Artikkelin nimi

ETUNIMI SUKUNIMI, ETUNIMI SUKUNIMI JA ETUNIMI SUKUNIMI

vastuukirjoittajan.osoite@domanin.fi
Yliopisto, laitos

Tiivistelmä

Tiivistelmän rakenteeksi suositellaan seuraavaa: Ensimmäisissä virkkeissä kuvaillaan ongelma, johon artikkelissa paneudutaan. Seuraavaksi esitellään tutkimuskohde ja -asetelma sillä tarkkuudella kuin on tarkoituksenmukaista, esimerkiksi aineiston laajuus, rajaus, hankinta- ja analysointimenetelmät. Tiivistelmässä kuvaillaan tutkimuksen päätulokset sekä maininta tilastollisista merkitsevyydestä ja efektin koosta tilastomenetelmiä käytettäessä. Tiivistelmä lopetetaan keskeiseen tuloksista seuraavaan johtopäätökseen ja kenties virkkeeseen mahdollisista sovelluksista tai muista implikaatioista opetuksen ja opiskelun kehittämiseen. Tiivistelmän ei pidä ylittää 1000 merkkiä. Artikkelit kirjoitetaan suomeksi, ruotsiksi tai englanniksi.

Avainsanat

Tilaa, käytössä, yksi rivi, 3–5, avainsanalle

Title in English

Abstract

Write here the abstract of your article in English. If your manuscript is in English, this page should be deleted.

Keywords

Write here, your keywords, separed by commas.

Johdanto (AD\_1\_otsikko)

Tätä tiedostopohjaa käyttäen artikkelin pituus kuvineen, taulukoineen ja lähteineen saa olla enintään 21 sivua. Tämä tarkoittaa noin 4 000 sanaa.

Tiedostot (AD\_2\_otsikko)

(AD\_leipäteksti) Tätä word-tiedostoa käytetään taiton helpottamiseksi. Otsikoissa ja leipätekstissä käytetään valmiiksi määriteltyjä tyylejä. Mallipohjan tyyliasetteluja ei saa muuttaa. Huomaa, että tämän artikkelipohjan sivukoko on A5. Kuvioiden ja taulukoiden tulee mahtua sivulle.

Tiedostojen nimeäminen (AD\_3\_otsikko)

Tiedostot nimetään ensimmäisen kirjoittajan sukunimen mukaisesti, esimerkiksi Mäkinen\_artikkeli.docx ja anon\_artikkeli.docx

Tyyli

Artikkelin rakenteessa, tyylissä ja lähdeviittausten käytössä noudatetaan hieman muunneltuja APA:n ohjeita (ks. lähdeluettelomallia).

Seuraavassa esitellään erilaisia tyylien käyttöön liittyviä esimerkkejä.

Pitkä lainaus merkitään tyylillä AD\_laina. Kun osoitin on lainauksen kohdalla, napsauttamalla tyyliä AD\_laina, kappale sisentyy ja teksti kursivoituu automaattisesti.

And it is well to remind ourselves that education as such has no aims. Only persons, parents, and teachers, etc., have aims, not an abstract idea like education. And consequently their purposes are indefinitely varied, differing with different children, changing as children grow and with the growth of experience on the part of the one who teaches (Dewey, 1930, s. 125).

Alla oleva valokuva (Kuvio 1) on otettu hotellin parvekkeelta.



Kuvio 1. Tapiolan uimahalli.

Pääsääntöisesti lähteitä referoidaan omin sanoin ja viittaukset lähteisiin merkitään tekstiin joko sisältö- tai tutkijakeskeisesti:

Monilla opiskelijoilla on myös negatiivinen asenne matematiikkaa kohtaan, ja jotkut heistä jopa pelkäävät matematiikkaa (esim. Pietilä 2002; Hannula, Kaasila, Laine & Pehkonen 2007).

De Corten ja Verschaffelin (1996) tutkimuksessa monet opiskelijat jakoivat suuremman luvun pienemmällä tehtävässä 5:25, mutta yksikään opiskelija ei tehnyt näin tehtävässä 6,3:9.

Alaviitteitä ei käytetä, eikä loppuviitteitä suositella.

Saavutettavuus

Artikkelin saavutettavuuden kannalta on tärkeää noudattaa mallipohjan asetteluja ja tyylejä. Käyttämällä valmista mallipohjaa varmistetaan, että ruudunlukijaohjelmat lukevat tiedostot oikein. Koneluettavuuden parantamiseksi artikkeliin ei tulisi tuoda tekstisisältöä kuvina tai kelluvina tekstilaatikoina.

Käytä taulukoita harkiten. Tee taulukko tekstinkäsittelyohjelman Lisää taulukko -komennon avulla. Tee taulukolle otsikkorivi. Vältä yhdistettyjen solujen käyttöä. Varmista lopuksi, että sisällöt ovat taulukon soluissa luettavissa järkevässä järjestyksessä. Lukujärjestyksen voit tarkistaa siirtymällä sarkainnäppäimellä solusta toiseen taulukon sisällä.

Kuvioilla ja taulukoilla tulee olla vaihtoehtoinen teksti (alt-teksti), joka kertoo mitä kuviossa tai taulukossa näkyy. Vaihtoehtoinen teksti lisätään klikkaamalla hiiren kakkosnapilla kuviota tai taulukkoa ja valitsemalla painike taulukon ominaisuuksien tai kuvan vaihtoehtokuvauksen muokkaamiseen. Älä toista turhaan kuvatekstiä vaihtoehtoisessa tekstissä, vaan mieti millaisen käsityksen vaihtoehtotekstistä ja kuvatekstistä yhdessä saa. Yllä olevaan kuvaan ja tiedoston lopussa olevaan taulukkoon on lisätty vaihtoehtoiset tekstit.

Jos tekstissäsi on linkkejä www-sivuille, varmista, että linkki on alleviivattu ja mielellään sininen. Näin lukijat tunnistavat linkit helpoiten. Verkko-osoitteet ovat usein pitkiä ja hankalia lukea, etenkin jos ne sisältävät merkityksettömiä numero- ja kirjainyhdistelmiä. Voit muuttaa linkin näytettävän tekstin selkeämmäksi muokkaamalla hyperlinkkiä.

Julkaisupohjassa on tekstin kieleksi asetettu suomi englanninkielistä abstraktia lukuun ottamatta. Jotta ruudunlukuohjelma osaa lukee tekstin, määritä muunkielisille teksteille oikea kieli. Maalaa muunkielinen teksti ja muuta kieliasetuksia Wordin Tarkista-valikosta.

Tarkista lopuksi artikkelin helppokäyttöisyys. Wordin Tarkista-valikosta löytyvä helppokäyttöisyyden tarkistustoiminto antaa ehdotuksia saavutettavuuden parantamiseksi.

Lähdeviite-, -luettelo- ja oikeinkirjoitusohjeita

Tekstiviitteissä käytetään nimi-vuosi-järjestelmää. Viite sisältää kirjoittajan sukunimen, tekstin ilmestymisvuoden ja tarvittaessa sivunumeron. Jos kirjoittajia on useita, ilmoitetaan viitteessä kaikkien kirjoittajien nimet, kun lähteeseen viitataan ensimmäisen kerran (kuitenkin vain, jos kirjoittajia on alle 6). Seuraavissa viitteissä riittää, kun mainitaan vain ensimmäinen kirjoittaja ja ym. Esimerkkejä: (Marton 1994), Marton ja Willis (1994) osoittivat – – (Marton ym.1994). Sivunumerot merkitään silloin, kun viittaus on suora lainaus, taulukko, kuvio tms. tieto, joka voidaan selvästi paikantaa viitattavan teoksen tietylle sivulle (Manninen 2004, 200).

Viittausten tekeminen

Jos kirjoittajia on kaksi tai useampia, tekstissä käytetään ja-sanaa, suluissa &-merkkiä: Goman ja Perttula (1999) toteavat – –; Tutkimuksen perusteella (Goman & Perttula 1999) voidaan todeta – –; Leino, Linnakylä ja Malin (2006) tarkastelevat – –.

Kun viitataan saman kirjoittajan eri teoksiin, ne luetellaan aikajärjestyksessä alkaen vanhimmasta ja erotetaan toisistaan pilkulla (Swain 2003, 2004). Saman vuoden tuotokset erotellaan pienin kirjaimin a, b, c jne. (Simola 2004a, 2004b).

Viittaukset useisiin (eri tekijöiden) lähteisiin järjestetään *aakkosjärjestykseen* ja erotetaan toisistaan puolipisteellä (Lindblom-Ylänne & Nevgi 2003; Tynjälä 1999b). Mikäli useammalla kirjoittajalla on sama sukunimi, erotetaan heidät etunimen kirjaimella toisistaan.

Jos teoksen kirjoittajaa ei ole mainittu, viitataan joko teoksen tai sen julkaisijayhteisön nimeen: esim. (Tilastokeskus 2000), (Opetushallitus 2005).

Jos viittaus kohdistuu vain yhteen virkkeeseen, virkkeen päättävä piste sijoitetaan sulkujen ulkopuolelle. Jos taas viittaus kohdistuu useampaan virkkeeseen tai koko kappaleeseen, viimeisen virkkeen perään tulee normaalisti piste ja viittaus sijoitetaan omaksi virkkeekseen sulkujen sisälle.

Lähdeluettelon laatiminen

Lähteet merkitään kirjoittajan mukaan aakkosjärjestykseen. Jos sukunimeen liittyy pienellä kirjoitettu etuliite (esim. de, van, von) aakkostetaan teos sukunimen ison kirjaimen mukaan (esim. van Dijk aakkostetaan D:n kohdalle).

Lähteenä ei käytetä pelkkää kokonaisen lehden tai toimitetun artikkelikokoelmateoksen nimeä, jos on lainattu tietoja vain sen erillisistä artikkeleista, joilla on nimetyt kirjoittajat. Sanomalehtiartikkelista mainitaan kirjoittajatietojen lisäksi lehden osa ja sivunumero (Helsingin Sanomat, A3, 8).

Elektronisista lähteistä on tärkeää mainita yleistietojen ohella tarkka Internet-osoite sekä päivämäärä, jolloin teksti on luettu, koska sivun sisältö voi muuttua. Verkkolähteisiin viitattaessa suositellaan DOI-tunnisteen käyttöä.

Kaikki lähteet merkitään samaan luetteloon: erillisiä laki- ja arkistolähteiden tai julkaisemattomien lähteiden luetteloita ei käytetä. Poikkeuksena ovat tutkimuksen aineistona käytettyjen kirjallisten aineistojen luettelot esimerkiksi oppikirjatutkimuksessa.

Lähteiden, joihin viitataan tekstissä, tulee esiintyä täydellisinä lähdeluettelossa. Poikkeuksen tekevät henkilökohtaiset kommunikaatiot (esim. haastattelut, tiedonannot, sähköpostiviestit, puhelinkeskustelut) ja muistiinpanot, jotka merkitään vain lähdeviitteisiin, mutta ei lähdeluetteloon.

Jos lähde on hyväksytty julkaistavaksi, mutta ei vielä ilmestynyt, lähdeluetteloon merkitään julkaisuvuoden tilalle sulkuihin tulossa-sana.

Teoksen ja tekijöiden nimien kirjoitusasusta: Sekä suomalaiset että englanninkieliset kirjan tai artikkelin nimet kirjoitetaan alkukirjainta lukuun ottamatta pienillä kirjaimilla (perusoikeinkirjoitus huomioiden), saksalaiset substantiivit kuitenkin isoilla kirjaimilla. Lehtien nimien alkuperäinen kirjoitusasu säilytetään. Suomentajat mainitaan muodossa Suom. T. Virtanen. Kustantajasta käytetään mahdollisimman lyhyttä ilmaisua, esim. Oxford: Blackwell. Kustannustiedoissa mainitaan *kustantajan kotipaikka ja kustantajan nimi*, ei painopaikkaa tai painotalon nimeä.

Oikeinkirjoituksesta

Tekstissä ei suositella lyhenteiden (esim. esim. ja mm.) käyttöä, vaan ne kirjoitetaan kokonaisin sanoin. Lyhenteet sopivat sulkeiden sisään. Käytetyimpiä lyhenteitä ovat ks. (EI kts.), esim., mm., vrt., ym. (EI et al.), jne., tms., yms. ja ts.

Lyhenteitä mt., emt. tai mts. ei käytetä, vaan lähde toistetaan joka kerran.

Pistettä ei käytetä otsikoiden eikä asiasanojen lopussa.

Tieteellisessä tekstissä vinoviivan käyttöä ei suositella (ja/tai voidaan korvata jommallakummalla vaihtoehdolla).

Kahden raja-arvon välissä käytetään pitkää viivaa (eli ajatusviivaa – ), ei lyhyempää yhdysviivaa (-) sekä tekstin sisällä että lähdeluettelossa. Esim. 4–6-vuotiaat; sivuilla 35–38. Tämä pätee myös lähdeluetteloon esimerkiksi artikkelin sivuja merkittäessä.

Prosenttimerkkiä käytettäessä luvun ja merkin väliin tulee tyhjä väli. Sijapääte liitetään prosenttimerkkiin kaksoispisteen avulla. Prosenttilukujen desimaalit merkitään pilkulla (40,6 %).

Ehdotuksia artikkelin rakenteeseen

Artikkelit suositellaan kirjoitettavaksi IMRD-kaavalla (Introduction, Method(s), Results, Discussion). Tässä esiteltäviä suosituksia voi soveltaa artikkeliin tarkoituksenmukaisella tavalla.

Johdannossa esitellään tutkittavaa ilmiötä kirjallisuuden avulla. Johdannossa myös osoitetaan, miksi ilmiö on tutkimisen arvoinen. Johdannolla vakuutetaan lukija tutkimuksen tärkeydestä ja kiinnostavuudesta. Ongelma esitellään vastaamalla seuraaviin kysymyksiin:

1. Mikä on tutkimuksen tavoite?
2. Mitä tietoa tällä tutkimuksella pyritään saamaan? Miten ongelmaa tutkitaan tai ratkaistaan?
3. Miten tämä tutkimus kytkeytyy teoriakirjallisuuteen ja mahdollisesti johonkin erityiseen teoriaan?

Johdannossa kehitellään teoreettinen viitekehys. Johdannossa on hyvä olla tarkoituksenmukaisia ja kuvaavia alaotsikoita. Teoreettisessa viitekehyksessä kannattaa välttää pitkää historiakatsausta, siinä keskitytään tutkimusaiheen kannalta keskeisiin aikaisempiin tutkimustuloksiin, nojaudutaan yhteenvetoartikkeleihin tai metatutkimuksiin. Teoreettisessa viitekehyksessä osoitetaan selkeä jatkumo aikaisemman kirjallisuuden ja oman tutkimusaiheen välillä.

Menetelmäluvussa kuvaillaan selkeästi ja tiiviisti tutkimusasetelma, aineistonhankintaympäristö ja aineistonhankintatavat.

Tulosten esittelyssä on pyrittävä selvyyteen ja tehokkuuteen. Tulokset esitetään erillisessä luvussa ja aina vasta tutkimuksen toteutuksen selostamisen jälkeen. Tulosten esittelyssä noudatetaan tutkimusotteen sanelemia käytänteitä. Tulokset voidaan koota esimerkiksi taulukoksi. Taulukko 1 on esimerkki taulukon ulkoasusta. Taulukot on hyvä liittää myös (esimerkiksi Excel-tiedostona) mukaan. Kaikkiin kuvioihin ja taulukoihin tulee viitata tekstissä (Myös kuviot on hyvä toimittaa alkuperäisinä esimerkiksi PowerPoint-tiedostoin). Jokaisen kuvion ja taulukon kohdalla tulee pohtia, onko se tarpeen ja selkeyttääkö kuvio todella ajatuskulkua. Kirjoittaja voi olettaa, että tavanomaisten tutkimusmenetelmien perusteet ovat kaikilla lukijoilla hallussa, mutta raportoitavan tutkimuksen erityispiirteet on selostettava siten, että myös menetelmään vihkiytymätön akateeminen lukija voi arvioida tutkimuksen luotettavuutta. Laadullisenkaan aineiston kuvailussa ei saa liikaa uskoa lukijan ymmärtävän menetelmien vivahteita. Tekstin on avauduttava myös toisen metodologisen lähestymistavan edustajalle.

Taulukko 1. Frekvenssit oppilaiden näkemyksistä luonnontieteistä

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Osio* | *Erimieltä* | *Samaa mieltä* |
| *frekvenssi* | *prosenttia* | *frekvenssi* | *prosenttia* |
| Luonnontieteet ovat vaikeita oppiaineita | 2106 | 59 | 1464 | 41 |
| Luonnontieteet on melko helppoja oppia | 1910 | 54 | 1642 | 46 |
| Luonnontieteet ovat kiinnostavia | 1487 | 42 | 2079 | 58 |

Tarkasteluluvussa tulkitaan tuloksia ja pohditaan niiden merkitystä ja implikaatioita. Luvun nimi voi olla myös Tulokset ja pohdinta, etenkin jos kyseessä on selkeä ja tarkkarajainen tilastollinen tutkimus. Pohdintaluvussa vastataan seuraaviin kysymyksiin:

1. Mitä uutta tietoa tutkimuksella saatiin?
2. Mitkä tekijät vaikuttavat tutkimuksen luotettavuuteen?
3. Miten tämä tutkimus on auttanut vastaamaan alkuperäiseen ongelmaan?
4. Mitä johtopäätöksiä tai teoreettisia implikaatioita tutkimuksen perusteella voi tehdä? (Erityisesti mitä suosituksia tulosten perusteella voi antaa opetukseen?)

Lähteet

Aebli, H. (1991). *Opetuksen perusmuodot*. Suom. U. Sinkkonen. Juva: WSOY.

Ahtee, M. & Pehkonen, E. (2000). *Johdatus matemaattisten aineiden didaktiikkaan*. Helsinki: Edita.

Ashkenazy, G., & Weaver, G. (2007). Using lecture demonstrations to promote the refinement of concepts: the case of teaching solvent miscibility. *Chemistry Education Research and Practice, 8*(2), 186–196.

Ausubel, D., Novak, J. D., & Hanesian, H. (1978). *Educational Psychology: A Cognitive View*. New York: Holt, Rinehart & Winston.

Klassen, S. (2010). The relation of story structure to a model of conceptual change in science learning. *Science & Education, 19*, 305–317. DOI 10.1007/s11191-009-9212-8

Lavonen, J., & Meisalo, V. (n.d.). Matemaattis-luonnontieteellisten aineiden työtapaopas. <http://www.edu.helsinki.fi/malu/kirjasto/tyotapa/> [Luettu 2.12.2011.]

Opetushallitus (2004). *Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet*. Helsinki: Opetushallitus.

Rennie, L. J. (2007). Learning science outside of school. Teoksessa S. K. Abel & N. G. Lederman (toim.), *Handbook of Research on Science Education* (s. 125–167). London: Lawrence Erlbaum Associates.