



ARGUMENTOINTI JA AKATEEMISET TEKSTITAITOJEN TIETEELLISESSÄ TOIMINNASSA

Miika Marttunen
Jyväskylän yliopisto
Kasvatustieteiden laitos
Kevätlukukausi 2026



Luennon rakenne

1) Johdatus argumentointiin

2) Argumentoinnin laatu

- Argumentointivirheet
- Argumentoinnin laadun arviointikriteerit

3) Akateemiset tekstitaidot ja argumentointi

4) Tiedon luotettavuuden arvioiminen ja disinformaatio

- Käsitteet: Disinformaatio, Misinformaatio, Malinformaatio
- Tiedon luotettavuuden arviointikriteerit
- Tutkimustuloksia



Argumentoinnin pääkäsitteet

Väite (claim)

- ▣ väittämä jostain asiasta. Mielpide ilmaistaan usein väitteen muodossa
- ▣ väite sijaitsee yleensä tekstin tai puheen alussa

Peruste (reason, ground, premise, justification, evidence)

- ▣ Perusteilla tuetaan esitettyä väitettä, osoitetaan miksi väite on väitteen esittäjän mielestä paikkansa pitävä

Johtopäätös (conclusion)

- ▣ johtopäätös seuraa sitä edeltävistä perusteluista
- ▣ tekstin lopussa olevaa väitettä kutsutaan johtopäätökseksi

Argumentti (an argument)

- ▣ engl. an argument = väite + peruste(lut)
- ▣ to argue = kiistellä, riidellä, väitellä
- ▣ suomenkielessä käytetään usein samassa merkityksessä kuin sanaa ”peruste”

Vasta-argumentti (counterargument)

- ▣ vasta-argumenttien avulla kyseenalaistetaan jonkun toisen esittämä väite tai sen tueksi esitettyjen perustelujen todenperäisyys

(Marttunen 2005; Kakkuri-Knuutila 1998; van Eemeren, Grootendorst & Kruiger 1987; Meiland 1981)



Esimerkki (väite, peruste, johtopäätös)

Tytöt ja pojat ovat koulussa tasa-arvoisessa asemassa (**väite**). Oppikirjat on suunniteltu yhtä kiinnostaviksi niin poikien kuin tyttöjenkin kannalta (**1. peruste**). Oppiainejako on myös suunniteltu kaikille tasapuoliseksi (**2. peruste**). Lisäksi kaikissa kouluissa on sekä mies- että naisopettajia (**3. peruste**). Myös kuri ja rangaistukset ovat samanlaisia sekä tytöille että pojille. (**4. peruste**). Sukupuolten välinen tasa-arvo siis toteutuu koulussa (**johtopäätös**).



Esimerkki vasta-argumentista

Tytöt ja pojat ovat koulussa tasa-arvoisessa asemassa (**väite**). Oppikirjat on suunniteltu yhtä kiinnostaviksi niin poikien kuin tyttöjenkin kannalta (**1. peruste**). **Toisaalta pojat ovat usein tyttöjä toiminnallisempia ja oppikirjojen sisältämän teoreettisen tiedon omaksuminen on heille monesti vaikeampaa kuin tytöille (vasta-argumentti)**. Oppiainejako on myös suunniteltu kaikille tasapuoliseksi (**2. peruste**). Lisäksi kaikissa kouluissa on sekä mies- että naisopettajia (**3. peruste**). Kuri ja rangaistuksetkin ovat samanlaisia sekä tytöille että pojille. (**4. perustelu**). Sukupuolten välinen tasa-arvo siis toteutuu koulussa (**johtopäätös**).



Formaali argumentaatio

- tarkoituksena on **osoittaa** asiat tosiksi logiikan keinoin
- syllogismi on argumentin tyyppi, jossa on premissit (perusteet) ja niistä loogisesti seuraava johtopäätös. Kun premissit ovat tosia, niin myös johtopäätös on tosi.
- Tunnettu syllogismi:

Premissi 1:	Ihmiset ovat kuolevaisia
Premissi 2:	Sokrates on ihminen
Johtopäätös:	Sokrates on kuolevainen

- formaali argumentaatio ei sovellu arkipäivän argumentaation (puhutun ja kirjoitetun kielen) tarkasteluun
 - ihmiset eivät (yleensä) käytä syllogismien mukaista kieltä
 - puhutussa ja kirjoitetussa kielessä väitteet ja perustelut ovat usein tosia vain joissain tilanteissa
 - perusteluja ja syitä ilmiöille on yleensä useita



Infomaali argumentaatio

- ❏ käsittelee kysymyksiä, joihin on olemassa useita ”oikeita” (hyvin perusteltuja) vastauksia
- ❏ asioita voidaan lähestyä monesta näkökulmasta ja niistä voidaan esittää myös toisilleen vastakkaisia, mutta silti yhtä ”oikeita” (perusteltuja) mielipiteitä.
 - monet yhteiskunnalliset kysymykset
 - energiapolitiikka: ydinvoimaa vaiko ei
 - talous: verotuksen progressiivisuus vs. tasavero
 - monet kasvatukseen ja koulutukseen liittyvät kysymykset
 - kasvatustenetelmät: autoritäärinen vs. ”vapaa kasvatust”
 - koulutuspolitiikka: ruotsin kielen opiskelun pakollisuus (kyllä vai ei)
 - lasten päivähöito: subjektiivinen päivähöito -oikeus (kyllä vai ei)



Argumentaation laadun arvioiminen

Millaista on hyvä argumentointi ja millaista on heikko argumentointi?



Argumentointivirheet

- Engl. ”fallacy”: osoitettavissa oleva puutteellisuus eli päättelyvirhe argumentoinnissa (joko kirjallisessa tai suullisessa viestinnässä)
- usein näitä virheitä tehdään tietoisesti, jotta saataisiin kannatusta omille näkemyksille
- asiallinen ja ”reilu” argumentaatio ei sisällä argumentointivirheitä

Argumentointivirheitä esiintyy mm.

- mainonnassa
- poliittisissa puheissa ja väittelyissä

Lähteitä: Kakkuri-Knuuttila 1998; Kakkuri-Knuuttila & Heinlahti 2006;
Fulkerson 1996



Yleisiä argumentointivirheitä

- Tehdään johtopäätöksiä yksittäistapausten perusteella (Hätäinen johtopäätös)
 - ”Teknologian käyttö vain huonontaa oppimista, koska meidänkin luokassa käytetään tabletteja, mikä heikentää oppilaiden keskittymistä”
 - Yliyleistämistä tapahtuu myös tieteessä silloin, kun liian pieneen otokseen perustuvia tuloksia yleistetään koskemaan jotakin laajempaa populaatiota
- Esitellään jokin tapahtumaketju, jossa jonkin asian esitetään johtavan väistämättä jonkinlaisiin vakaviin seurauksiin (Kaltevalla pinnalla)
 - ”Kyllä sinun täytyy pitää kuria luokassa. Jos annat oppilaille enemmän vapauksia niin pian huomaat, että kohta menetät auktoriteettisi kokonaan”

Tietoisesti käytettyjä harhautuskeinoja keskustelutilanteissa:

- Vastaaja yritetään saada vastaamaan useampaan kysymykseen samanaikaisesti (Liian monta kysymystä)
 - Oletko jo lakannut valehtelemasta? (Onko valehtelevä sinulle tyypillistä? Oletko jo lopettanut sen?)
- Toisen osapuolen esittämien näkemysten ymmärtäminen tahallaan väärin (Olkinukke)
 - Tahallisella väärinymmärtämisellä saadaan vastustajan näkökanta näyttämään väärältä tai naurettavalta
 - Yleistä esim. politiikassa (vääristellään vastapuolen esittämiä näkökantoja)



Tehtävä

Pohdi seuraavien virkkeiden argumentaatioita. ***Miksi*** ne eivät ole hyvää argumentointia?

”Ufoja on olemassa, koska kukaan ei ole todistanut, että niitä ei olisi olemassa”.

”Motivaatio on oppimisen edellytys, koska motivoitumattomat eivät opi”.



Todistustaakan kääntäminen

Maapallon ulkopuolista elämää on olemassa, sillä kukaan ei ole todistanut, että sitä ei olisi olemassa

Väite on mielestäni perusteltu hyvin

%

40

35

30

25

20

15

10

5

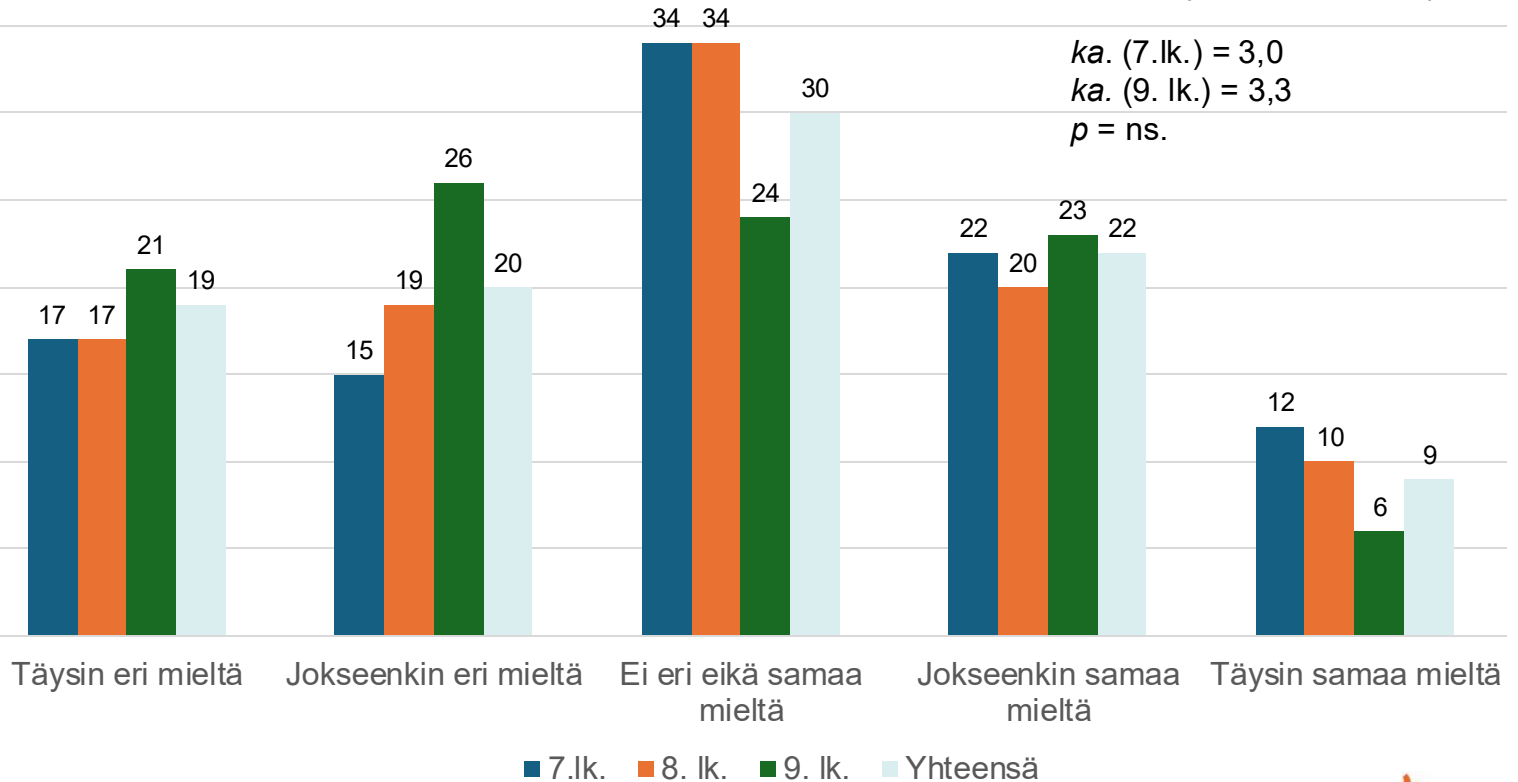
0

N=286 yläkoululaista (2025)

ka. (7.lk.) = 3,0

ka. (9.lk.) = 3,3

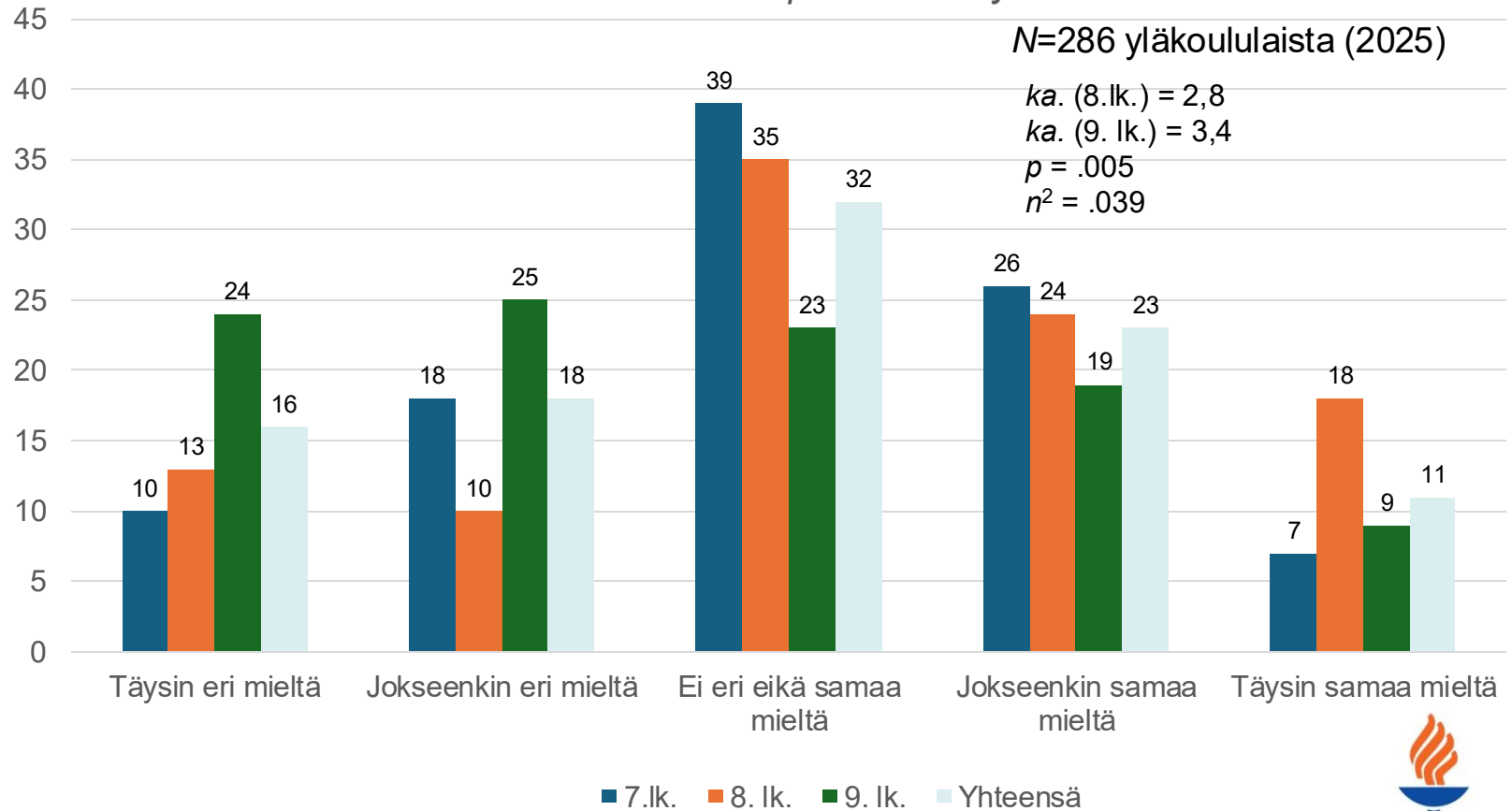
p = ns.



Kaltevalla pinnalla

Alkoholin myyntiä sunnuntaisin ei pidä sallia, koska sen salliminen johtaa alkoholismiin, perheväkivaltaan ja yhteiskunnan rappioon

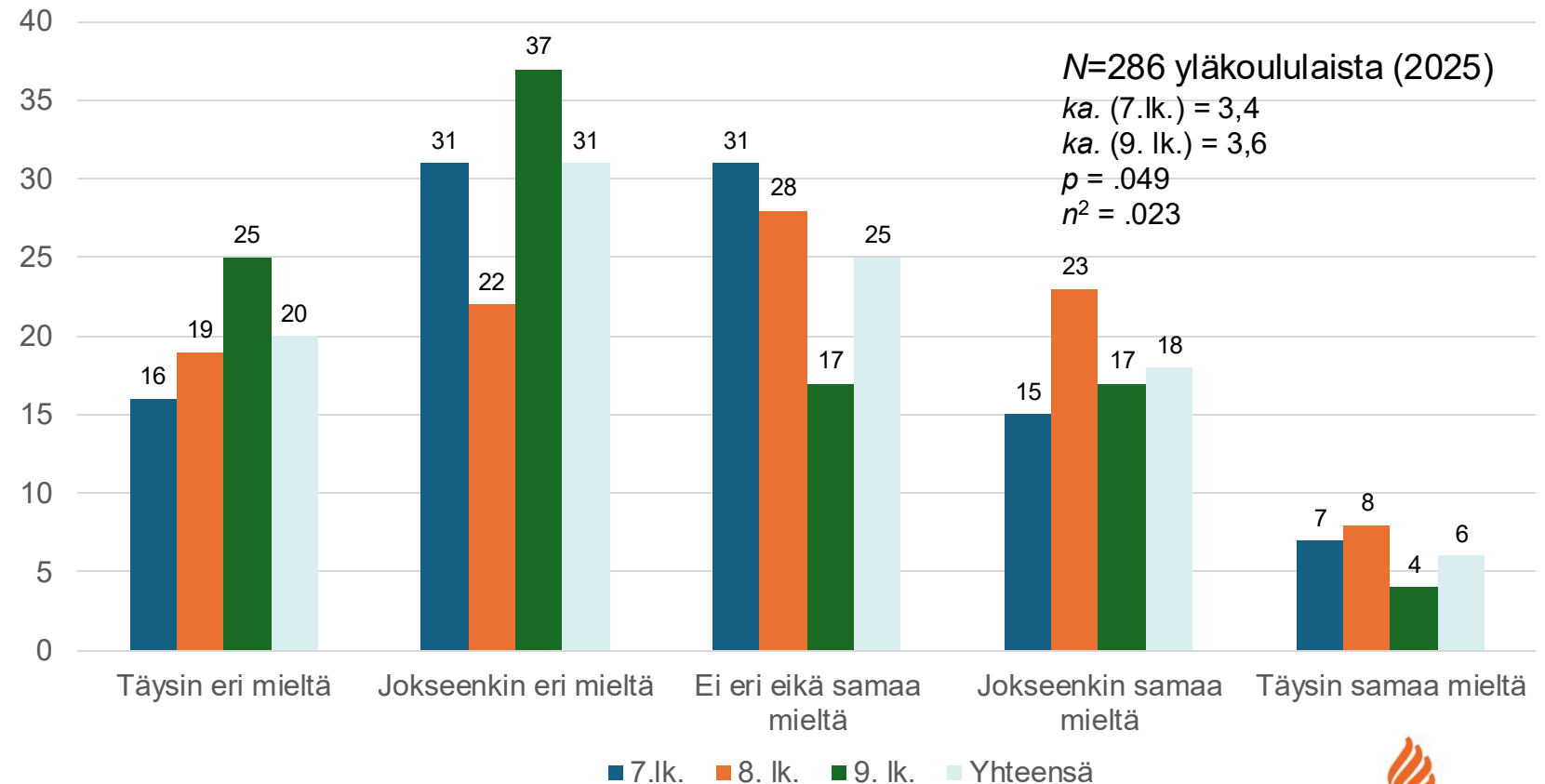
Väite on mielestäni perusteltu hyvin



Hätäinen johtopäätös

Teknologian käyttö vain huonontaa oppimista, koska meidänkin luokassa käytetään tabletteja, mikä heikentää oppilaiden keskittymistä

Väite on mielestäni perusteltu hyvin



Yleiseen mielipiteeseen vetoaminen

Kaikkia ravintoaineita sisältävä ruokavalio on terveellisin vaihtoehto, koska suurin osa ihmisistä uskoo niin

Väite on mielestäni perusteltu hyvin

%

60

50

40

30

20

10

0

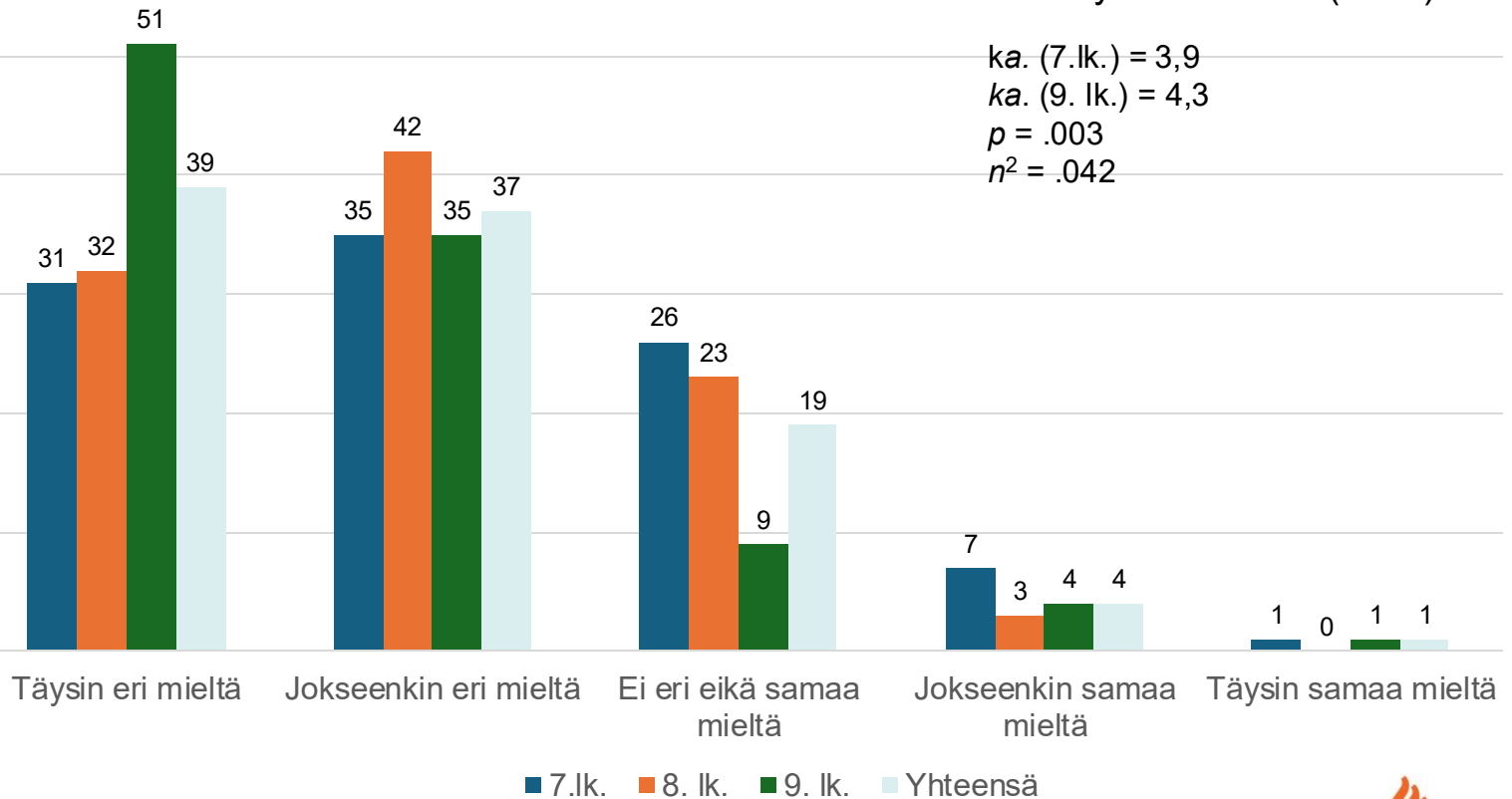
N=286 yläkoululaista (2025)

ka. (7.lk.) = 3,9

ka. (9. lk.) = 4,3

p = .003

n² = .042



Argumentoinnin laadun arvioiminen



Relevanssi

Argumentaatiotutkimuksessa arvioidaan perustelun relevanssia

- kyse on siitä, liittyykö peruste samaan aiheeseen kuin väite
- perustelun relevanssia arvioidaan suhteessa väittämään (tukevatko perusteet väittämää?)
- relevantit perusteet vastaavat yleensä kysymykseen ”Miksi?”



Tehtävä

Arvioi perusteiden relevanttiutta!

(Aineisto: lukiolaiset)

Teema: Autoilu keskustassa

Väite: Autoilla pitää saada ajaa ydinkeskustassa

Perusteet:

1. Yleiset kulkuneuvot tulevat kalliiksi jos käy satunnaisesti ydinkeskustoissa
2. Vaikkakin tämä lisää saastepäästöjä, pitäisi rahaa laittaa autojen kehitykseen (sähköautot, muovi materiaalina)
3. Ihmisten rauha ei häiriinny vaikka liikennettä olisikin. Yöt olisivat joka tapauksessa hiljaisempia. Tottumiskysymys.
4. Auton ostaminen on kallista tai jopa turhaa jos käy työssä ydinkeskustassa. Auto on kuitenkin mielestäni lähes välttämätön ihmiselle.



Hyväksyttävyys

- sosiaalinen arviointikriteeri
- jotkut perusteet ovat toisten mielestä hyväksyttäviä, toisten mielestä eivät
- kulttuurisidonnainen kriteeri
- vaikka perustelu ei olisi hyväksyttävää (useimpien mielestä), se voi silti olla relevanttia

Esimerkki:

- **väite:** nuorille tulee tarjota mahdollisuus kokeilla huumeita
- **peruste:** laaja-alaiset kokemukset avartavat maailmankuvaa (relevantti, mutta ei-hyväksyttävä peruste)



Riittävyys

- riittävyys on suhteellista: perustelun riittävyys riippuu siitä, mitä väitetään
- riittävä perustelu on monipuolista: väitettä tuetaan useista eri näkökulmista
- jos on esitetty useita perusteluita väitteen tueksi, mutta ne edustavat samaa näkökulmaa, perustelua ei voida pitää riittävänä



Perustelunäkökulma

- Teema (aihealue), josta käsin väitettä perustellaan
- Useat eri perustelut voivat edustaa samaa perustelunäkökulmaa

Väite: *Yliopisto-opiskelun tulisi olla maksullista*

Perustelut:

A) Taloudellinen näkökulma:

- Opiskeluajat lyhenisivät ja siirtyminen palkkatyöhön nopeutuisi (Yksilö)
- Yliopistojen tuloksellisuus paranisi (Organisaatio)
- Valtion tarve rahoittaa yliopistoja pienenesi (Valtio)

B) Pedagoginen näkökulma:

- Opiskelijoiden opiskelumotivaatio paranisi
- Opetuksen laatu paranisi

C) Eettisyyden näkökulma:

- Päätös olisi yhteiskunnallisesti oikeudenmukainen
 - yliopistokoulutus parantaa työllistymismahdollisuuksia ja johtaa usein hyväpalkkaisiin töihin
 - on siis oikeudenmukaista, että koulutuksesta myös maksetaan



Esimerkki argumentaatioanalyysistä

Millaisia perustelunäkökulmia seuraava esimerkki sisältää?

(Aineisto: Jyväskylän yliopisto, yliopisto-opiskelijat)

Väite: Suomen tulisi ottaa lisää pakolaisia maahan pienen pakolaiskiintiönsä vuoksi

Perusteet:

1. Suomalaiset tottuisivat paremmin eri kansalaisuuksiin ja kulttuureihin ja oppisivat olemaan suvaitsevaisempia
2. Tulevaisuudessa Suomessa on ennustettu olevan jopa työllisyyspula alhaisen syntyvyyden ja poismuuton vuoksi. Näin saataisiin lisää monikulttuurisia suomalaisia kehittämään yhteiskuntaamme ja autettaisiin samalla hädänalaisessa asemassa olevia ihmisiä



Esimerkki argumentaatioanalyysistä

Millaisia perustelunäkökulmia seuraava esimerkki sisältää?

(Aineisto: Jyväskylän yliopisto, yliopisto-opiskelijat)

Väite: Suomen tulisi ottaa lisää pakolaisia maahan pienen pakolaiskiintiönsä vuoksi

Perusteet:

1. Suomalaiset tottuisivat paremmin eri kansalaisuuksiin ja kulttuureihin ja oppisivat olemaan suvaitsevaisempia
2. Tulevaisuudessa Suomessa on ennustettu olevan jopa työllisyyspula alhaisen syntyvyyden ja poismuuton vuoksi. Näin saataisiin lisää monikulttuurisia suomalaisia kehittämään yhteiskuntaamme ja autettaisiin samalla hädänalaisessa asemassa olevia ihmisiä

Perustelunäkökulmat:

- *poliittinen*: vetoaminen Suomen pieneen pakolaiskiintiöön
- *kulttuurinen*: vetoaminen tarpeeseen tutustua ja tottua erilaisiin kansalaisuuksiin ja kulttuureihin
- *yhteiskunnallinen*:
 - » oppiminen avarakatseisuuteen (vetoaminen suvaitsevaisuuden puutteeseen)
 - » talouden rakenteet (vetoaminen työvoimapulaan)
- *eettinen*: vetoaminen hädänalaisten ihmisten auttamiseen



Akateemiset tekstitaidot ja argumentointi



Tekstitaidot

- tekstitaitoja (engl. literacy) tarvitaan, kun toimitaan erilaisten lineaaristen (kirjoitettujen) ja ei-lineaaristen (kuviot, taulukot, graafit) tekstien parissa
- yleensä tarkoitetaan lukemista, kirjoittamista ja keskustelemista



Akateemiset tekstitaidot

(Kiili & Mäkinen 2011)



Tieteenalakohtaiset tekstitaidot

- kyky tulkita ja tuottaa tietylle tieteenalalle tyypillisiä tekstejä (Shanahan & Shanahan 2008)
 - Matemaatikot: täsmällistä merkitysten määrittelyä, olennaista totuuksien osoittaminen, apuna matemaattisen kaavat (formaali argumentaatio)
 - Historioitsijat: arvioidaan lähteitä ja tekstien kirjoittajia (lähdekritiikki)
 - Kasvatus- ja yhteiskuntatieteilijät: ominaista vaihtoehtoiset lähestymistavat ja näkökulmat asioihin, niihin liittyvät erilaiset kannanotot ja niiden perusteleminen (informaali argumentaatio)



Yhteisölliset tekstitaidot

Oppimisen tutkimus on osoittanut, että

- oppiminen on luonteeltaan pitkälti yhteisöllinen prosessi
- on tärkeätä luoda sellaisia yhteisöllisiä oppimistilanteita, joissa opiskelijat neuvottelevat asioiden merkityksistä ja pohtivat asioita kriittisesti
- yhteisöllisiä tekstitaitoja tarvitaan kun kirjoitetaan, luetaan ja keskustellaan yhdessä



Innovatiiviset tekstitaidot

- sellaista lukemista, kirjoittamista ja keskustelemista, jonka tavoitteena on ratkaista monimutkaisia ongelmia, keksiä tai tuottaa jotakin uutta (Gregory & Kuzmich 2005)
- olennaista luova toiminta; vaatii emotionaalisesti turvallista ympäristöä
- argumentointi voi olla joko luovan toiminnan este tai sen edistäjä. Tämä riippuu argumentoinnin tavoitteesta, joka voi olla:
 - a) Omien näkemysten oikeaksi osoittaminen (keskinäinen kilpailu)
 - tutkimus opettajaopiskelijoiden ryhmätyöskentelystä osoitti, että vähiten luovia tilanteita luonnehti kiistelevä puhetapa ja vastakkaisten näkemysten kumoaminen (Eteläpelto & Lahti 2008)
 - b) Uuden oppiminen (rakentava yhteistyö, yhdessä pohtiminen)
 - tällöin keskustelu ei perustu osallistujien väliselle kilpailulle, vaan keskeistä on pyrkiä kohti yhteistä tavoitetta: yhteisymmärryksen löytämistä ja asioiden ymmärtämistä tarkastelemalla niitä useista erilaisista näkökulmista sekä arvioimalla ja vertailemalla erilaisia kantoja puoltavia ja kyseenalaistavia argumentteja dialogisessa hengessä (yhteisöllinen argumentointi)



Argumentatiiviset tekstitaidot

- argumentatiivisten tekstitaitojen avulla opiskelijat pystyvät huomioimaan vaihtoehtoisia näkemyksiä ja punnitsemaan erilaisia ratkaisuvaihtoehtoja
- argumentatiivisia tekstitaitoja vaativia tilanteita yliopistossa:
 - Lukeminen (tieteelliset tekstit, artikkelit, kirjat, tiedonhaun tulosteet)
 - teksteissä esitettyjen argumenttien tunnistaminen ja niiden pätevyyden arvioiminen
 - olennaista on selvittää, mitä mieltä kirjoittaja on ja miten hän perustelee mielipiteensä
 - Kirjoittaminen (esseet, opinnäytteet, tutkimusraportit, artikkelit)
 - tekstissä esitetyt väitteet täytyy perustella, yleensä lähdeviittein
 - tehdyt metodiset valinnat (kohderyhmä, aineiston keruumenetelmä, analyysimenetelmät) täytyy perustella
 - Keskustelu (seminaarit, keskustelupalstat, sosiaalinen media, väitöstilaisuudet)
 - omien mielipiteiden ja väitteiden perusteleminen
 - vasta-argumenttien esittäminen ja niihin vastaaminen



Digitaaliset tekstitaidot

- Digitaalisilla tekstitaidoilla (digital literacies) viitataan monipuolisiin luku-, kirjoitus- ja viestintätaitoihin ja -käytänteisiin, joita tarvitaan digitaalisissa ympäristöissä toimimiseen ja aktiiviseen osallisuuteen lähiyhteisöissä ja yhteiskunnassa (Kiili & Sulkunen, 2023)
- Digitaalisille ympäristöille on ominaista monimediaisuus, monimodaalisuus, monikielisyys, globaalisuus, vuorovaikutteisuus ja kriittisyyden vaade
- Merkittävä osa tulevaisuuden työstä tullaan tekemään verkkoympäristössä, jolloin verkkolukeminen ja verkossa tapahtuva yhteisöllinen ongelmanratkaisu ovat keskeisiä työelämätaitoja
- Taito arvioida digitaalisessa muodossa esitettyä tietoa
 - oikean ja väärän tiedon erottaminen
 - väärän ja epäluotettavan tiedon määrä lisääntyy voimakkaasti



Tietohäiriötyypit (Wardle & Derakhshan, 2017)

Misinformaatio (virheellistä tietoa, ei vahingoittamistarkoitusta)

- Väärän tai harhaanjohtavan sisällön jakaminen, koska luullaan sen olevan hyödyllistä
- Tietoa jakavat ihmiset, jotka
 - eivät ole tarkistaneet tiedon todenperäisyyttä
 - uskovat, että tieto on totta

Disinformaatio (virheellistä tietoa, sisältää vahingoittamistarkoituksen)

- Todennettavasti väärää tai harhaanjohtavaa tietoa
- Esim. tarkoituksellisesti luodut salaliittoteoriat tai huhut
- Taustalla jokin motiivi: esim. taloudellinen, poliittinen, ideologinen
- Tavoitteena esim. yleisen haitan aikaansaaminen yhteiskunnalle, mustamaalaaminen
- Uhkaa demokraattisia poliittisia prosesseja sekä muovaa ja muuttaa mm. terveyttä, tiedettä ja taloutta koskevaa julkista keskustelua ja päätöksentekoa
- Leviää tehokkaimmin sosiaalisessa mediassa ja Internetissä
- Aiheita, joista on liikkeellä paljon disinformaatiota: ilmastonmuutos, rokottaminen (Covid-19 pandemia), Ukrainan ja Lähi-idän sodat
- Vaarana, että nuoret tekevät merkittäviä elämää koskevia päätöksiä (mm. terveys) epätarkan ja virheellisen informaation pohjalta (Horrigan & Rainie, 2006)

Malinformaatio (todenperäistä tietoa, sisältää vahingoittamistarkoituksen)

- Yksityiseksi tarkoitettun tiedon ”vuotaminen” julkisuuteen
- Tutkimustulosten tai uutisotsikoiden esittäminen väärässä kontekstissa
- Vihapuhe



Internetlukutaito ja argumentaatio

Eri lähteistä löytyvän informaation yhdisteleminen ja kommunikointi muille

- monipuolinen ymmärrys aiheesta
- kannan muodostaminen ja sen perusteleminen

Tiedon hakeminen

- tiedontarpeen määrittely ja kysymysten asettaminen
- eri näkökulmia edustavan informaation paikallistaminen

Argumentatiivinen nettilukeminen

Nettilähteiden argumentaation analysoiminen

- kirjoitetut ja multimodaaliset tekstit
- mitä tekstissä väitetään ja miten väite perustellaan?

Nettilähteiden luotettavuuden arvioiminen ja perusteleminen

- asiantuntijuus
- sisällön luotettavuus

(muokattu Leu et al. 2013)

Nettilähteiden luotettavuuden arvioiminen

Kaksi perustelunäkökulmaa

1) Asiantuntijuus (authority)

- kuka on tekstin laatija, onko hän asiantuntija?
- millainen lähde on kyseessä?
- kuka nettisivua ylläpitää?
- sisältääkö lähde yhteystiedot?

2) Sisällön luotettavuus (trustworthiness)

- ajankohtaisuus
- lähdeviitteiden käyttö
- argumentoinnin yksipuolisuus
- tarkoitushakuisuus, taustalla oleva mahdollinen motiivi
- sisällön tutkimusperustaisuus



Civic online reasoning (McGrew et al., 2018)

(suom. *kansalaisen verkkolukutaito*)

- *Sourcing* (lähteistäminen, lähteiden käyttö, lähteiden arvioiminen)
 - kuka tai mikä organisaation on laatinut lähteen?
 - mitä ovat taustalla olevat motiivit?
 - tulisiko lähteeseen uskoa?
- *Evidence* (perustelujen tunnistaminen)
 - mitä todisteita/perusteluita on esitetty
 - mikä on perusteluiden lähde
 - tukeeko perustelut esitettyjä väitteitä
- *Corroboration* (vahvistaminen, todentaminen)
 - mitä muut lähteet sanovat asiasta
 - löytyykö väitteille tukea muista informaatiolähteistä?
- *Kansalaisen verkkolukutaito* on taitoa
 - arvioida kriittisesti verkossa esiintyvän tiedon luotettavuutta ja tarkoituksellisuutta
 - tunnistaa disinformaatiota, arvioida lähteiden uskottavuutta
 - ymmärtää digitaalisen median vaikutuksia yhteiskunnalliseen päätöksentekoon



Tutkimustuloksia

Tiedon kriittinen arvioiminen ja disinformaatio

Tiedon kriittinen arvioiminen

- Sekä alakoululaisilla (6. luokka) (Kiili et al., 2018) että lukiolaisilla (Marttunen et al., 2021) havaittiin vaikeuksia tunnistaa ja arvioida puolueellista, yksipuolista ja harhaanjohtavaa informaatiota netissä
- 7. luokkalaisilla havaittiin vaikeuksia arvioida, oliko nettilähteen laatija sen alan asiantuntija, jota lähde edusti (Coiro et al., 2015)
- Vain 3% suomalaisista nuorista omaa riittävät taidot arvioida tietoa kriittisesti digitaalisessa ympäristössä (Leino et al., 2019)

Disinformaatio ja valeuutiset

- *Kriittinen ajattelu* tukee disinformation tunnistamista (Orhan, 2023)
- *Analyyttinen ja reflektiivinen asenne tietoa kohtaan* vähentää taipumusta uskoa disinformaatioon (Bronstein et al., 2019; Pennycook & Rand, 2019, 2021)
- Positiivinen korrelaatio *tunneälyn* ja valeuutisten tunnistamisen välillä (Preston ym., 2021)
- *Monilukutaito* auttaa disinformation tunnistamisessa (Orhan, 2023)
- *Sosiaalinen paine* yhteydessä disinformaation edelleen jakamiseen (Dumitru, 2020; Zozaya-Durazo ym., 2024)



DETECT - Oppiminen disinformaation havaitsemiseen ja prosessoimiseen (Suomen Akatemia, 2024–2028)

- Kasvatustieteiden ja psykologian tiedekunta
- Hanke tarkastelee disinformaation ilmenemistä ja tunnistamista digitaalisissa ympäristöissä sekä kehittää pedagogisia keinoja disinformaatiolta suojautumiseen
- Kohderyhmänä yläkoululaiset
- Hankkeessa yhdistellään kasvatustieteellistä ja neuropsykologista tutkimusta sekä silmänliiketutkimusta
- <https://www.jyu.fi/fi/hankkeet/detect-oppiminen-disinformaation-havaitsemiseen-ja-prosessoimiseen>



Disinformaation tunnistamisen tehtävä (Detect-hanke, pilotointitutkimus (9. lk.), kevät 2025)

Sähkötupakka ry tiedottaa

Uusi selvitys paljastaa! Vapetus on täysin vaaratonta

Terveystoimijoiden varoituksista huolimatta nikotiinittoman sähkötupakan käyttö on täysin turvallista eikä sillä ole mitään merkittäviä terveysvaikutuksia. Asiaa kysyttiin yläkoululaisilta.



Viranomaisten mukaan vapetusta ei tulisi kieltää nuorilta, sillä se lisää heidän yhteenkuuluvuuden tunnetta.

Mitä mieltä olet seuraavista väitteistä (Likert-asteikko 1 [täysin erimieltä] -5 [täysin samaa mieltä]) (Preston et al., 2021)

1) Uutinen on puolueeton (objektiivisuus)

Kerro lyhyesti, miksi olet tätä mieltä

2) Uutinen perustuu asiantuntijatietoon (asiantuntijuus)

Kerro lyhyesti, miksi olet tätä mieltä

3) Uutisen sisältämät väitteet ovat hyvin perusteltuja (argumentoinnin laatu)

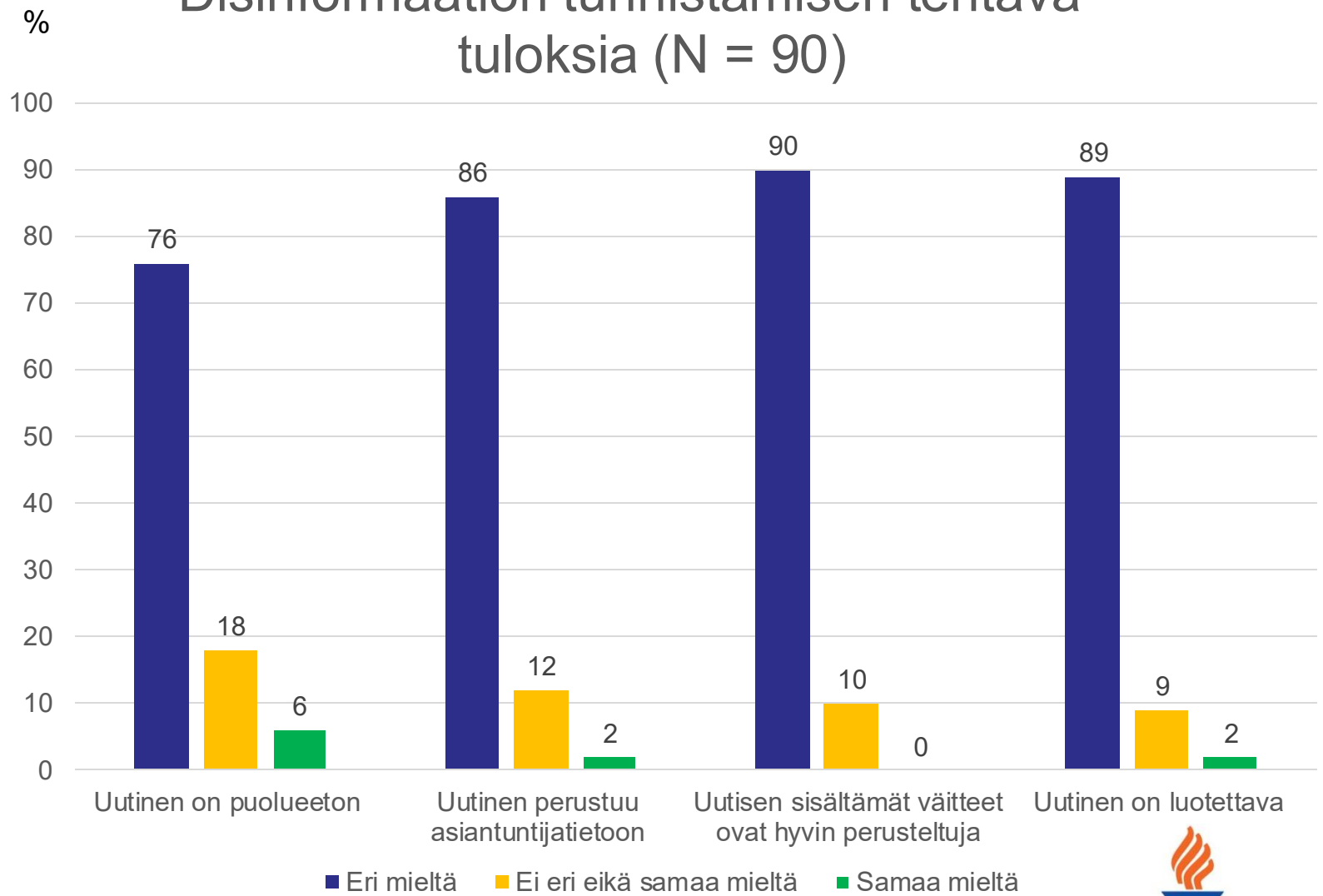
Kerro lyhyesti, miksi olet tätä mieltä

4) Uutinen on luotettava (luotettavuus)



JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO
UNIVERSITY OF JYVÄSKYLÄ

Disinformaation tunnistamisen tehtävä – tuloksia (N = 90)



Yläkoululaisten (9. lk.) taito tunnistaa valeuutiset ja oikea uutinen

- N = 90 (pilotointitutkimus, kevät 2025)
- Keskiarvot (min. 1 – max. 5); 1 = heikko taito, 5 = hyvä taito

Tehtävä	Keskiarvo (1 – 5)	Argumentointi- virheiden tunnistaminen	Uskominen salaliittoteo- rioihin	Uskominen tieteelliseen tietoon	Aikaisempi tieto aiheesta
Helppo valeuutinen	4,5	$r_s = .49$	$r_s = -.47$	$r_s = .41$	$r_s = .38$
Vaikea valeuutinen	4,2	$r_s = .42$	$r_s = -.40$	$r_s = .39$	$r_s = .38$
Oikea (tosi) uutinen	3,8	$r_s = .12$	$r_s = -.19$	$r_s = .29$	$r_s = .21$



Varovaisia päätelmiä

- Oppilaat tunnistivat melko hyvin valeuutiset
- Aiempi tieto aiheesta auttoi valeuutisten tunnistamisessa
- Oikean uutisen tunnistaminen oikeaksi oli vaikeampaa
- Argumentointitaito ja tieteelliseen tietoon luottaminen (tieteellinen maailmankuva) ennustavat taitoa tunnistaa disinformaatiota, mutta ei yhtä hyvin taitoa tunnistaa oikeata tietoa



Kirjallisuutta

Andriessen, J., Baker, M., & Suthers, D. 2003. Argumentation, computer support, and the educational context of confronting cognitions. In J. Andriessen, M. Baker & D. Suthers (Eds.), *Arguing to learn. Confronting cognitions in computer-supported collaborative learning environments* (pp. 1–25). Dordrecht: Kluwer.

Bronstein, M. V., Pennycook, G., Bear, A., Rand, D. G., & Cannon, T. D. 2019. Belief in fake news is associated with delusionality, dogmatism, religious fundamentalism, and reduced analytic thinking. *Journal of Applied Research in Memory and Cognition*, 8(1), 108–117. <https://doi.org/10.1016/j.jarmac.2018.09.005>

Coiro, J., Coscarelli, C., Maykel, C., & Forzani, E. 2015. Investigating criteria that seventh graders use to evaluate the quality of online information. *Journal of Adolescent & Adult Literacy*, 59(3), 287–297. <https://doi.org/10.1002/jaal.448>

Dumitru, Elena-Alexandra. 2020. Testing Children and Adolescents' Ability to Identify Fake News: A Combined Design of Quasi-Experiment and Group Discussions. *Societies* 2020, 10(3), 71; <https://doi.org/10.3390/soc10030071>

Fisher, A. 2001. *Critical thinking. An introduction*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.

Fulkerson, R. 1996. *Teaching the argument in writing*. Illinois, Urbana: National council of Teachers of English (NCTE).

Gregory, G.H. and Kuzmich, L. 2005. *Differentiated literacy strategies for student growth and achievement in Grade K-6*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.

Horrigan & Rainie 2006. <https://urly.fi/2d1C>.

Kakkuri-Knuuttila, M-L. (toim.) 1998. *Argumentti ja kritiikki. Lukemisen, keskustelun ja vakuuttamisen taidot*. Helsinki: Gaudeamus

Kakkuri-Knuuttila & M-L Heinlahti. 2006. *Mitä on tutkimus? Argumentaatio ja tieteenfilosofia*. Gaudeamus.

Kiili, C. & Mäkinen, M. 2011. Akateemiset tekstitaidot ja niiden ohjaaminen yliopistossa. Teoksessa M. Mäkinen, V. Korhonen, J. Annala, P. Kalli, P. Svärd & V-M. Värri (toim.) *Korkeajännityksiä – Kohti osallisuutta luovaa korkeakoulutusta*, 219–241.

Kiili, C., Leu, D. J., Marttunen, M., Hautala, J., & Leppänen, P. H. T. 2017. Exploring early adolescents' evaluation of academic and commercial online resources related to health. *Reading and Writing*. DOI 10.1007/s11145-017-9797-2.

Kiili, C., Leu, D. J., Marttunen, M., Hautala, J., & Leppänen, P. H. T. 2018. Exploring early adolescents' evaluation of academic and commercial online resources related to health. *Reading and Writing*, 31(3), 533–557.

<https://doi.org/10.1007/s11145-017-9797-2>

Kiili, K. & Sulkunen, S. (2023). Digitaaliset tekstitaidot ovat lasten perusoikeus. *Kielikukko* 1/2023.

Leino, K., Rikala, J., Puhakka, E., Niilo-Rämä, M., Sirén, M., & Fagerlund, J. 2019. Digiloikasta digitaitoihin: kansainvälinen monilukutaidon ja ohjelmoinnillisen ajattelun tutkimus (ICILS 2018). <http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-39-7937-9>

Leu D.J., Kinzer, C.K., Coiro, J., Castek, J., & Henry, L.A. 2013. New literacies and the new literacies of online reading comprehension: A dual level theory. In N. Unrau & D. Alvermann (Eds.), *Theoretical models and process of reading* (6th ed., pp. 1150–1181). Newark, DE: IRA.



JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO

JYVÄSKYLÄ

- Marttunen, M. 1997. *Studying argumentation in higher education by electronic mail*. Jyväskylä, University of Jyväskylä. Jyväskylä studies in education, psychology and social research 127. (Dissertation thesis)
- Marttunen, M. & Laurinen, L. 2001. Opiskelijoiden roolit ja vuorovaikutuksen argumentoituus sähköpostiopiskelussa. *Kasvatus* 32 (5), 450–463.
- Marttunen, M. 2005. Opi argumentoimaan, argumentoi oppiaksesi. Teoksessa L. Kannas & H. Tyrväinen (toim.) *Virikkeitä terveystiedon opetukseen*. Jyväskylän yliopisto. Terveystiedon tutkimuskeskus. Julkaisuja 3, 163–178.
- Marttunen, M., Salminen, T. & Utriainen, J. 2021. Student evaluations of the credibility and argumentation of online sources. *The Journal of Educational Research*. <https://doi.org/10.1080/00220671.2021.1929052>
- McGrew S., Breakstone J., Ortega T., Smith M. & Wineburg S. (2018). Can Students Evaluate Online Sources? Learning From Assessments of Civic Online Reasoning. *Theory & Research in Social Education*, 46:2, 165-193. <https://doi.org/10.1080/00933104.2017.1416320>
- Orhan A. (2023). Fake news detection on social media: the predictive role of university students' critical thinking dispositions and new media literacy. *Smart Learning Environments* (2023) 10:29 <https://doi.org/10.1186/s40561-023-00248-8>
- Pennycook, G., & Rand, D. G. 2019. Lazy, not biased: Susceptibility to partisan fake news is better explained by lack of reasoning than by motivated reasoning. *Cognition*, 188, 39–50. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2018.06.011>
- Pennycook, G., & Rand, D. G. 2021. The psychology of fake news. *Trends in cognitive sciences*, 25(5), 388–402. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2021.02.007>
- Preston, S., Anderson, A. Robertson, D. J., Shephard, M. P. & Huhe, N. 2021. Detecting fake news on Facebook: The role of emotional intelligence. *PLoS ONE* 16(3): e0246757. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0246757>
- Shanahan, T., & Shanahan, C. 2008. Teaching disciplinary literacy to adolescents: Rethinking content-area literacy. *Harvard Educational Review*, 78 (1), 40–59.
- Stanford History Education Group 2016. Evaluating information: The cornerstone of civic responsibility. An executive summary. Retrieved from <https://sheg.stanford.edu/upload/V3LessonPlans/Executive%20Summary%2011.21.16.pdf>
- Tandoc, E. C., Lim, D., & Ling, R. 2020. Diffusion of disinformation: How social media users respond to fake news and why. *Journalism*, 21(3), 381–398. <https://doi.org/10.1177/1464884919868325>
- van Eemeren, F.H. & Grootendorst, R. 1994. Rationale for a pragma-dialectical perspective. In F.H. van Eemeren & R. Grootendorst, eds., *Studies in Pragma-Dialectics* (pp. 11-28). Amsterdam: International Centre for the Study of Argumentation.
- Wardle, C. & Derakhshan, H. 2017. Information disorder: Toward an interdisciplinary framework for research and policy making. Council of Europe report DGI(2017)09.
- Zozaya-Durazo, L. D., Sábada-Chalezquer, C & Feijoo-Fernández, B. (2024). “Fake or not , I’ , sharing it”: teen perception about disinformation in social networks. *Young Consumers* 25(4), 425-438.

