

Tehtävä 1: Aineistotehtävä - Vastausten luonnehdintaa

Tehtävän vastauksena tuli olla yksi essee - itsenäisenä tekstinä luettava kirjoitelma, jossa on mahdollisesti otsikko, alkujohdanto, varsinaisen asian käsittely ja lopetus. Teksti muodostaa aihetta luontevasti käsittelevän kokonaisuuden. Pisteitä vähennetään jos esimerkiksi vastauksena on kaksi essetä/kirjoitelmaa, luettelo tai luettelonomainen teksti tai jos teksti olettaa että lukija tarkastelee aineistoa ja esseeä yhdessä esseeä lukiessaan.

Vastauksessa odotettiin kerrottavat eri teemoista konkreettisiä esimerkkejä ja luonnehdintoja. Pelkkä toteaminen että 'tätä käytetään' tai 'tämän käyttö on kasvussa' ei riitä. Alla on luettelomaisesti kunhunkin teemaan liittyviä asioita, joiden kaltaisia vastauksissa odotettiin käsiteltävän.

Dataistaminen:

- Tietokoneiden, tablettien ja kännyköiden ja niiden keräämän datan käyttö on lisääntynyt ja kaikkialla käytetään yhä enemmän reaaliaikaista dataa.
- Kouluissa ja opiskelussa käytetään tietokoneita, tabletteja ja kännyköitä tiedon etsimiseen ja hakemiseen.

Pilvi:

- Tietoa välitetään verkossa toimivien pilvipalveluiden kautta: videoita, valokuvia, viestejä. Tämä helpottaa tietojen siirtämistä henkilöiden välillä.
- Kouluissa oppimateriaaleja ja opiskelua siirretään verkkoihin: MOOC-kursseille, verkkovideoihin, verkkokeskusteluihin ja verkossa kirjoittamiseen.

Mobiili:

- Älykännyköiden käyttö on lisääntynyt ja niihin voi tallentaa omia tietojaan: valokuvia, videoita, urheiluharjoittelua, terveystietoja, ym. Näitä tietoja voi jalostaa ja hyödyntää eri palvelujen avulla.
- Kouluissa ja opiskelussa tablettien ja tietokoneiden käyttö lisääntyy jatkuvasti. Niitä voi käyttää yhteiseen opiskeluun erilaisten ohjelmien avulla, kuten tiedon tuottamiseen kuvaamalla kuvia ja videoita, tiedon etsimiseen Internetistä ja tiedon jakamiseen pilvipalvelujen avulla.

Tietojenkäsittelytieteen yhteisvalinta 23.5.2016

Kyberturvallisuus:

- Virukset, haittaohjelmat ja tietojen kalastelu nettipankkien ym. väärinkäytöksiin on jatkuvaa toimintaa, johon pitää varautua ja joka pitää ottaa huomioon omassa toiminnassa.
- Opiskelussa tietoturvallisuus asettaa haasteita koulujen tietokoneiden ja verkkojen tietoturvalle sekä opettajien osaamiselle. Erityinen haaste on ylioppilaskirjoitusten sähköistäminen.

Ohjelmistot:

- Ohjelmat siirtyvät yhä enemmän kännyköihin ja tabletteihin. Sopivat appsit viestintään, musiikin kuunteluun, videoiden katseluun ynnä muuhun helpottavat elämää huomattavasti.
- Opiskelussa sopivien laitteiden saaminen kaikkien käyttöön on haaste, että hyviä ohjelmia voitaisiin hyödyntää laajasti. Käytössä on sekä opintojen hallinnan ja tiedotuksen ohjelmia (Wilma) että opiskelussa käytettäviä ohjelmia matematiikkaan, piirtämiseen, tiedon etsintään, luonnossa liikkumiseen ym.

Kytkeytyminen:

- Kotitietokoneet, kännykät ja tabletit vaativat hyvän ja nopean verkon, jotta niiden ominaisuuksia voi käyttää hyvin. Esineiden internet (Internet of Things) on vähitellen saapumassa koteihin, kun erilaiset laitteet televisiot, äänentoistolaitteet, pesukoneet, jääkaapit ja kahvinkeitin kytkeytyvät verkkoon.
- Opiskelussa tärkeässä asemassa ovat koulujen tietoverkot, joiden toiminnalle asetetaan yhä kasvavia vaatimuksia esimerkiksi sähköisten ylioppilaskirjoitusten ja videoiden katselun vuoksi.

Videot:

- Tiedonvälitys on siirtymässä vähitellen tekstistä ja kuvasta videoihin. Videoita katsellaan YouTubesta, tv:n nettipalveluista ja vähitellen myös reaaliajassa Periscopesta.
- Opiskelussa hyödynnetään yhä enemmän nettivideoita. Joissain oppilaitoksissa oppituntien videotallenteet ja videoiden katselu verkosta sekä välittäminen reaaliajassa ovat jo osa normaalia toimintaa.

Tietojenkäsittelytieteen yhteisvalinta 23.5.2016

Pysäköi itsesi:

- Autoissa on mahdollisuus kytkeä kännykkä auton järjestelmiin ja autot osaavat pysäköidä itsensä, huolehtia tiellä pysymisestä, törmäämisen estämisestä jonossa ja valojen vaihtamisesta. Myös itsenäisesti ajavat autot ovat jo testivaiheessa.
- Tulevaisuudessa autokoulujen rooli ja siellä opiskeltavat asiat muuttuvat ja jossain vaiheessa autot ajavat itseksensä.

Uusi teknologia:

- Älykkäitä vaatteita on alkanut ilmestyä markkinoille. Ne sisältävät erilaisia mittalaitteita, joiden avulla voi seurata omia elintoimintoja. Vastaavia toimintoja on liitetty myös kännyköihin ja kelloihin. Myös automaattisesti lämpötilaan mukautuvia vaatteita on esitelty lehdissä.
- Uudenlainen elintoimintojen ja ympäristön havainnointi teknologian avulla antaa uusia mahdollisuuksia hyödyntää mittauksia opetuksessa tulevaisuudessa.

Teollisuuden keskittyminen:

- Yhä useammat yritysten tarjoamat palvelut kytkeytyvät tietotekniikan hyväksi käyttöön joko itse palvelussa tai siihen liittyvissä oheispalveluissa. Suuret yritykset liittoutuvat ja muokkaavat palvelujaan uuteen muotoon. Nokia siirtyi kännykkäbisneksestä verkkopalveluihin ja ostaa uusia alaan kytkeytyviä yrityksiä, samoin toimivat Google ja Apple.
- Opiskelussa perinteiset kirjakustantajat tarjoavat yhä enemmän kirjalliseen materiaaliin liittyviä verkko-opiskelun materiaaleja ja tehtäviä. Tietotekniikan taitoja tarvitaan nykyään lähes jokaisessa työpaikassa, joten muutos täytyy ottaa huomioon koulutusta kehitettäessä.