

# Tietoturvan osaaminen yläkoulussa

Erkki Mauno

22.2.2011

# Miksi tällainen aihe?

---

- ▶ Aiheen valinta
  - ▶ Opetusharjoittelu
- ▶ Tutkimus
  - ▶ Tietoturvaprosjekti
- ▶ Aikaisemmat tutkimukset ko. aiheesta
  - ▶ OPEA611



# Mitä on tietoturva?

---

- ▶ Tietoturva on 20 prosenttia tekniikkaa ja 80 prosenttia psykologiaa.
- ▶ Koneita ja teknisiä järjestelmiä on helppo hallita ja saada ne toimimaan halutulla tavalla, mutta kun järjestelmien käyttäjinä on ihmisiä, asiat muuttuvat hankaliksi ja vaikeasti hallittaviksi.
  - ▶ Ihmiset tekevät virheitä, eivät noudata annettuja ohjeita ja saattavat eri syistä aiheuttaa tahallaan vahinkoa.
- ▶ Liian usein tietoturva nähdään teknisenä ongelmana, jota yritetään ratkaista teknisillä laitteilla.



# Mihin tietoturvaa tarvitaan?

---

- ▶ Nykypäivänä emme voi välttyä joutumasta tekemisiin päivittäin tietoturva- ja yksityisyyden suojan kanssa. Käytämme päivittäin tietokoneita, sähköpostia, pankkipalveluita ja kännyköitä ajattelematta tarkemmin, niiden toimintaa.
- ▶ Tietokoneita käytetään kaikilla kouluasteilla apuna opiskelussa. Opetus laajenee jatkuvasti yhä enenevässä määrin verkkopainotteiseksi.



# Kysymyksiä, joihin haluan vastauksia

---

- ▶ Mikä on yläkouluikäisten oppilaiden tietoturvatietämyksen taso?
- ▶ Tietävätkö oppilaat tämän hetken tietoturvauhista?
- ▶ Osaavatko he suojautua erilaisia uhkia vastaan oikein?
- ▶ Kiinnostaako tietoturva heitä yleensä?



# Tutkimuksen toteuttaminen

---

- ▶ Kvantitatiivinen tutkimus
  - ▶ N. 100 oppilasta
  - ▶ N. 10 opettajaa
- ▶ Web-pohjainen kyselylomake
  - ▶ Jyväskylän alue?
- ▶ Analysointi
  - ▶ SPSS



# POPS

---

- ▶ Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2004
- ▶ POPS on tärkeä, koska sen tulisi olla kaiken opetuksen perusta.
- ▶ Opetussuunnitelmassa päätetään perusopetukseen liittyvästä kasvatus- ja opetustyöstä sekä tarkennetaan muun muassa perusteissa määriteltyjä tavoitteita ja sisältöjä.



# Tietoturva POPS:ssa

---

- ▶ Käsite tulee esille vain viestintä- ja mediataitojen aihekokonaisuuden yhtenä keskeisenä sisältönä.
- ▶ Muissa yhteyksissä mainitaan
  - ▶ lähdekriittisyys
  - ▶ viestintätekniisten välineiden monipuolinen käyttö
  - ▶ viestien sisällön tarkoituksen erittely ja tulkinta
- ▶ Aihekokonaisuuksista huolehtivat kaikki opettajat



# Mitä peruskoulun päättävän oppilaan tulisi tietää tietotekniikasta

---

- ▶ Oppilaan tulisi tuntea seuraavat käsitteet tietoturvan osalta:
    - ▶ virustentorjunta,
    - ▶ palomuuuri,
    - ▶ käyttöjärjestelmän päivittäminen tietoturva-aukkojen varalta,
    - ▶ vakoilu- ja mainosohjelmien torjunta.
- (Maol ry 2001. 1-5)



# Tietoturva tilastoissa

---

- ▶ Virustartunnat ovat arkipäivää Internetin käyttäjien keskuudessa.
  - ▶ 44 prosenttia suomalaisista kotikoneista oli joskus saanut virustartunnan.
  - ▶ Käyttäjistä 56 prosenttia oli saanut omatoimisesti poistettua virustartunnan torjuntaohjelma avulla. (LVM 2006, 29.)



# Tietoturva tilastoissa

---

- ▶ **Liikenne- ja viestintäministeriön teettämä tutkimus**
  - ▶ 39 % kotikäyttäjistä omaa riittävät tai hyvät taidot
  - ▶ 10 % kotikäyttäjistä kokee, ettei heiltä löydy tämän tyyppistä tietoa



# Nuorten verkkokäyttäytyminen

---

## ▶ Suomessa (LVM)

- ▶ Oman persoonan esille tuominen avointa
- ▶ Korkea luotto nettituttaviin
- ▶ Yli 90 % nuorista katsoi osaavansa käyttää Internetiä turvallisesti

## ▶ Ruotsissa

- ▶ Joka neljäs nuori on joutunut kokemaan identiteettivarkauden



# Nuorten verkkokäyttäytyminen

---

## ▶ Ruotsissa

- ▶ Seitsemän kymmenestä nuoresta kirjoittaa nettikommentteja omalla allekirjoituksellaan
- ▶ Yli puolet vastaajista kirjoittaa ja julkaisee kuvia miettimättä asiaa tulevaisuuden kannalta
  - ▶ Jotkut luulivat sisältöjen katoavan itsekseen jonkin ajan kuluttua



# Tähän pitäisi päästä!

---

- ▶ Suomalainen koulujärjestelmä on pohja kansalliselle tietoturvaosaamiselle. Tietoturvaopetus tulee varmistaa kaikille koululaisille ja opiskelijoille ja se pitää laajentaa myös ATK-opetuksen ulkopuolelle. (Valtioneuvosto 2008)



# Lähteet

---

- ▶ Digitoday. 2007. Ruotsalaisteinit esiintyvät rohkeasti netissä.
- ▶ Järvinen, P. 2002. Tietoturvakysymykset.
- ▶ Liikenne- ja viestintäministeriö (LVM). 2008. Lasten ja nuorten mediafoorumi, mediamaailma pähkinänkuoressa.
- ▶ Liikenne- ja viestintäministeriö. 2006. Kansallisen tietoturvallisuusasioiden neuvottelukunnan kertomus valtioneuvostolle.
- ▶ MAOL ry. 2001. Mitä peruskoulun päättävän oppilaan tulisi tietää tietotekniikasta.
- ▶ Opetushallitus. 2004. Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2004
- ▶ Valtioneuvosto. 2008. Turvallinen arki tietoyhteiskunnassa - ei tuurilla vaan taidolla.

