löydät täältä: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.fi>*



Suvi Immonen

# Hollola

# Oppitunnit 0-2

Tässä osiossa kuvataan alkuluokkalaisille toteutettuja oppitunteja suunnitelmiseen ja tarvikkeineen.

**Robottiikka**

**Älytaulun pelit ja tehtävät**

**Kamerakynä**

**Animaatio**

**Videon editointi (ensisijaisesti 2- luokka tai sekaryhmät)**

**Digiturvataidot**

**Valokuvasuunnistus**

**Tekijänoikeudet**

**Oppituntien lisämateriaalit löytyvät erillisenä liitteenä nimettynä vuosiluokan ja oppitunnin mukaisesti.**

***Materiaalit on suojattu CC BY-NC-SA 4.0 DEED***

***Nimeä-EiKaupallinen-JaaSamoin 4.0 Kansainvälinen- lisenssillä;***

***materiaaleja saa jakaa ja muunnella vapaasti, kunhan nimeät***

***käyttämäsi lähteen ja jaat oman materiaalisi vastaavalla lisenssillä.***

***Materiaaleja ei saa käyttää kaupallisesti. Lisätietoja lisenssistä löydät***

***täältä: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.fi>***



Suvi Immonen

# Hollola

# Robotiikka

**Välineet: Bee Bot, Sphero Indi**

**Kesto: vähintään 45 min**

**Teknologiaalainamossa kiertää Bee Bot- ja Sphero Indi-robotteja.**

**Bee Botien kanssa voidaan harjoitella ohjelmoinnin avulla vaikkapa numeroihin tai kirjaimiin liittyviä tehtäviä. Tarkempia vinkkejä löytyy teknologiaalainamon yhteydestä kiertävästä vinkkivihosta.**

**Sphero Indi-autojen kanssa voidaan harjoitella värikoodausta ja suorittaa autolla erilaisia ratoja. Tarkemman käyttöohjeet löytyvät teknologiaalainamossa kiertävistä autolaatikoista. Autoja voi käyttää myös Edu jr.-sovelluksen kautta, jonka lataaminen iPadeille pyydetään it-tuesta.**



Suvi Immonen

# Hollola

# Älytaulun pelit ja tehtävät

**Välineet:** Älytaulu, tietokone, digitaalisen aamupiirin materiaalit

**Kesto:** Tarpeen mukaan, älytaulutehtäviä on tarkoitus yhdistää osaksi muuta arkea

Lataa digitaalinen aamupiiri omalle läppärillesi. Ohjeet löydät Hollolan opet- teamsista alkuluokat-kanavalta. Halutessasi voit muokata materiaalia ja poistaa sieltä ryhmällemme tarpeettomat osa-alueet.

Materiaaliin on jaoteltu pelejä ja muuta tekemistä älytaululle osa-alueittain. Kun avaat aamupiirin kautta linkin, pääsette esim. pelaamaan älytaululla.

Aihealueet ovat: luonto ja maantiede, kirjaimet ja kirjoittaminen, numerot ja laskeminen, arvoitukset, muistipelit ja palapelit sekä muut.



Suvi Immonen

# Hollola

# Kamerakynä

**Välineet:** iPad, harjoituksesta riippuen muita välineitä

**Kesto:** Tarpeen mukaan, kamerakynätehtäviä voi yhdistää osaksi muuta tekemistä

Kamerakynän pedagogiikassa käytetään videota kynän tilalla, oppilas kuvaa videoita annetun ohjeen mukaisesti. Kuvaaminen opettaa monilukutaitoa ja harjaannuttaa tutkimisen, havainnoimisen, todentamisen, tuottamisen, ilmaisun ja vuorovaikutuksen taitoja.

Kamerakynätehtäviin kuuluu kuvaus- ja katselutehtävät. Kuvaustehtävissä oppilaat voidaan ohjeistaa kuvaamaan vaikkapa lukumääriä tai sanaluokkia ("Kuvaa jotain, missä on kolme", "Kuvaa jotain, missä on numeron 2 kymppipari", "Kuvaa jotain pehmeää" jne.). Katselutehtävässä katsotaan kuvatut videot ja pyritään löytämään esimerkiksi kuvattu lukumäärä videolta.

Kamerakynätehtäviä voi keksiä itse tai ideoita voi etsiä esimerkiksi Kaikki Kuvaa EDU:n keräämistä esimerkkitehtävistä

<https://kaikkikuvaa.fi/edu/opettajatehtavat/>



Suvi Immonen

# Hollola

# Animaatio

**Välineet:** iPad, ideapaperi, lavasteiden tekoon välineitä varatun ajan mukaisesti (esim. paperia, kartonkia, kyniä)

**Kesto:** Vähintään 45 min, mutta lavasteiden teon kanssa animaation teosta saa pidemmänkin projektin

- Mikä on animaatio? Keskustelua ja esimerkkivideo
  - Kuvia peräkkäin – kuvista tulee eläviä, otetaan valokuvia siten, että kuvissa tapahtuu aina pieni liike edelliseen verrattuna
  - Voi tehdä esim. legoilla, muovailuvahalla, piirretyillä hahmoilla jne.
  - Tehtävänanto (ideointipaperi)
- Jaetaan ryhmät, 3-4 hlö/ryhmä (varmistetaan, että jokaisessa ryhmässä joku osaa lukea ja kirjoittaa)
- Katsotaan yhdessä iMotionin käyttö – peilaten älytaululle
- Ryhmän toimintaa, lavasteiden valmistelua
- Animaation kuvaus
- Animaation katsominen, aikaa tähän varattava riittävästi, jotta voidaan myös keskustella – Miltä tekeminen tuntui? Mikä oli helppoa/vaikeaa? Miten omassa ryhmässä työskentely sujui?



**Vinkki:** iMotionin käyttöön löytyy hyvä video esim. täältä [https://www.youtube.com/watch?v=2ZFdEdk\\_jgg](https://www.youtube.com/watch?v=2ZFdEdk_jgg)



Suvi Immonen

# Hollola

# Videon editointi

**Välineet: iPad, valokuvia tai video**

**Kesto: 45 min**

**Video editoidaan iPadilla olevalla iMovie-sovelluksella, jolla voi yhdistellä kuvia, videoita, tekstiä, musiikkia ja nauhoitettua ääntä yhdeksi videoksi. Videon avulla voidaan kuvata erilaisia digitarinoita ja elävöittää niitä äänillä sekä muilla tehosteilla.**

- 1. Ota videoita tai valokuvia laitteellasi (esim. itse tehty animaatio sopii hyvin tähän tarkoitukseen)**
- 2. Avaa sovellus - elokuva - valitse galleriasta haluamasi videot ja valokuvat - luo elokuva**
- 3. Nyt voit lisätä oikean yläkulman plusmerkistä (+) videoon haluamiasi elementtejä**
- 4. Oma ääntä tai uusia kuvia/videoita voi lisätä vasemmassa reunassa olevasta mikrofonin tai kameran kuvasta**
- 5. Nimeä ja tallenna videosi**

**Vinkki: iMovien käyttöön löytyy hyvä video esim. täältä**

**<https://www.youtube.com/watch?v=8KEy36B5WIE>**



**Suvi Immonen**

# Hollola

# Digiturvataidot

**Välineet: Digiliikennevalo-pohja, liimattavat kuvat, värikynät, iPadit (joihin ladattu Spoofy-sovellus)**

**Liikennevalopohja (sivulla 8)**

**<https://www.suojellaanlapsia.fi/post/stop-slow-go-digiturvataitomateriaalit-5-6-vuotiaille>**

**Liimattavat kuvat (sivulla 19)**

**<https://www.suojellaanlapsia.fi/post/stop-slow-go-digiturvataitomateriaalit-7-9-vuotiaille>**

**Kesto 2x45 min**

- Keskustellaan yhdessä mitä on digi? Missä digiä voi olla? Miten se näkyy? Mitä netissä tehdään?
- Tehtävä Digiliikennevalot

Jokaiselle oppilaalle on tulostettu A3-paperille liikennevalojen pohja, jonka oppilas värittää. Tekemisen lomassa keskustellaan liikennevalojen värien merkityksestä elämässä. Myös digiliikenteessä värit tarkoittavat samaa. Meillä kaikilla on omat mieltymyksemme ja erilaisia mielenkiinnon kohteita, mikä on hyvä asia. Jotkut digilaitteisiin liittyvät säännöt ovat kuitenkin kaikille samoja: joko sallittuja (GO), sellaisia joista pitäisi ensin keskustella (SLOW) aikuisen kanssa tai kokonaan kiellettyjä (STOP). Värittämisen jälkeen saa liimata tulostettuja kuvia omiin liikennevaloihin sopivalle kohdalle. Käydään läpi kuvien merkitystä taululta peilaten ennen kun aletaan liimata.

- Kirja <https://www.suojellaanlapsia.fi/post/kiko-ja-monimina>
- Spoofyn pelaamista yksin tai pareittain. Spoofy on kyberturvallisuuspelejä, jossa ratkotaan erilaisia kyberpulsioita ja opetellaan käyttäytymään hankalissa tilanteissa.



Suvi Immonen

# Hollola



# Valokuvasuunnistus

**Välineet: iPad**

**Valokuvasuunnistusta voi toteuttaa useammalla eri tavalla.**

**Ota valokuvia koulusta sisältä tai pihalta. Tulosta kuvat (voit myös laminoida ne uusintakäyttöä varten). Lapset lähtevät pareittain tai pienissä ryhmissä etsimään kuvaa vastaavaa paikkaa. Paikassa voi olla etukäteen laadittu tehtävä (hyvä mahdollisuus esim. kerrata kokeeseen) tai lapset ottavat itse kuvan löytämästään paikasta. Seuraavan rastin kuva löytyy tehtäväpaikalta.**

**TAI**

**Osa lapsista käy ottamassa kuvia, loppujen tulee löytää kuvaa vastaava paikka. Kuvat voidaan katsoa suoraan iPadilta. Paikan löydettyään etsijät käyvät kertomassa paikan sijainnin kuvan ottaneelle ryhmälle tai ottavat kuvan paikasta.**

**TAI**

**Suunnistuskarttaan merkitään rastien paikat (esim. kiipeilyteline). Rastilla pitää ottaa kuva, jossa näkyy sijainti.**



Suvi Immonen

# Hollola

# Tekijänoikeudet

**Välineet: Tarvittaessa iPadit**

**Kasto: 15-45 min**

**Tekijänoikeus tarkoittaa, että teoksen tekijällä on lähtökohtaisesti oikeus päättää teoksensa käytöstä. Alkuluokilla tekijänoikeudesta on hyvä tietää, että hyvien tapojen mukaan valokuvaa ottaessa kuvattavalta on syytä pyytää lupa kuvan ottamiseen eikä kuvaa saa jakaa ilman kuvattavan lupaa. Lisäksi on hyvä käydä läpi ainakin seuraavat termit: tekijä, teos, oikeus ja tekijänoikeus.**

**Kopiosto on tuottanut sivuston [kopiraittila.fi](http://kopiraittila.fi), jossa on paljon tietoa ja tehtäviä tekijänoikeuksiin liittyen, Sivustolta löytyy opettajalle-osio, johon on kerätty opetusmateriaaleja ja videoita. Lisäksi oppilaille on luotu Kopiraittilan koulu, jossa tehtävien kautta pelillisesti pääsee opettelemaan tekijänoikeuksiin liittyviä asioita. Tehtäviä voi tehdä joko älytaululla yhdessä läppäriltä peilattuna tai iPadilla. Kopiraittilan koulusta on tehty myös sovellus.**



Suvi Immonen

# Hollola

# Oppitunnit 3-4

Tässä osiossa kuvataan 3-4-luokkalaisille toteutettuja oppitunteja suunnitelmiseen ja tarvikkeineen.

Robottiikka

Animaatio

Nettikäyttäytyminen

Uutisen teko

Valokuva- /QR-koodisuunnistus

Tekijänoikeudet

Oppituntien lisämateriaalit löytyvät erillisenä liitteenä nimettynä vuosiluokan ja oppitunnin mukaisesti.

*Materiaalit on suojattu CC BY-NC-SA 4.0 DEED*

*Nimeä-EiKaupallinen-JaaSamoin 4.0 Kansainvälinen- lisenssillä;*

*materiaaleja saa jakaa ja muunnella vapaasti, kunhan nimeät*

*käyttämäsi lähteen ja jaat oman materiaalisi vastaavalla lisenssillä.*

*Materiaaleja ei saa käyttää kaupallisesti. Lisätietoja lisenssistä löydät*

*täältä: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.fi>*



Suvi Immonen

# Hollola

# Robotiikka

**Välineet: Lego Spike Essential**

**Kesto: min. 90 min**

**Teknologiaalainamossa on Lego spike essential- robotteja, joita voi hyödyntää oppitunneilla. Käyttöohjeet on kirjattu välineiden yhteyteen.**

**Oppitunteihin kannattaa varata aikaa vähintään 90 minuuttia, jolloin ehtii rakentamaan ja koodaamaan yleisimmin yhtä tai kahta erilaista legorakennelmaa.**

**Ideoita tekemiseen:**

**Rakentakaa "Arktinen ajoretki" tai "Iso pieni apuri", teipatkaa maalarinteipistä lattiaan rata ja ohjelmoikaa robotti kulkemaan rataa pitkin. Ohjelmoinnissa kannattaa käyttää pinkkejä "Liike"-lohkoja.**

**Valitkaa legorakennelma, johon tulee valo ja värianturi, opetelkaa ohjelmoimaan niitä.**

**Leikkikää insinöörejä ja luokaa omia rakennelmia, esitelkää niiden toimintaa muille oppilaille.**



Suvi Immonen

# Hollola

# Animaatio

**Välineet:** iPad, ideapaperi, lavasteiden tekoon välineitä varatun ajan mukaisesti (esim. paperia, kartonkia, kyniä)

**Kesto:** Vähintään 45 min, mutta lavasteiden teon kanssa animaation teosta saa pidemmänkin projektin

- Mikä on animaatio? Keskustelua ja esimerkkivideo
  - Kuvia peräkkäin – kuvista tulee eläviä, otetaan valokuvia siten, että kuvissa tapahtuu aina pieni liike edelliseen verrattuna
  - Voi tehdä esim. legoilla, muovailuvahalla, piirretyillä hahmoilla jne.
  - Tehtävänanto (ideointipaperi)
- Jaetaan ryhmät, 3-4 hlö/ryhmä (varmistetaan, että jokaisessa ryhmässä joku osaa lukea ja kirjoittaa)
- Katsotaan yhdessä iMotionin käyttö – peilaten älytaululle
- Ryhmän toimintaa, lavasteiden valmistelua
- Animaation kuvaus
- Animaation katsominen (aikaa tähän varattava riittävästi, jotta voidaan myös keskustella – Miltä tekeminen tuntui? Mikä oli helppoa/vaikeaa? Miten omassa ryhmässä työskentely sujui?

**Vinkki:** iMotionin käyttöön löytyy hyvä video esim. täältä [https://www.youtube.com/watch?v=2ZFdEdk\\_jgg](https://www.youtube.com/watch?v=2ZFdEdk_jgg)



Suvi Immonen

# Hollola

# Nettikäyttäytyminen

**Välineet: Tarvittaessa iPad tai tietokone**

**Kesto 45-90 min**

**Nettikäyttäytymisellä tarkoitetaan omaa ja muiden käyttäytymistä internetin alustoilla. Tieto- ja viestintäteknologian opetussuunnitelmassa on liitteenä nettietiketti, jonka sisältöjä voi yhdistää oppituntiin. Mikäli tuntiin liitetään harjoituksia, toteutetaan ne Teams-ympäristössä.**

**Oppituntia varten on luotu Power Point- materiaali (löytyy erillisenä dokumenttina), jonka avulla käydään läpi mm. omaa nettikäyttäytymistä ja alustoja, netin (ja sosiaalisen median) hyötyjä, nettikiusaamista ja sen muotoja sekä turvaohjeita netissä toimimiseen. Tämän materiaalin läpikäynti kestää yhden oppitunnin. Mikäli materiaalin lisäksi haluaa tehdä luokan omaan Teams-kanavaan tehtäviä, niiden tekemiseen kannattaa varata toinen oppitunti ja välineet (mikäli oppilailla ei ole omia).**

**Vinkki: Tehtävät voivat olla esimerkiksi nettietiketin läpikäymistä ja sieltä tärkeimmän säännön poimimista, erilaisia case-tapauksia ("Olet lähettänyt kaverillesi kuvan itsestäsi juoksemassa kilpaa. Kaveri jakaa kuvan eteenpäin ilman lupaasi. Miltä sinusta tuntuu? Mitä sanoisit kaverillesi? jne.)**



**Suvi Immonen**

# Hollola

# Uutisen teko

**Välineet: iPad**

**Kesto: 3x45 min**

**Oppitunnin aluksi keskustellaan siitä, mikä on uutinen?  
Minkälaisista asioista uutinen koostuu? Kuka uutisia tekee?  
Minkälaisia rooleja uutisten toteutukseen liittyy?  
Keskustelun tukena voi käyttää esimerkiksi YLE:n artikkelia  
“Näin aloitat uutisjuttujen tekemisen” <https://yle.fi/a/74-20002753>**

**Pohjustuksen jälkeen jaa oppilaat 3-4 hlö ryhmiin. Anna jokaiselle ryhmälle oma suunnittelupaperi (löytyy erillisenä liitteenä) ja ohjaa heitä suunnittelemaan oma uutinen. Kyseinen uutinen kuvataan iPadilla ja editoidaan iMoviella. Kun ryhmän aihe ja suunnitelma on valmis, he pääsevät kuvaamaan uutista. Kuvaaminen kannattaa toteuttaa rauhallisessa ja hiljaisessa paikassa, jotta äänet kuuluvat selkeästi.**

**Valmiin videon editointi onnistuu iMoviessa, hyvä ohje löytyy esim. täältä [https://www.youtube.com/watch?v=2ZFdEdk\\_jgg](https://www.youtube.com/watch?v=2ZFdEdk_jgg)**

**Vinkki: Uutisvideot voidaan kuvata Green screenin edessä, jolloin iMoviessa voidaan editoida uutiset autenttiseen ympäristöön. Katso ohjeet teknologia lainaamon Valokuvaus-paketista.**



Suvi Immonen

# Hollola

# Valokuvasuunnistus

**Välineet: iPad**

**Valokuvasuunnistusta voi toteuttaa useammalla eri tavalla.**

**Ota valokuvia koulusta sisältä tai pihalta. Tulosta kuvat (voit myös laminoida ne uusintakäyttöä varten). Lapset lähtevät pareittain tai pienissä ryhmissä etsimään kuvaa vastaavaa paikkaa. Paikassa voi olla etukäteen laadittu tehtävä (hyvä mahdollisuus esim. kerrata kokeeseen) tai lapset ottavat itse kuvan löytämästään paikasta. Seuraavan rastin kuva löytyy tehtäväpaikalta.**

**TAI**

**Osa lapsista käy ottamassa kuvia, loppujen tulee löytää kuvaa vastaava paikka. Kuvat voidaan katsoa suoraan iPadilta. Paikan löydettyään etsijät käyvät kertomassa paikan sijainnin kuvan ottaneelle ryhmälle tai ottavat kuvan paikasta.**

**TAI**

**Suunnistuskarttaan merkitään rastien paikat (esim. kiipeilyteline). Rastilla pitää ottaa kuva, jossa näkyy sijainti.**



**Suvi Immonen**

# Hollola



# QR-koodisuunnistus

**Välineet: iPad**

**Luo esimerkiksi Formsiin kysymyksiä ja kerää vastauksia QR-koodeilla - Tee Formsiin yhden kysymyksen kysely. Avaa "kerää vastauksia", muuta että kaikki voivat vastata ja kopioi QR-koodin kuva. Tulosta QR-koodeja paperille ja laita haluamaasi paikkaan (esim. merkitse paikat suunnistuskarttaan tai koulun pohjapiirroksen).**

**Jaa oppilaat esim. pareihin tai pieniin ryhmiin, jokainen ryhmä ottaa mukaan iPadin. QR-koodit luetaan iPadin kameralla ja kysymykseen vastataan Formsissa. Jos haluatte tehdä yhteistyötä ja vastaukset kerätään jonkun toisen tekemiin kysymyksiin, voi vastaukset kirjoittaa myös paperille. Tällöin Formsista kannattaa poistaa mahdollisuus vastata sieltä (roskakorin kuva vastausvaihtoehtojen kohdalla).**

**Vastaukset voidaan esimerkiksi käydä yhdessä läpi kun kaikki ovat suorittaneet suunnistuksen.**



Suvi Immonen

# Hollola

# Tekijänoikeudet

**Välineet: Tarvittaessa iPadit**

**Kasto: 15-45 min**

**Tekijänoikeus tarkoittaa, että teoksen tekijällä on lähtökohtaisesti oikeus päättää teoksensa käytöstä. Alkuluokilla tekijänoikeudesta on hyvä tietää, että hyvien tapojen mukaan valokuvaa ottaessa kuvattavalta on syytä pyytää lupa kuvan ottamiseen eikä kuvaa saa jakaa ilman kuvattavan lupaa. Lisäksi on hyvä käydä läpi ainakin seuraavat termit: tekijä, teos, oikeus ja tekijänoikeus.**

**Kopiosto on tuottanut sivuston kopiraittila.fi, jossa on paljon tietoa ja tehtäviä tekijänoikeuksiin liittyen, Sivustolta löytyy opettajalle-osio, johon on kerätty opetusmateriaaleja ja videoita. Lisäksi oppilaille on luotu Kopiraittilan koulu, jossa tehtävien kautta pelillisesti pääsee opettelemaan tekijänoikeuksiin liittyviä asioita. Tehtäviä voi tehdä joko älytaululla yhdessä läppäriltä peilattuna tai iPadilla. Kopiraittilan koulusta on tehty myös sovellus.**



**Suvi Immonen**

# Hollola

# Oppitunnit 5-6

Tässä osiossa kuvataan 5-6-luokkalaisille toteutettuja oppitunteja suunnitelmiseen ja tarvikkeineen.

Robotiikka  
Animaatio  
Nettikäyttäytyminen  
Uutisen teko  
Forms ja Excel  
Valokuva- /QR-koodisuunnistus  
Tekijänoikeudet

Oppituntien lisämateriaalit löytyvät erillisenä liitteenä nimettynä vuosiluokan ja oppitunnin mukaisesti.

*Materiaalit on suojattu CC BY-NC-SA 4.0 DEED*

*Nimeä-EiKaupallinen-JaaSamoin 4.0 Kansainvälinen- lisenssillä; materiaaleja saa jakaa ja muunnella vapaasti, kunhan nimeät käyttämäsi lähteen ja jaat oman materiaalisi vastaavalla lisenssillä. Materiaaleja ei saa käyttää kaupallisesti. Lisätietoja lisenssistä löydät täältä: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.fi>*



Suvi Immonen

# Hollola

# Robotiikka

**Välineet: Lego Spike Essential**

**Kesto: min. 90 min**

**Teknologiaalainamossa on Lego spike essential- robotteja, joita voi hyödyntää oppitunneilla. Käyttöohjeet on kirjattu välineiden yhteyteen.**

**Oppitunteihin kannattaa varata aikaa vähintään 90 minuuttia, jolloin ehtii rakentamaan ja koodaamaan yleisimmin yhtä tai kahta erilaista legorakennelmaa.**

**Ideoita tekemiseen:**

**Rakentakaa "Arktinen ajoretki" tai "Iso pieni apuri", teipatkaa maalarinteipistä lattiaan rata ja ohjelmoikaa robotti kulkemaan rataa pitkin. Ohjelmoinnissa kannattaa käyttää pinkkejä "Liike"-lohkoja.**

**Valitkaa legorakennelma, johon tulee valo ja värianturi, opetelkaa ohjelmoimaan niitä.**

**Leikkikää insinöörejä ja luokaa omia rakennelmia, esitelkää niiden toimintaa muille oppilaille.**



Suvi Immonen

# Hollola

# Animaatio

**Välineet:** iPad, ideapaperi, lavasteiden tekoon välineitä varatun ajan mukaisesti (esim. paperia, kartonkia, kyniä)

**Kesto:** Vähintään 45 min, mutta lavasteiden teon kanssa animaation teosta saa pidemmänkin projektin

- Mikä on animaatio? Keskustelua ja esimerkkivideo
  - Kuvia peräkkäin – kuvista tulee eläviä, otetaan valokuvia siten, että kuvissa tapahtuu aina pieni liike edelliseen verrattuna
  - Voi tehdä esim. legoilla, muovailuvahalla, piirretyillä hahmoilla jne.
  - Tehtävänanto (ideointipaperi)
- Jaetaan ryhmät, 3-4 hlö/ryhmä (varmistetaan, että jokaisessa ryhmässä joku osaa lukea ja kirjoittaa)
- Katsotaan yhdessä iMotionin käyttö – peilaten älytaululle
- Ryhmän toimintaa, lavasteiden valmistelua
- Animaation kuvaus
- Animaation katsominen (aikaa tähän varattava riittävästi, jotta voidaan myös keskustella – Miltä tekeminen tuntui? Mikä oli helppoa/vaikeaa? Miten omassa ryhmässä työskentely sujui?

**Vinkki:** iMotionin käyttöön löytyy hyvä video esim. täältä  
[https://www.youtube.com/watch?v=2ZFdEdk\\_jgg](https://www.youtube.com/watch?v=2ZFdEdk_jgg)



Suvi Immonen

# Hollola

# Nettikäyttäytyminen

**Välineet: Tarvittaessa iPad tai tietokone**

**Kesto 45-90 min**

**Nettikäyttäytymisellä tarkoitetaan omaa ja muiden käyttäytymistä internetin alustoilla. Tieto- ja viestintäteknologian opetussuunnitelmassa on liitteenä nettietiketti, jonka sisältöjä voi yhdistää oppituntiin. Mikäli tuntiin liitetään harjoituksia, toteutetaan ne Teams-ympäristössä.**

**Oppituntia varten on luotu Power Point- materiaali (löytyy erillisenä dokumenttina), jonka avulla käydään läpi mm. omaa nettikäyttäytymistä ja alustoja, netin (ja sosiaalisen median) hyötyjä, nettikiusaamista ja sen muotoja sekä turvaohjeita netissä toimimiseen. Tämän materiaalin läpikäynti kestää yhden oppitunnin. Mikäli materiaalin lisäksi haluaa tehdä luokan omaan Teams-kanavaan tehtäviä, niiden tekemiseen kannattaa varata toinen oppitunti ja välineet (mikäli oppilailla ei ole omia).**

**Vinkki: Tehtävät voivat olla esimerkiksi nettietiketin läpikäymistä ja sieltä tärkeimmän säännön poimimista, erilaisia case-tapauksia ("Olet lähettänyt kaverillesi kuvan itsestäsi juoksemassa kilpaa. Kaveri jakaa kuvan eteenpäin ilman lupaasi. Miltä sinusta tuntuu? Mitä sanoisit kaverillesi? jne.)**



Suvi Immonen

# Hollola

# Uutisen teko

**Välineet: iPad**

**Kesto: 3x45 min**

**Oppitunnin aluksi keskustellaan siitä, mikä on uutinen?  
Minkälaisista asioista uutinen koostuu? Kuka uutisia tekee?  
Minkälaisia rooleja uutisten toteutukseen liittyy?  
Keskustelun tukena voi käyttää esimerkiksi YLE:n artikkelia  
“Näin aloitat uutisjuttujen tekemisen” <https://yle.fi/a/74-20002753>**

**Pohjustuksen jälkeen jaa oppilaat 3-4 hlö ryhmiin. Anna jokaiselle ryhmälle oma suunnittelupaperi (löytyy erillisenä liitteenä) ja ohjaa heitä suunnittelemaan oma uutinen. Kyseinen uutinen kuvataan iPadilla ja editoidaan iMoviella. Kun ryhmän aihe ja suunnitelma on valmis, he pääsevät kuvaamaan uutista. Kuvaaminen kannattaa toteuttaa rauhallisessa ja hiljaisessa paikassa, jotta äänet kuuluvat selkeästi.**

**Valmiin videon editointi onnistuu iMoviessa, hyvä ohje löytyy esim. täältä [https://www.youtube.com/watch?v=2ZFdEdk\\_jgg](https://www.youtube.com/watch?v=2ZFdEdk_jgg)**

**Vinkki: Uutisvideot voidaan kuvata Green screenin edessä, jolloin iMoviessa voidaan editoida uutiset autenttiseen ympäristöön. Katso ohjeet teknologiaalainaan Valokuvaus-paketista.**



Suvi Immonen

# Hollola

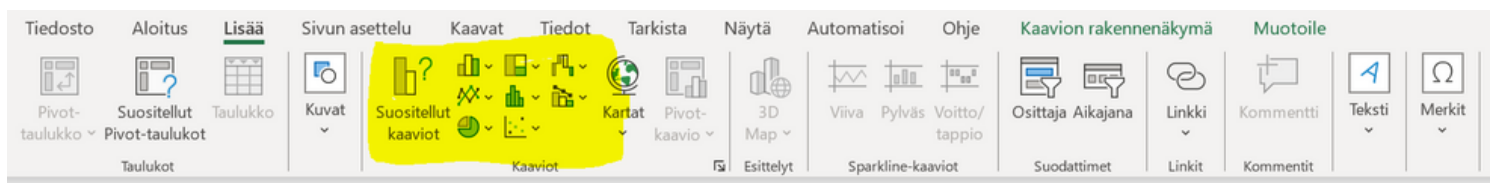
# Forms ja Excel

**Välineet: Tietokone tai iPad**

**Kesto: 45 min**

**Kirjautukaa Deskuun ja sieltä Formsiin. Tehkää Formsilla uusi kysely, johon annatte 2-3 kysymystä ja valmiita vastausvaihtoehtoja (esm. Lempieläin, lempiväri tms). Jakakaa Formsin vastauslinkki joko Wilma-viestillä ryhmän oppilaille tai pyytäkää oppilaita vastaamaan mobiililaitteella QR-koodin kautta. Kun keräätte vastauksia, huomioikaa, että voitte kerätä ne myös anonymisti ja siten, että kaikki voivat vastata. Tällöin omilla laitteilla vastaaminen onnistuu.**

**Kun olette saaneet riittävästi vastauksia, voitte tutkia kyselyn vastauksia. Valitkaa Fromsissa välilehti Vastaukset, näette kyselyn tulokset piirakkakuviona. Voitte kopioida vastaukset ja määrät sekä liittää ne Exceliin. Tämän jälkeen voitte kokeilla erilaisia taulukoita maalaamalla haluamanne solut - lisää - kaaviot**



Suvi Immonen

# Hollola



# Valokuvasuunnistus

**Välineet: iPad**

**Valokuvasuunnistusta voi toteuttaa useammalla eri tavalla.**

**Ota valokuvia koulusta sisältä tai pihalta. Tulosta kuvat (voit myös laminoida ne uusintakäyttöä varten). Lapset lähtevät pareittain tai pienissä ryhmissä etsimään kuvaa vastaavaa paikkaa. Paikassa voi olla etukäteen laadittu tehtävä (hyvä mahdollisuus esim. kerrata kokeeseen) tai lapset ottavat itse kuvan löytämästään paikasta. Seuraavan rastin kuva löytyy tehtäväpaikalta.**

**TAI**

**Osa lapsista käy ottamassa kuvia, loppujen tulee löytää kuvaa vastaava paikka. Kuvat voidaan katsoa suoraan iPadilta. Paikan löydettyään etsijät käyvät kertomassa paikan sijainnin kuvan ottaneelle ryhmälle tai ottavat kuvan paikasta.**

**TAI**

**Suunnistuskarttaan merkitään rastien paikat (esim. kiipeilyteline). Rastilla pitää ottaa kuva, jossa näkyy sijainti.**



Suvi Immonen

# Hollola

# QR-koodisuunnistus

**Välineet: iPad**

**Luo esimerkiksi Formsiin kysymyksiä ja kerää vastauksia QR-koodeilla - Tee Formsiin yhden kysymyksen kysely. Avaa "kerää vastauksia", muuta että kaikki voivat vastata ja kopioi QR-koodin kuva. Tulosta QR-koodeja paperille ja laita haluamaasi paikkaan (esim. merkitse paikat suunnistuskarttaan tai koulun pohjapiirroksen).**

**Jaa oppilaat esim. pareihin tai pieniin ryhmiin, jokainen ryhmä ottaa mukaan iPadin. QR-koodit luetaan iPadin kameralla ja kysymykseen vastataan Formsissa. Jos haluatte tehdä yhteistyötä ja vastaukset kerätään jonkun toisen tekemiin kysymyksiin, voi vastaukset kirjoittaa myös paperille. Tällöin Formsista kannattaa poistaa mahdollisuus vastata sieltä (roskakorin kuva vastausvaihtoehtojen kohdalla).**

**Vastaukset voidaan esimerkiksi käydä yhdessä läpi kun kaikki ovat suorittaneet suunnistuksen.**



Suvi Immonen

# Hollola

# Tekijänoikeudet

**Välineet: Tarvittaessa iPadit**

**Kasto: 15-45 min**

**Tekijänoikeus tarkoittaa, että teoksen tekijällä on lähtökohtaisesti oikeus päättää teoksensa käytöstä. Alkuluokilla tekijänoikeudesta on hyvä tietää, että hyvien tapojen mukaan valokuvaa ottaessa kuvattavalta on syytä pyytää lupa kuvan ottamiseen eikä kuvaa saa jakaa ilman kuvattavan lupaa. Lisäksi on hyvä käydä läpi ainakin seuraavat termit: tekijä, teos, oikeus ja tekijänoikeus.**

**Kopiosto on tuottanut sivuston kopiraittila.fi, jossa on paljon tietoa ja tehtäviä tekijänoikeuksiin liittyen, Sivustolta löytyy opettajalle-osio, johon on kerätty opetusmateriaaleja ja videoita. Lisäksi oppilaille on luotu Kopiraittilan koulu, jossa tehtävien kautta pelillisesti pääsee opettelemaan tekijänoikeuksiin liittyviä asioita. Tehtäviä voi tehdä joko älytaululla yhdessä läppäriltä peilattuna tai iPadilla. Kopiraittilan koulusta on tehty myös sovellus.**



**Suvi Immonen**

# Hollola

# Oppitunnit 7-9

Tässä osiossa kuvataan 7-9-luokkalaisille toteutettuja oppitunteja suunnitelmiseen ja tarvikkeineen.

Sosiaalinen media ja nettikäytös

Gallupista verkkotekstiksi

Kuvankäsittely

Uutisen teko

Valokuva- /QR-koodisuunnistus

Tekijänoikeudet

Oppituntien lisämateriaalit löytyvät erillisenä liitteenä nimettynä vuosiluokan ja oppitunnin mukaisesti.

*Materiaalit on suojattu CC BY-NC-SA 4.0 DEED*

*Nimeä-EiKaupallinen-JaaSamoin 4.0 Kansainvälinen- lisenssillä;*

*materiaaleja saa jakaa ja muunnella vapaasti, kunhan nimeät*

*käyttämäsi lähteen ja jaat oman materiaalisi vastaavalla lisenssillä.*

*Materiaaleja ei saa käyttää kaupallisesti. Lisätietoja lisenssistä löydät*

*täältä: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.fi>*



Suvi Immonen

# Hollola

# Sosiaalinen media ja nettikäytös

**Välineet: Tarvittaessa iPad tai tietokone**

**Kesto 45-90 min**

**Nettikäyttämällä tarkoitetaan omaa ja muiden käyttämistä internetin alustoilla. Tieto- ja viestintäteknologian opetussuunnitelmassa on liitteenä nettietiketti, jonka sisältöjä voi yhdistää oppituntiin. Mikäli tuntiin liitetään harjoituksia, toteutetaan ne Teams-ympäristössä. Oppituntia varten on luotu materiaalia nettikäytöksestä ja sosiaalisesta mediasta (löytyy erillisenä dokumenttina), jonka avulla käydään läpi mm. omaa nettikäyttämistä ja alustoja, netin ja sosiaalisen median hyötyjä, nettikiusaamista ja sen muotoja sekä turvaohjeita netissä toimimiseen. Voit valita hyödynnätkö vain toista vai molempia materiaaleja. Materiaalin läpikäynti kestää yhden oppitunnin. Mikäli materiaalin lisäksi haluaa tehdä luokan omaan Teams-kanavaan tehtäviä, niiden tekemiseen kannattaa varata toinen oppitunti ja välineet (mikäli oppilailla ei ole omia). Vinkki: Tehtävät voivat olla esimerkiksi nettietiketin läpikäymistä ja sieltä tärkeimmän säännön poimimista, erilaisia case-tapauksia ("Olet lähettänyt kaverillesi kuvan itsestäsi juoksemassa kilpaa. Kaveri jakaa kuvan eteenpäin ilman lupaasi. Miltä sinusta tuntuu? Mitä sanoisit kaverillesi? jne.), somepostausten laatimista jne.**



Suvi Immonen

# Hollola

# Gallupista verkkotekstiksi

**Välineet: Tietokone**

**Kesto: 45-90 min**

**Journalististen sisältöjen harjoitteluun syventää ymmärrystä sisältöjen syntytavasta ja vaiheista ja auttaa siten ymmärtämään ja arvioimaan niitä. Samalla opetellaan oppilaiden kanssa välittämään eri lähteistä ja eri tavoin koostettua tietoa median avulla ja vastuullisuutta tiedon välittämisessä.**

**Tehkää uutinen tai artikkeli opetettavaan aiheeseen liittyvästä asiasta. Tuottakaa tietoa tekemällä gallup ja yhdistämällä tietoa oppikirjasta tai muusta lähteestä saatuun teorian tietoon. Esittäkää tietoa eri muodoissa teksti, kuvaajat, taulukot jne.). Muistakaa merkitä lähteet! Keksikää tekstille kiinnostava ja huomiota herättävä otsikko. Voitte harjoitella somepostauksen tekemistä, jonka avulla saadaan uutiselle lukijoita. Pohtikaa samalla, miten tietoa jaetaan vastuullisesti sosiaalisessa mediassa.**

**Mukaillen**

**Lähde: Polkuja medialukutaitoon, opas vuosiluokille 7-9. Kansallinen audiovisuaalinen instituutti. 2023, 28.**

**Creative Commons CC BY 4.0 <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.fi>**



**Suvi Immonen**

# Hollola

# Kuvankäsittely

**Välineet: iPad tai tietokone**

**Kesto: 45-90 min**

**Kuvankäsittelyllä tarkoitetaan kuvan käsittelemistä tai muokkaamista. Tavoitteena voi olla esimerkiksi kuvan kontrastin, värikylläisyyden tai väritasapainon säätäminen. Kuvaa voidaan myös rajata, sen kokoa voidaan muuttaa tai sitä voidaan terävöittää tai sumentaa.**

**Yksinkertaista kuvankäsittelyä voi tehdä esimerkiksi puhelimen tai iPadin omassa galleriassa. Tietokoneella tehtävään kuvankäsittelyyn ohjelmana voi käyttää esimerkiksi GIMPiä. Aloittakaa kuvankäsittely ottamalla itse käsiteltävät kuvat - tällöin ei tule haastetta tekijänoikeuksiin liittyen kuvaa muokatessa kun oppilas omistaa itse kuvansa tekijänoikeudet. Tämän jälkeen siirtäkää kuva haluamallenne alustalle muokkausta varten.**

**Kuvaa voi käsitellä esimerkiksi lisäämällä toisesta kuvasta toiseen elementin, muokkaamalla värikylläisyyttä tai harjoittelemalla rajaamista.**

**GIMPin käyttöön on hyvä ohjevideo WEBopettaja Esa Riutalla <https://www.youtube.com/watch?v=Tfjdywx4C9I>**



**Suvi Immonen**

# Hollola

# Uutisen teko

**Välineet: iPad**

**Kesto: 3x45 min**

**Oppitunnin aluksi keskustellaan siitä, mikä on uutinen?  
Minkälaisista asioista uutinen koostuu? Kuka uutisia tekee?  
Minkälaisia rooleja uutisten toteutukseen liittyy?  
Keskustelun tukena voi käyttää esimerkiksi YLE:n artikkelia  
“Näin aloitat uutisjuttujen tekemisen” <https://yle.fi/a/74-20002753>**

**Pohjustuksen jälkeen jaa oppilaat 3-4 hlö ryhmiin. Anna jokaiselle ryhmälle oma suunnittelupaperi (löytyy erillisenä liitteenä) ja ohjaa heitä suunnittelemaan oma uutinen. Kyseinen uutinen kuvataan iPadilla ja editoidaan iMoviella. Kun ryhmän aihe ja suunnitelma on valmis, he pääsevät kuvaamaan uutista. Kuvaaminen kannattaa toteuttaa rauhallisessa ja hiljaisessa paikassa, jotta äänet kuuluvat selkeästi.**

**Valmiin videon editointi onnistuu iMoviessa, hyvä ohje löytyy esim. täältä [https://www.youtube.com/watch?v=2ZFdEdk\\_jgg](https://www.youtube.com/watch?v=2ZFdEdk_jgg)**

**Vinkki: Uutisvideot voidaan kuvata Green screenin edessä, jolloin iMoviessa voidaan editoida uutiset autenttiseen ympäristöön. Katso ohjeet teknologiaalainaan Valokuvaus-paketista.**



Suvi Immonen

# Hollola



# Valokuvasuunnistus

**Välineet: iPad**

**Valokuvasuunnistusta voi toteuttaa useammalla eri tavalla.**

**Ota valokuvia koulusta sisältä tai pihalta. Tulosta kuvat (voit myös laminoida ne uusintakäyttöä varten). Lapset lähtevät pareittain tai pienissä ryhmissä etsimään kuvaa vastaavaa paikkaa. Paikassa voi olla etukäteen laadittu tehtävä (hyvä mahdollisuus esim. kerrata kokeeseen) tai lapset ottavat itse kuvan löytämästään paikasta. Seuraavan rastin kuva löytyy tehtäväpaikalta.**

**TAI**

**Osa lapsista käy ottamassa kuvia, loppujen tulee löytää kuvaa vastaava paikka. Kuvat voidaan katsoa suoraan iPadilta. Paikan löydettyään etsijät käyvät kertomassa paikan sijainnin kuvan ottaneelle ryhmälle tai ottavat kuvan paikasta.**

**TAI**

**Suunnistuskarttaan merkitään rastien paikat (esim. kiipeilyteline). Rastilla pitää ottaa kuva, jossa näkyy sijainti.**



**Suvi Immonen**

# Hollola

# QR-koodisuunnistus

**Välineet: iPad**

**Luo esimerkiksi Formsiin kysymyksiä ja kerää vastauksia QR-koodeilla - Tee Formsiin yhden kysymyksen kysely. Avaa "kerää vastauksia", muuta että kaikki voivat vastata ja kopioi QR-koodin kuva. Tulosta QR-koodeja paperille ja laita haluamaasi paikkaan (esim. merkitse paikat suunnistuskarttaan tai koulun pohjapiirroksen).**

**Jaa oppilaat esim. pareihin tai pieniin ryhmiin, jokainen ryhmä ottaa mukaan iPadin. QR-koodit luetaan iPadin kameralla ja kysymykseen vastataan Formsissa. Jos haluatte tehdä yhteistyötä ja vastaukset kerätään jonkun toisen tekemiin kysymyksiin, voi vastaukset kirjoittaa myös paperille. Tällöin Formsista kannattaa poistaa mahdollisuus vastata sieltä (roskakorin kuva vastausvaihtoehtojen kohdalla).**

**Vastaukset voidaan esimerkiksi käydä yhdessä läpi kun kaikki ovat suorittaneet suunnistuksen.**



Suvi Immonen

# Hollola

# Tekijänoikeudet

**Välineet: Tarvittaessa iPadit**

**Kasto: 15-45 min**

**Tekijänoikeus tarkoittaa, että teoksen tekijällä on lähtökohtaisesti oikeus päättää teoksensa käytöstä. Alkuluokilla tekijänoikeudesta on hyvä tietää, että hyvien tapojen mukaan valokuvaa ottaessa kuvattavalta on syytä pyytää lupa kuvan ottamiseen eikä kuvaa saa jakaa ilman kuvattavan lupaa. Lisäksi on hyvä käydä läpi ainakin seuraavat termit: tekijä, teos, oikeus ja tekijänoikeus.**

**Kopiosto on tuottanut sivuston [kopiraittila.fi](http://kopiraittila.fi), jossa on paljon tietoa ja tehtäviä tekijänoikeuksiin liittyen, Sivustolta löytyy opettajalle-osio, johon on kerätty opetusmateriaaleja ja videoita. Lisäksi oppilaille on luotu Kopiraittilan koulu, jossa tehtävien kautta pelillisesti pääsee opettelemaan tekijänoikeuksiin liittyviä asioita. Tehtäviä voi tehdä joko älytaululla yhdessä läppäriltä peilattuna tai iPadilla. Kopiraittilan koulusta on tehty myös sovellus.**



**Suvi Immonen**

# Hollola