



JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO
UNIVERSITY OF JYVÄSKYLÄ

KTKP040 Tieteellinen tieto ja ajattelu

Toinen kotiryhmätapaaminen, 27.1.2025

Tamás Péter Szabó

Yhteisiä hommia: KTKP020 Intia-yhteistyö

Ohjaustapaaminen 29.1. klo 14:15–15:15 MaA 204



Ryhmäjaossa muutoksia

1	Silja Arlin & Senni Hämäläinen	Anjali, Arpit, Dhanalakshmi
2	Temuri Dolisvili & Anna Inkeroinen	Rayirth, Satyavathi, Shashank
3	Loviisa Haapala & Elli Huuskonen	Manya, Kynsai, Asfar
4	Anette Laine & Sara-Julia Lepistö	Siddha, Abhyam, Ashwin
5	Helmi Mikkonen & Vanamo Ojala	Krishna, Rameshwar, Anurag
6	Pirita Pakarinen & Ida Ranki	Saiteja, Akhileshwar, Shireen
7	Emmi Salminen & Bea-Maria Salo	Ayushman, Gyanendra, Deepak
8	Aino Silvennoinen & Siiri Lampinen	Anup, Ritesh, Muskan
9	Helmi Aronen & Oili Toivonen	Suraj, Aman, Rupali

KTKP040 PROpe-työskentely



Tieteellinen osaaminen

Perustat toimintasi ja ammatillisen kehittymisesi tieteelliselle ajattelulle. Tämä tarkoittaa perusteltua ja järjestelmällistä tiedonhankintaa sekä tiedon kriittistä arviointia. Kehität kriittistä ajatteluasi, jossa analysoidaan ja arvioidaan tietoa ja omaa ajattelua, pyritään perusteltuihin päätelmiin ja ratkotaan ongelmia etsimällä uusia näkökulmia. Tunnistat, että tieteentekoa ohjaavat erilaiset yhteiskunnalliset intressit ja käsitykset maailmasta. Hallitset riittävästi kasvatusalan teoreettista ja tutkimuskirjallisuutta sekä eri oppiaineiden ja laaja-alaisten osaamisalueiden perustana olevien tiedonalojen keskeisiä käsitteitä, ilmiöitä ja tiedon rakentumisen periaatteita. Sinulla on taitoa esittää, perustella ja puolustaa pätevästi omia näkökantojaan ja keskustella niistä. Lisäksi sinulla on omaa oppimista, tiedon omaksumista ja kognitiivisia prosesseja koskevaa tietoa sekä kykyä säädellä niitä suunnittelemalla, seuraamalla ja arvioimalla omaa oppimistasi.



Ohjeet ja kysymykset löytyvät [PROpe-sivuilta](#)

Palautus Pedanet-kansioon, kooste, n. 500-600 sanaa. Arviointi: hyv/hyl

Tutkimusaiheita: mikä seuraavaksi?



Jäsenet	Aihe
Ida, Temuri, Elina ja Elli H.	Vanhempien rooli kasvatuksessa ja oppimisessa
Helmi M, Loviisa, Anna ja Silja	Älylaitteiden vaikutus oppimiseen eri luokka-asteilla
Aino, Pirita, Helmi A.	Nuorten ja lasten mielenterveyden merkkien seuraamien opettajana
Siiri, Emmi, Vanamo ja Sara-Julia	Monikielisen oppijan tukeminen
Saga, Senni, Bea ja Oili	Opettajan rooli syrjinnän vastustamisessa/ehkäisemisessä

- Yhdestä artikkelista analyysi projektityötä varten, muita artikkeleita hyödynnetään esityksessä
- Viimeisen kurssitapaamisen aikana suulliselle esitykselle 15 min aikaa / ryhmä
 - PPT-diat tai muu visuaalinen materiaali ymmärtämisen auttamiseksi
 - Esseetä yms. ei tarvitse esityksen pohjalta tehdä
 - Esitys on interaktiivinen, siihen sisältyy jotain toiminnallista: aktivoidaan kurssikavereita

Keskustelua ennakkotehtävästä



- Lue artikkeli: "Tutkimus paljastaa: koulujen uudet opetusmenetelmät heikentävät oppimista merkittävästi", HS 18.11.2018 ([linkki](#); tiedosto myös pdf:nä Pedanetissa)
- Lue vastine: "Koulu-uudistuksen uutisankka?", Ajattelun ammattilainen, 18.11.2018 ([linkki](#))
- Lue OPH:n pääjohtajan vastaus: " Koulujen uudet menetelmät heikentävät oppimista merkittävästi, väittää tutkimus – Opetushallituksen pääjohtaja ihmettelee tuloksia", HS 19.11.2018 ([linkki](#); tiedosto myös pdf:nä Pedanetissa)
- Millaisia ajatuksia tutkimustiedosta ja tiedon välittämisestä tekstit herättävät?
- Millaisia näkökulmia kriittiseen lukutaitoon artikkeleista herää?
 - Millaisia näkökulmia on helppo uskoa? Miksi?
 - Millaista taustatietoa ja lukutaitoa lukija tarvitsee?
- Kirjaa havaintosi ja valmistaudu keskustelemaan aiheesta.

Luentojen pureskelua /1



- Millaista koulukeskustelua olet lähiaikoina mediassa huomannut?
 - Miten mediakeskustelu suhteutuu arkiajattelu vs. tieteellinen ajattelu -jakoon?
 - Ajatteluharhoihin?



Arkiajattelu

Tieteellinen ajattelu

Konteksti ja käsitteet	•saatetaan käyttää tieteen käsitteitä, mutta ilman kontekstuaalista merkitysten ja suhteiden analyysia ikään kuin merkitys olisi aina sama ja yleisesti tiedettyä "Lukutaito heikkenee koska nuorilla ei ole motivaatiota lukea"	•<u>käsitteiden kontekstuaaliset merkitykset ja keskinäiset suhteet ovat tärkeitä.</u> "Lukutaito heikkenee koska nuorilla ei ole motivaatiota lukea" ➔ Mitä tarkoitetaan lukutaidolla? Mitä tarkoitetaan motivaatiolla? Keitä nuoria tarkoitetaan (missä, ikä)? Mihin tieto perustuu?
Tarkoitus	•soveltuu arkipäivän rutiineihin •soveltuu myös tutkimusaiheeseen tutustumiseen ja tutkimuskohteeksi	•Tavoitteena on aiempien tutkimustulosten vertailu ja oman itsen asemointi <u>osana jatkumoa, mikä vaatii systemaattista ja kattavaa aikaisemman tutkimuksen kartoittamista.</u>
Tiedonlähteet	•Lähteitä esimerkiksi Google ja Wikipedia, uutiset, tuttujen kanssa käydyt keskustelut	•Tiedonlähteinä esim. tieteelliset tietokannat ja lähteinä niistä löytyvät <u>tieteelliset artikkelit</u>

Minna Torpan luentodia



Arkiajattelu

Tieteellinen ajattelu

Tiedonmuo- dostus	•kyseenalaistamatonta ja usein tiedostamatonta •perustuu yksittäisiin valikoiviin havaintoihin •keskustelu voi olla yksityistä tai julkista •usein epäjohdonmukaista •irrallisiksi jääviä tietoja ja niiden pohjalta yleistyksiä •johtaa helposti eipäs-juupas asetelmiin	•kyseenalaistavaa ja kriittistä (<i>voisiko tulos johtua jostain muusta?</i>) •tutkimuksellisesti ja <u>tieteellisin menetelmin</u> perusteltua •keskustelu on <u>julkista</u>, ja väitteet ja perustelut on esiteltävä aiemman tutkimuksen pohjalta •<u>systemaattista</u> •muodostaa kokonaisuuksia ja ajattelumalleja •punnitaan <u>tiedeyhteisöissä</u> käytävien kriittisten keskustelujen avulla
------------------------------	---	--



Esimerkiksi

Zero-sum thinking;

Jos yksi saa lisää, se on toiselta pois

Confirmation bias:

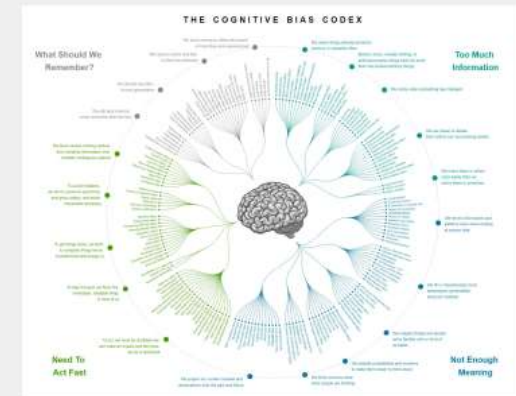
Löydämme ja hyväksymme omia uskomuksiamme tukevia faktoja helpommin kuin omia uskomuksiamme vastaan olevia faktoja

Out-of-group homogeneity bias:

Uskomme, että oman ryhmämme ihmiset ovat keskenään erilaisempia kuin ryhmämme ulkopuolella olevat ihmiset

Halo effect:

Positiivinen piirre ihmisessä/asiassa johtaa herkästi uskomukseen, että myös hänen muut piirteensä ovat positiivisia



Yleisiä argumentointivirheitä

- Tehdään johtopäätöksiä yksittäistapausten perusteella (Ylileistäminen)
 - ”En enää koskaan mene syömään tuohon ravintolaan, sillä söin siellä jokin aika sitten ja tulin kipeäksi”
 - Ylileistämistä tapahtuu myös tieteessä silloin, kun liian pieneen otokseen perustuvia tuloksia yleistetään koskemaan jotakin laajempaa populaatiota

- Esitellään jokin tapahtumaketju, johon tapahtumat väitteen esittäjän mielestä väistämättä johtavat (Kaltevalla pinnalla)
 - ”Kyllä sinun täytyy pitää kuria luokassa. Jos annat oppilaille enemmän vapauksia niin pian huomaat, että kohta menetät auktoriteettisi kokonaan”

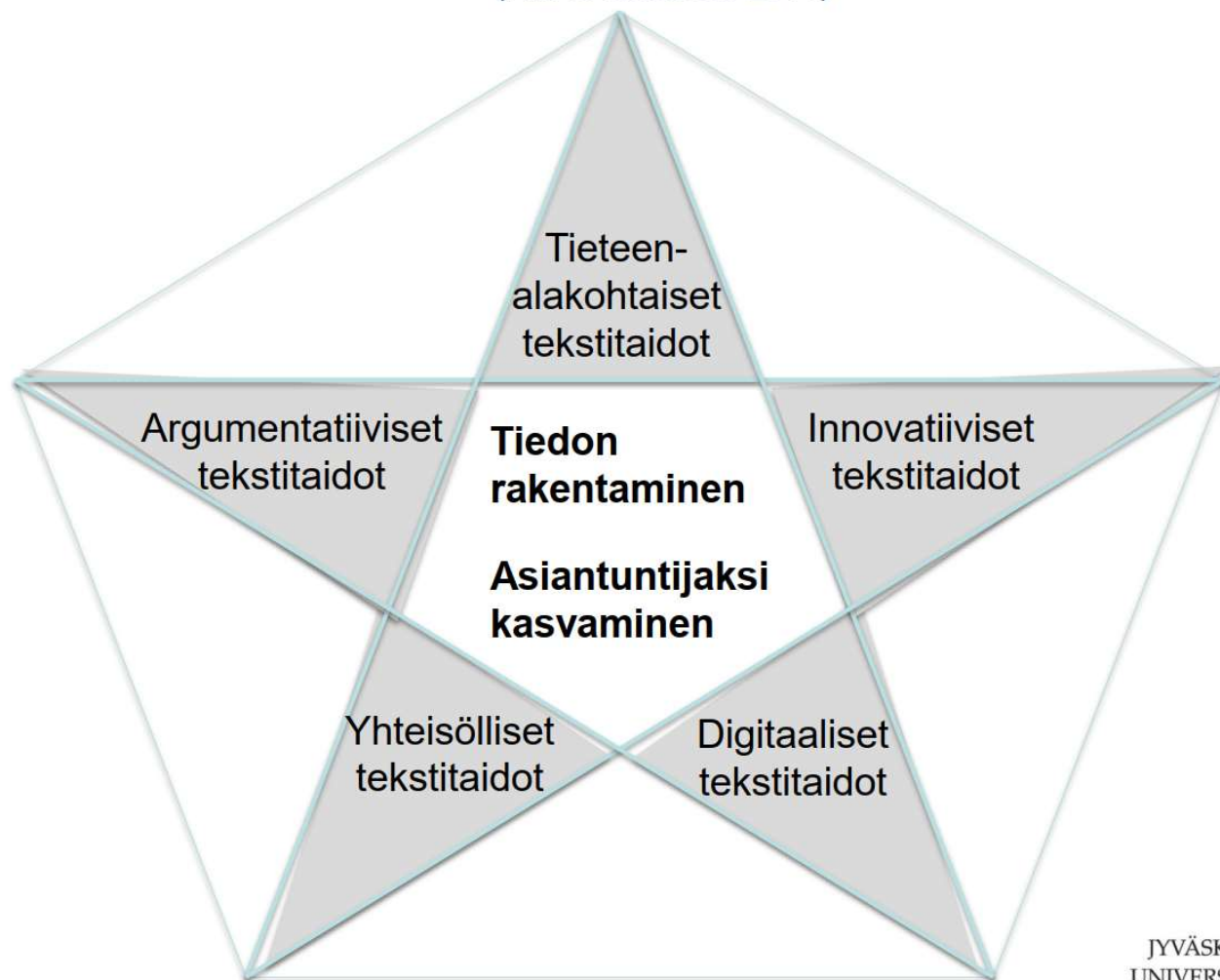
Tietoisesti käytettyjä harhautuskeinoja keskustelutilanteissa:

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

Luentojen pureskelua /2

Akateemiset tekstitaidot

(Kiili & Mäkinen 2011)



Miika Marttusen luentodia



JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO
UNIVERSITY OF JYVÄSKYLÄ



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

29.1. Iso-KiMo-tapaaminen



- Kiitos palautetuista visuaalistuksista!
- Keskiviikkona työtetään digitarinoita

Ennakkotehtävä 3.2. demotapaamista varten



- Hae tutkimusartikkeli, joka käsittelee valitsemaasi teemaa
 - <https://kirjasto.jyu.fi/fi/>
 - <https://scholar.google.com/>
- Huom: *Kieli, koulutus ja yhteiskunta* -lehti on yleistajuinen, ei varsinaisia tutkimusartikkeleita sisältävä lehti. Se kuitenkin esittelee relevanttia tutkimusta: lähdeluettelo on hyödyllinen!
- Jos löydät opinnäytetöitä (esim. gradut), käytä niidenkin lähdeluetteloja hakujen apuna!