

OPETTAJAN OHJE

AIHE: Tietokone ja tiedostonhallinta	LAITE:
LUOKKA-ASTE: 5	PC-tietokone, Chromebook TAI iPad
KALENTERIN KOHTA: 46	LYHYT KUVAUS:
AIKATAULUEHDOTUS: 3 oppituntia	Kerrataan, mikä on käyttöjärjestelmä, sovellus ja tiedosto. Tutustutaan tietokoneen komponentteihin ja rakennetaan paperinen tietokone.
OPPIAINEET: Kaikki oppiaineet.	

Digitaitokalenterin kohta 46

Kerrataan, mikä on käyttöjärjestelmä, sovellus ja tiedosto. Opetellaan tiedoston käsittelyn perustaidot: tallentaminen, kopioiminen, siirtäminen ja poistaminen (esim. Onedrive, Drive, tiedostonhallinta). Tutustutaan tietokoneen resurssienhallintaan ja kansioihin (mm. lataukset, kuvat, työpöytä).

Pedagogiset vinkit

Tiedostonhallinnan taidot auttavat oppilasta työskentelemään tietokoneella täysipainoisesti ja siten helpottavat jatkossa opettajan tukea erikseen joka tunnilla. Opettajan on hyvä tutustua materiaaliin ennen oppitunnin pitämistä.

Vain PC-tietokone:

Harjoitellaan tiedoston tallentaminen, siirtäminen ja poistaminen. Tutustutaan tietokoneen resurssienhallintaan ja kansioihin (muun muassa lataukset, kuvat, työpöytä).

OneDrive (Kaikki laitteet):

Harjoitellaan tiedoston tallentaminen, siirtäminen ja jakaminen.

Vain PC-tietokone:

Harjoitellaan tiedoston tallentaminen, siirtäminen ja poistaminen. Tutustutaan tietokoneen resurssienhallintaan ja kansioihin (muun muassa lataukset, kuvat, työpöytä).

OneDrive (Kaikki laitteet):

Harjoitellaan tiedoston tallentaminen, siirtäminen ja jakaminen.

Keskeiset käsitteet

KÄYTTÖJÄRJESTELMÄ (eng. Operating System)

Ohjelma, joka hallinnoi tietokoneen laitteiston ja ohjelmien välistä työskentelyä. Windows, Android, Linux ja Mac OS ovat käyttöjärjestelmiä ja niissä voi olla erilaisia versioita esimerkiksi Windows 10 ja 11. Käyttöjärjestelmissä on usein samoja piirteitä, kuten käynnistysvalikko, resurssien hallinta, kansiot ja työpöytä.

SOVELLUS (eng. Application tai app)

Sovellus on loppukäyttäjän käyttöön suunniteltu tietokoneohjelma. Sen avulla voi tehdä jonkin tehtävän. Sovelluksia on monenlaisia peleistä tekstinkäsittelyyn.

TIEDOSTO (eng. File)

Tiedosto tarkoittaa tallennettua dataa, esimerkiksi tekstiä, musiikkia tai kuvaa. Data on tietokoneen muistissa ja tiedostonhallinta pitää huolta, että tiedostot ovat oikeissa paikoissa.

RESURSSIEN HALLINTA

On Microsoft Windowsin tiedostonhallintaohjelma, jolla voi navigoida järjestelmän resursseja kuten kiintolevyjä, optisia asemia ja siirrettäviä muistivälineitä. Resurssienhallinta toimii myös työpöydän ylläpitäjänä.

PILVIPALVELU

OneDrive ja Google Drive ovat pilvipalveluja, joissa tiedostoja voi tallentaa, kopioida, siirtää tai poistaa. Tiedostot eivät kuitenkaan ole "pilvessä", vaan data on oikeasti tallennettuna jonkin yrityksen datakeskukseen. Pilvi on siis tallennustilaa, johon pääsee vain verkon välityksellä.

EMOLEVY (eng. Motherboard)

Emolevyllä sijaitsee prosessorit ja muisti. Sen avulla tietokoneen osat kommunikoivat keskenään.

KOMPONENTIT (eng. Component)

Tietokoneen osia, jotka koostuvat pienistä elektronisista osista.

Työskentelyohjeet

Oppituntia varten laadittuun esityspohjaan on koottu keskeiset käsitteet, kuvat ja tehtävät.

Muista tulostaa liite valmiiksi oppituntia varten! Liitteessä ohjeet ja materiaali tietokoneen rakentamiseen sekä selitykset tietokoneen komponenteista.

DIOJEN RAKENNE

1. Aloitus sivu
2. Käyttöjärjestelmä
3. Emolevy ja komponentit
4. Sovellus
5. Rakenna oma tietokone (Tulostettava liite)
6. Harjoitus Windows tietokoneella
7. OneDrive – harjoitus

KÄYTTÖJÄRJESTELMÄ

KÄYTTÖJÄRJESTELMÄ

- Käyttöjärjestelmät ovat isoja ohjelmia.
- Käyttöjärjestelmä välittää ohjeita ohjelmiston ja laitteiston välillä, käsittelee muistia, hallinnoi koneen sovelluksia ja huolehtii, että kaikki sujuu.
- Käyttöjärjestelmä tekee koneen käytöstä ihmiselle helppoa. (Linda Liukas, 2021).

1. Mitä käyttöjärjestelmiä tunnet?
2. Tiedätkö näiden kuvakkeet?



EMOLEVY JA KOMPONENTIT

- **Emolevy**
 - Prosessori
 - Grafiikkaprosessori
 - Massamuisti
 - RAM-muisti
 - ROM-muisti

Tiedätkö, mitä nämä tekevät?
(Selitykset liitteessä)



Käyttöjärjestelmiä ovat muun muassa Windows, Android, Linux ja Mac OS.

SOVELLUS

SOVELLUS

Sovellus eli appi on ohjelma, joka on suunniteltu ratkaisemaan jokin tietty ongelma (Linda Liukas 2021).

Käytät sovellusta esimerkiksi silloin, kun viestittelet ystäville.

Mieti

- Mitä eri sovelluksia käytät?
- Mihin tarvitset sovelluksia?
- Mitä sovellusta käytät eniten?
- Mitä sovellusta ilman et voi olla?

RAKENNETAAN OMA TIETOKONE

RAKENNA OMA TIETOKONE (LIITE)

1. Leikkaa tai piirrä tietokoneen runko eli näyttö ja emolevy.
2. Lisää emolevylle komponentit.
3. Kiinnitä emolevyn päälle näppäimistö ja kosketuslevy.
4. Valitse tietokoneellesi käyttöjärjestelmä. Piirrä logo näytön kulmaan.
5. Piirrä näytöllesi sovellus, jota haluat käyttää.

Vaihtoehto 1 (Tulostettava liite: Rakenna tietokone):

Tulosta materiaaleista leikattava tietokone ja sen osat. Oppilaat voivat leikata ja koota oman tietokoneen.

Sovellettu vaihtoehto 2:

Oppilaat voivat itse piirtää tietokoneen ja laittaa siihen kaikki tarvittavat osat.

Sovellettu vaihtoehto 3:

Otavan Opepalvelusta löytyy erinomaiset Linda Liukkaan Rakkauskirjeitä tietokoneelle – tulostettavaa oppilaan materiaalia, josta löytyy tähän sopiva harjoitus 16: Rakennetaan tietokone.

HARJOITUS PC – KONEELLA

HARJOITUS WINDOWS-KONEELLA

1. Hae Googlen kuvahakua harjoitukseksi tai vapaa-ajan toimintaasi kuvaava kuva.
2. Valitse luvallinen eli Creative Commons-kuvat.
3. Tallenna kuva nimellä työpöydälle.
4. Etsi ja avaa resurssienhallinta ja mene työpöytä-kansioon.
5. Siirrä tallennettu kuva työpöytä-kansiosta kuvat-kansioon.
6. Omistukot! Kysy tarvittaessa kaverilta tai opettajalta apua. Lopuksi poista kuva.

Voit tehdä harjoituksen, jos oppilailla on PC-koneet. Oppilaille tehtävä on kertaus ja voit antaa siihen lisäohjeita tarvittaessa.

Luvalliset kuvat:

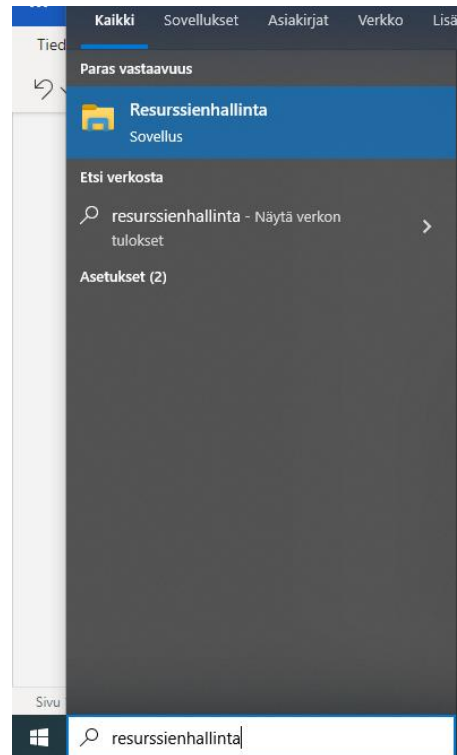
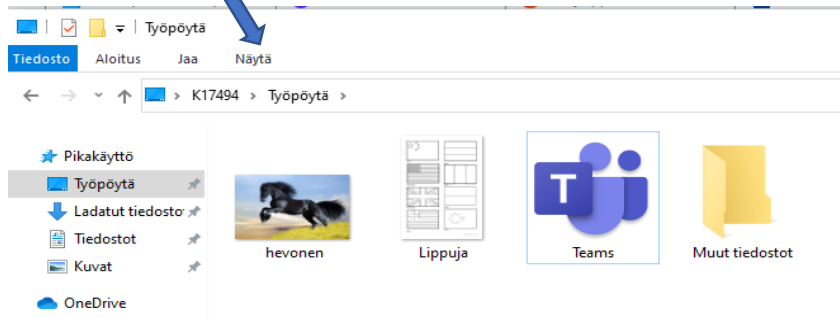
The screenshot shows a Google search for 'hevonen'. The search bar contains the word 'hevonen'. Below the search bar, there are filters for 'Kuvahaku' (Image search), 'Videot', 'Kartat', 'Teokset', and 'Lisää'. The search results are filtered by 'Creative Commons -käyttöluvut' (Creative Commons licenses). A dropdown menu is open, showing options: 'Kaikki', 'Creative Commons -käyttöluvut', and 'Kaupalliset ja muut käyttöluvut'. The search results show a grid of images, with one image selected and the text 'hevonen piirustus' (horse drawing) visible.

DIGI taito KALENTERI

Resurssienhallinta löytyy hakemalla alapalkista suurennuslasin kohdalta



Tältä työpöytä-kansio näyttää resurssienhallinnan näkymästä



ONEDRIVE HARJOITUS (kaikki laitteet)

ONEDRIVE- HARJOITUS
(kaikki laitteet)

MIKÄ ON ONEDRIVE?

- OneDrive on tiedostojen säilytys- ja jakopalvelu eli pilvipalvelu, joka kuuluu Microsoftin palvelukokonaisuuteen.
- Kaikilla oppilailla on henkilökohtainen OneDrive-pilvitallennus. Voit tallentaa valokuvat ja tiedostot OneDriveen ja käyttää niitä millä tahansa laitteella missä tahansa.

1. KIRJAUDU KONEELLE JA O365-PALVELUUN
2. LUO WORDILLA OPETTAJAN ANTAMA TEHTÄVÄ
3. JAA TEHTÄVÄ KAVERILLE JA OPETTAJALLE
4. RATKAISE KAVERIN TEHTÄVÄ

Valitse tähän luokalle sopiva tehtävä jostakin oppiaineesta!

Työskentelyohjeet oppilaille

Oppilaille tarkoitetut ohjeet löytyvät erillisestä esitysmateriaalista ja liitteestä. Oppilaat seuraavat esitysmateriaalia, osallistuvat opetuskeskusteluun ja tekevät 2–3 harjoitusta.

Oheismateriaalit ja linkit

Toteutus onnistuu ilman oheismateriaalia, mutta halutessaan voi tutustua seuraaviin vinkkeihin.

Videovinkki:

Otavan Opepalvelusta löytyy ilmaiseksi erinomaiset Linda Liukkaan Rakkauskirjeitä tietokoneelle - oppilaan videot, jotka sopivat juuri tähän aiheeseen:

6 Laitteisto

- Video 16: Rauta ja softa
- Video 17: Rakennetaan tietokone
- Video 18: Tietokoneen komponentit

7 Tietokonejärjestelmät

- Video 19: Tietokoneet ovat töissä
- Video 20: Syöttö ja tulostus

Otavan Opepalvelusta Linda Liukkaan Rakkauskirjeitä tietokoneelle opettajan sivuston Oppilaan kirjan tulostettavista materiaaleista löytyy lisää englanninkielisiä videoita sekä tehtävämonisteita näistä aiheista.

Kirjavinkki

Linda Liukas (2021): Mahtava tietokonesekailu

Kirjasta löytyy hyvää teoriaa (s. 196–205) ja harjoituksia (19–25), jotka sopivat tähän aiheeseen.

Luku 7: Mikä on tietokone?

- Harjoitus 19: Tietokone
- Harjoitus 20: Laitteisto ja ohjelmisto
- Harjoitus 21: Laitteisto
- Harjoitus 22: Suunnittele sovellus

Luku 8: Tietokonejärjestelmät

- Harjoitus 23: Syöttö ja tulostus
- Harjoitus 24: Sensorit
- Harjoitus 25: Syöttö ja tulostus