



TE3 TUTKIMUKSEN VERTAISARVIOINTI

Hurtig 2020-2021

TUTKIMUSPROJEKTI

- Oppilaiden tutkimusprojektin perehdyttämiseen, suunnitteluun, toteutukseen ja arviointiin **varataan 6–10 tuntia kurssista.**
 - **Tutkimusta tehdään 25.4.-3.5., tällöin ei normaaleja tunteja!**
- Kyse on pienimuotoisesta, omassa koulussa tehtävästä terveystai terveyskäyttäytymiskartoituksesta, jossa on **tarkoitus selvittää terveystottumuksia ja koettua terveyttä.**
- Tutkimukseen liittyvien oppituntien aikana perehdytään tutkimuksen teon periaatteisiin ja vaiheisiin sekä demonstroidaan tutkimusprosessia oman tutkimusprojektin avulla.

Tutkimusraportin rakenne:



Kansi (otsikko + tekijät, vuosi ja oppilaitos)

Sisällys (kappaleiden otsikot ja sivunumerot)

1. **Johdanto** (johdatus aiheeseen + tutkimuksen tarkoitus). **Tutkimuksen taustaa/teoriaa aiheesta** (vähintään 3:sta lähteestä)
 2. **Menetelmät** (tutkimuksen kulun, välineiden ja koehenkilöiden kuvaus)
 3. **Tulokset** (kirjoitettuna + kuvaajia ja diagrammeja)
 4. **Pohdinta** (mitä tulokset tarkoittavat, miksi tällaisia tuloksia saatiin, mikä on niiden merkitys, löytyikö uutta vai vastasivatko tulokset jo tähän asti tiedettyä, heräsikö lisätutkimustarpeita)
 5. **Lähteet** (tekijä, painovuosi, teoksen nimi, kustannuspaikka)
 6. **Liitteet** (esimerkiksi kyselylomake tai haastattelukysymykset)
- Tutkimusraportin tulee olla valmiina **10-15 sivun mittainen** ja se raportoidaan tekstinkäsittelyohjelmalla kirjoitettuna.

Tutkimusraportin ulkoasu:

- Käytä **Times New Roman tai Arial** -fonttia
- Kannen **otsikko sekä päälukujen otsikot lihavoidaan** ja käytetään fontin kokoa 14
- Muutoin tekstissä käytetään läpi raportin **fontin kokoa 12** ja rivinvälin suuruutena on 1,5
- Vasempaan reunaan jätetään 4cm marginaali ja oikeaan reunaan riittää 2cm marginaali
- **Tasaa tekstin molemmat reunat**, jolloin teksti saadaan näyttämään siistiltä
- **Tee sivunumerointi** oikeaan alanurkkaan ja **aloita jokainen pääkappale omalta sivulta**

TEHTÄVÄ: Oman tutkimuksen suunnittelu

- Oppilaat voivat työskennellä oman tutkimustehtävän parissa tai pareittain/kolmissin
- **Oppilaat valitsevat tutkimusaiheen ja laativat tutkimussuunnitelman:**
 - 1) Tutkimusongelman muotoileminen
 - 2) Tutkimusmenetelmän valinta
 - 3) (Tutkimusaineiston keruu-, käsittely- ja raportointisuunnitelma/aikataulu)

Ekstra: Pohdi, onko suunnittelemasi tutkimus luonteeltaan laadullinen vai määrällinen... Vai sekoitus molempia?

- Max 1 sivu. Palautus...

Aihepiiriin tutustuminen ja tiedonhaku

- **Käytä työssäsi väh. 3 eri lähdettä** (tutkimukset, kirjat, verkkosivut, tilastot, asiantuntijoiden haastattelut)
- **Perehdy ainakin yhteen** oman tutkimuksen aihepiiristä tehtyyn **tutkimukseen** ja hyödynnä sitä oman tutkimuksesi teoria-osassa ja pohdinnassa/arvioinnissa
 - Tutkimuksia löytyy:
 - **Google scholar -> tutkimusartikkeleita**

TIEDONHAKU

Taustatiedon hakeminen ilmiöstä, esim. ilmiönä stressi ja tutkimuksen aiheena ”nuorten stressikokemukset”

Aikaisempien tutkimusten etsiminen

- Mieti tarkasti hakusanat
 - Esim. stressi syyt / stressi oireet / nuoret stressi / stressi yleisyys / stressin hallintakeinot / stressi päihteet jne.
 - Stressi tutkimus nuoret
 - Stressi yleisyys nuoret
 - Stressi lukio
- VALITSE LUOTETTAVIA LÄHTEITÄ (ks. Seuraava dia)
- Ohjeet samat kuin edellä
- Käytä hakukoneena Google Scholaria!! (hakee vain tieteellisiä artikkeleita)

Selaa keskeisten suomalaisten terveystutkimusten tulosraportteja. Niistä saatat saada malleja ja esimerkkejä oman aineistonkeruulomakkeesi laadintaan

- **Nuorten terveystapatutkimus (NTTT)**
 - Tampereen yliopisto
- **Kouluterveyskysely**
 - THL, Jyväskylän yliopisto
- **WHO-koululaistutkimus**
 - Jyväskylän yliopisto + kans.väl. Tutkimusryhmä
- **Aikuisväestön terveyskäyttäytyminen –seurantatutkimus**
- **FINRISKI**, kroonisten, ei-tarttuvien tautien riskitekijätutkimus
- **Finravinto**, Suomalaisen aikuisväestön ruokavalion seuranta
- **Kansallinen liikuntatutkimus:** <http://www.slu.fi/liikuntapolitiikka/liikuntatutkimus2/>
- **Lisäksi tilastokeskus tekee paljon tilastoja lähes aiheesta kuin aiheesta:**
<http://www.stat.fi/>

Tiedonhaku ja aineiston keruu

- Lähdeitä löydät lisäksi: **Terveyden ja hyvinvoinnin laitos** (www.thl.fi), **Tilastokeskus** (www.stat.fi/til), **FINRISKI-tutkimus**, **Nuorten terveystapatutkimus** (NTT), **WHO-koululaistutkimus**, **Finravinto-tutkimus**, www.terveysportti.fi, www.kaypahoito.fi → julkaisut

Sosiaali- ja terveysministeriö (www.stm.fi) → Hyvinvoinnin edistäminen → julkaisut

WHO (www.who.int/en/) → Health topics

Kouluterveyskysely (info.stakes.fi/kouluterveyskysely)

Kansanterveyslaitos (www.kela.fi) → tietoa kelasta
→ tutkimus → tutkimustiedotteet

KIRJOITA TUTKIMUKSESI JOHDANTO

- Max 5 sivua + lähdeluettelo (liitettynä työsi loppuun)
- Kirjoita taustatietoa ilmiöstä, jota aiot tutkia = kuvaile tutkittavaa ilmiötä.
 - Esim. mitä on stressi, miten se ilmenee, mistä se johtuu.
- Etsi aikaisempia tutkimuksia 5-6 aiheeseen liittyen ja kerro niiden keskeisiä tuloksia ja havaintoja oman tutkimusaiheesi suunnassa.
 - Esim. jos haluaisit tutkia nuorten stressikokemuksia → etsi tutkimuksia, joissa tutkittu nuoria ja heidän stressiään
 - Hyödynnä Kouluterveyskyselyn tuloksia.
- **MUISTA MERKITÄ LÄHTEET TEKSTIIN JA LAADI LÄHDELUETTELO!**
- Lähdeviitteet tekstiin → https://www.jyu.fi/ytk/laitokset/yfi/oppiaineet/ykp/ykp-opiskelu/lahteiden_kaytto
- Lähdeluettelon laatiminen →
- http://www.piramk.fi/kirjasto/y003Tiedonhallinta/lahdeluettelo_malli.htm

LÄHDETIETOJEN LUOTETTAVUUS

Luotettavia lähteitä

- www.laakarilehti.fi -> uutiset
- www.thl.fi (mm. kouluterveyskysely)
- www.terveyskirjasto.fi
- www.tohtori.fi
- www.ukkinstituutti.fi
- www.ttl.fi
- <http://www.tesso.fi/> (Sosiaali- ja terveyspoliittinen aikakauslehti)
- www.vaestoliitto.fi
- Googleta: sosiaali- ja terveysalan valtakunnalliset järjestöt
- Yliopistojen hakumahdollisuudet: mm. <http://kirjasto.jyu.fi/>
- Kirjastot
- Wikipedia käy ilmiön hakemiseen

Lähdekritiikki

- Apua lähdekritiikin tekemiseksi löydät seuraavasta linkistä. Lähteitä ei tarvitse arvioida tutkimuksessa sanallisesti, mutta omaan työhön tulee valita vain luotettavia lähteitä.
- https://docs.google.com/document/d/12ngkKu0NQTAGI_ZDM4uodsaY-z8vN-BTRe2RNSH7GXj4/edit

Oman tutkimuksen suunnittelu ja aineiston keruu

- **Valitaan** kyselytutkimuksen kohteeksi **tutkittava joukko** esim. omasta koulusta. Voidaan myös valita vaikkapa vertailuryhmäksi kaupungin toisen koulun oppilaita tai naapurikunnan lukion oppilaita.
- **Jos** laaditaan **kyselylomake, tulee sen olla lyhyt ja napakka** (2–4 sivua), jonka täyttäminen ei vie kymmentä minuuttia enempää. (Nettikysely-sivustolla voi tehdä netissä täytettävän kyselylomakkeen).
- Pyydä vastaajat täyttämään kyselylomake **nimettömänä**. Jos halutaan tehdä pienimuotoinen seuranta samoilla oppilailla, lomakkeeseen tarvitaan tietenkin myös nimi.
- **Mahdollista laadullista aineistoa varten muotoillaan muutamia haastattelukysymyksiä**, joihin haastateltavia (riittää 3-5) pyydetään vastaamaan.

Haastatteluohje ja haastattelun hyvät tavat

1. Osoita arvostuksesi haastateltavaa kohtaan: katso silmiin, kuuntele, puhuttele kunnioittavasti
2. Tee muistiinpanoja. Kirjoita ylös tärkeimmät kohdat avainsanojen avulla. Käytä nauhuria jos mahdollista.
3. Varmista vastaukset: kysy uudestaan eri sanoin. Näin varmistat, että olet ymmärtänyt haastateltavan oikein.
4. Lopeta haastattelu kohteliaasti.

Oman tutkimuksen suunnittelu ja aineiston keruu

- Haastateltavalla on oikeus saada ennakolta tietää, millaisessa asiayhteydessä hänen sanomaansa käytetään ja onko haastattelu tarkoitettu julkaistavaksi.
- Haastateltavan pyyntöön tarkastaa lausumansa ennen julkaisemista on yleensä syytä suostua
- Jos haastateltava on kertonut tietoja luottamuksellisesti, on haastattelijalla oikeus säilyttää hänen henkilöllisyytensä salaisena
- Haastattelun tulee olla pienimuotoinen, sen pitää paneutua vain muutamaa keskeiseen asiaan ja **kestää 10–15 minuuttia**.
- Aineistoa voi tietenkin kerätä muillakin tavoilla kuin kyselylomakkeilla tai haastattelemalla (esim. askelmittarit, sykemittarit, verenpaineen mittaus, fyysisen kunnon mittaukset jne.)

TOIMIVA KYSYMYSLOMAKE

- **Otsikoi** aiheeseen sopivasti
- Anna tarvittaessa **yleisohjeet** joko kirjallisena lomakkeessa tai suullisesti
- Kysymykset oltava **yksiselitteisiä**
 - Kaikkien vastaajien tulee ymmärtää kysyttävä asia samalla tavalla
- Vastausvaihtoehdot toisensa **poissulkevia**
 - (esim. alle 1, 2-3, 4-5)
- Hyvä ja selkeä **ulkoasu**
 - Pyri käyttämään jokaisessa kysymyksessä mahdollisimman samanlaista ilmaisua

HMMMMM....

Kuinka monta tuntia nukut yössä?

- Alle 5
- 5-7
- 7-9

Poltatko?

Onko sinulla stressiä? Vai tuntuuko sinusta siltä, että jaksat hyvin päivisin?

HMMMMMM...

Kuinka monta tuntia nukut arkiöisin?

Tupakoitko?

Kyllä

En

Oletko kokenut viimeisen kahden kuukauden aikana jotain seuraavista:

- kireys, jännittyneisyys, lyhytpinnaisuus
- unihäiriöt
- oman terveyden ja harrastusten laiminlyönti
- liikunnan väheneminen
- lisääntynyt alkoholinkäyttö
- mielialamuutokset, näköalattomuus
- motivaation puute

Esimerkkikysely

1. Olen 1. mies 2. nainen
2. Ikäluokkani on 1. 15–19 2. 20–24 3. 25–29 4. 30–34
3. Olen 1. naimaton 2. avoliitossa 3. avioliitossa 4. leski tai eronnut 5. muu
4. Koulutukseni 1. peruskoulu 2. ammatillinen toisen asteen koulutus 3. ylioppilas 4. ammattikorkeakoulututkinto 5. yliopistotutkinto
5. Käytän rahaa viikossa alkoholiin keskimäärin _____ euroa
6. Juon useimmiten alkoholini 1. kotona 2. kaverilla 3. baarissa tai ravintolassa 4. muualla, missä?

AINEISTON ANALYYSINTI

- Lajittele pääkysymysten mukaan
 - Esim. tytöt / pojat, UrLu / NormLu
 - Tarvittaessa taulukoi (ruutupaperi, Excel...)

- Mieti, miten ilmoitat tulokset?
 - Prosentteina, murtolukuina, lukumäärinä?
 - Jos vain yksittäisiä tapauksia, ilmoita tapauksien määrä.

- Tee tuloksista mahdollisimman selkeät ja yksinkertaiset!!

TULOSTEN ESITTÄMINEN

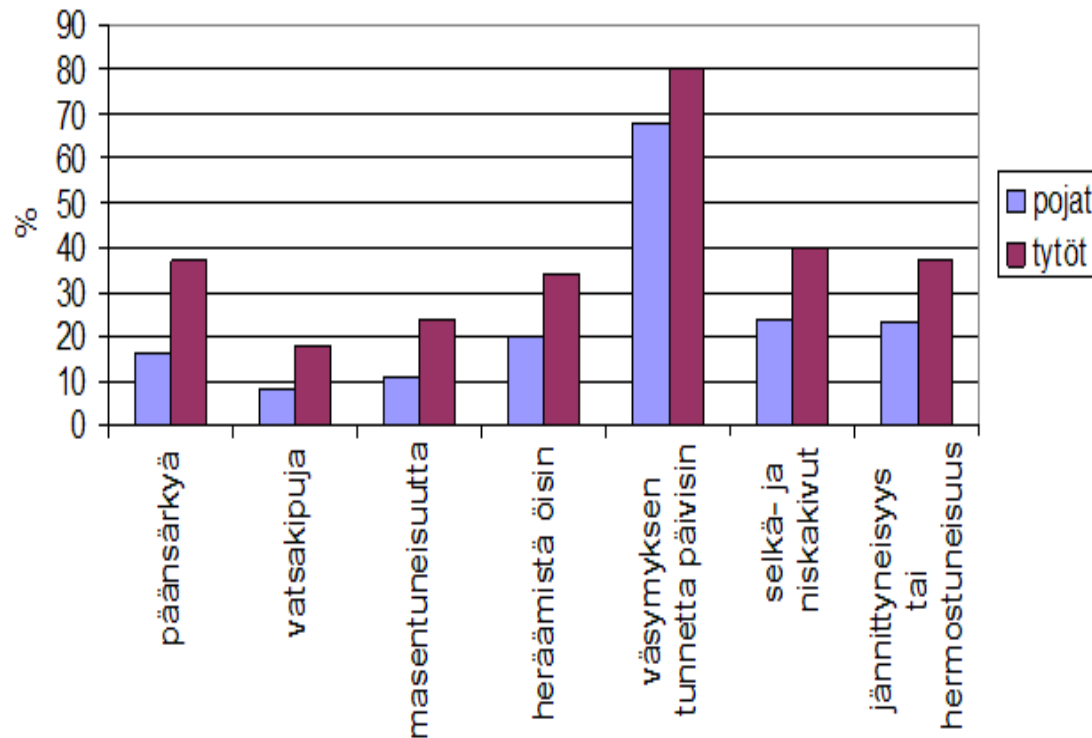
- AINA sanallisesti
- AINA juuri sellaisena kuin ne ilmenee
- Pelkkä kuvio tai taulukko EI riitä
- Tulososioon EI pohdintaa tulosten oikeellisuudesta.

Tulosten esittäminen

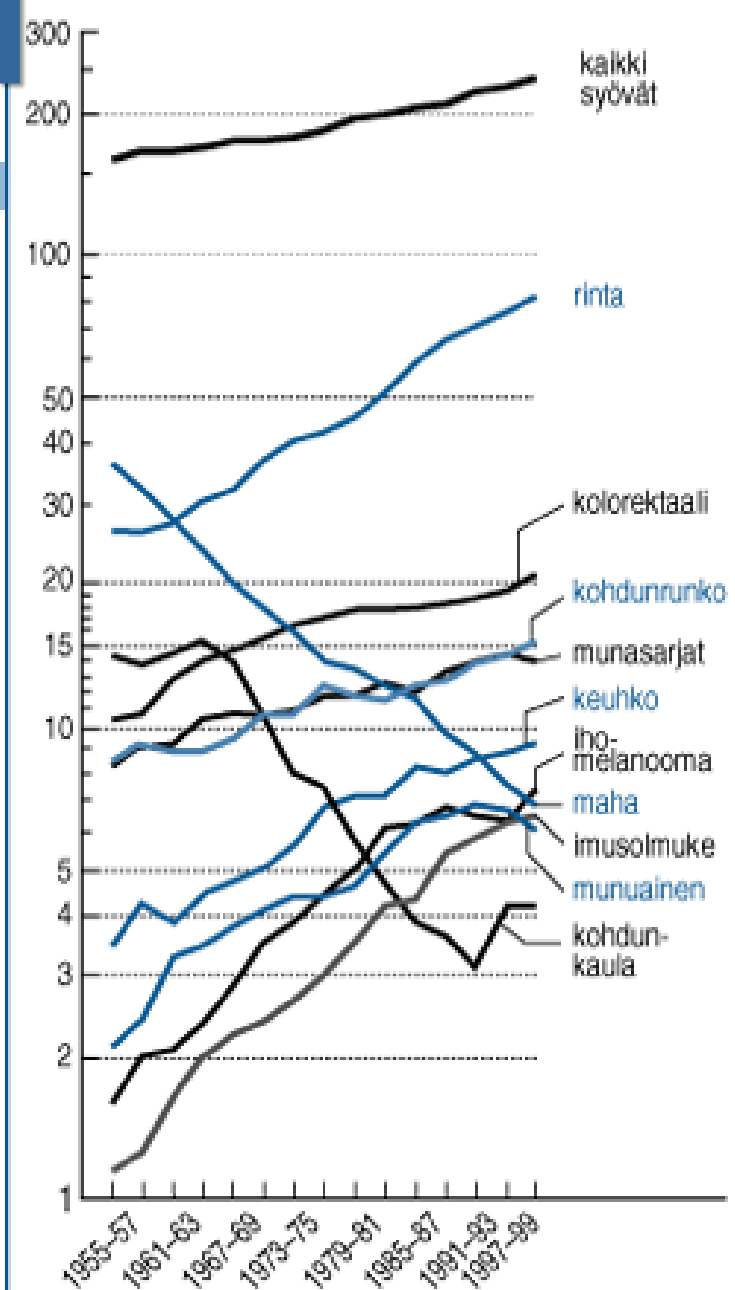
- Tutkimuksen tuloksia esitetään **yksinkertaisina prosenttijakaumina ja/tai frekvenssijakaumina**.
- Tulosten esittämisessä tavoitteena on, että opit laatimaan yksinkertaisia taulukkoja ja kuvioita tuloksista. Samalla harjaannut lukemaan ja tulkitsemaan **tutkimustaulukoita ja kuvioita**, mitä taitoa tarvitaan myös reaalikokeiden tehtäviin vastattaessa.
- Laadullisen haastatteluaineiston osalta löydösten esittely on vapaamuotoisempaa: esimerkiksi **vastausten ryhmittely ja luokittelu tai tyypittely, mielipiteiden kirjon esittely** ja niin edelleen.

TULOSTEN ESITTÄMINEN

Oireiden esiintyvyys vähintään kerran viikossa



Ilmaantuvuus/100 000



Pohdinta ja tutkimuksen arviointia

- **Mitä löydettiin?** Mikä oli tutkimuksen käytännön **merkitys?**
- Jos terveys- tai terveyskäyttämiskartoituksessa on käytetty samoja kysymyksiä kuin kouluterveyskyselyssä, vertaa oman aineistosi tuloksia kouluterveyskyselyn [www-sivuilla](#) esitettyihin koko maata, omaa kuntaa tai koulua koskeviin tuloksiin.
- Tutkimuksen reliabiliteetti, validiteetti?
- **Tutkimusprosessin luotettavuus, aineiston luotettavuus, mittarin(aineistonkeruulomakkeen)luotettavuus**
- **Johtopäätökset, jatkotutkimustarpeet**

Oman tutkimuksen luotettavuuden arviointi

- Reliabiliteetti, validiteetti
- Pohdintaa
 - Tutkijan luotettavuudesta
 - Tutkimusprosessin luotettavuudesta
 - Aineiston luotettavuudesta
 - Mittarin (aineistonkeruulomakkeen) luotettavuudesta
 - Tulosten tulkinnan luotettavuudesta
 - ...

Vertais/itsearviointi

- Minkälainen raportti on yleisilmeeltään ja rakenteeltaan?
- Miksi aihe on valittu ja miten se on rajattu?
- Onko raportti looginen?
- Ovatko kirjallinen esitys, kuviot ja taulukot kieleltään ja ulkoasultaan selkeitä?
- Vastaako työn nimi sisältöä?
- Vastaavatko väliotsikot alalukujen sisältöä?
- Onko työssä käytetyt käsitteet määritelty?
- Ovatko tutkimusongelmat tai -hypoteesit mielestäsi hyviä?
- Onko tutkimusmenetelmä kuvattu hyvin? Entä aineiston keruu? Siis tiedätkö, miten on tutkittu?
- Onko päätulokset esitetty?
- Onko tutkimusongelmiin vastattu?
- Tekeekö tutkija johtopäätöksiä tulosten pohjalta?
- Onko tuloksia verrattu johonkin aikaisempaan tutkimukseen?
- Onko tutkimuksen luotettavuutta ja yleistettävyyttä pohdittu tai arvioitu?
- Onko tekstissä viitattu lähteisiin?
- Onko lähdeluettelossa kaikki lähteet, joihin tekstissä on viitattu?
- Ovatko tarvittavat liitteet mukana?

Terveystutkimusta tekevät tahot

Maailmalla

- ▣ WHO, YK, Unicef...

Suomessa

- ▣ Yliopistot / korkeakoulut ja niiden yhteistyötahot
- ▣ Sosiaali- ja terveysministeriön alaisuudessa
 - THL (terveyden ja hyvinvoinnin laitos)
 - FINRISKI, Aikuisväestön terveyskäyttäytyminen, Kouluterveyskysely...
 - Kela
 - Tilastokeskus (rekisterit)
 - Terveysjärjestöt (mm. Syöpäyhdistys, Mannerheimin lastensuojeluliitto...)
 - Terveyslaitokset (mm. Työterveyslaitos...)
 - Yksityiset tahot (mm. UKK-instituutti...)

TEHTÄVÄ:

- Mieti, mitkä ovat tutkimuksesi avainsanoja ja hakusanoja
- Kerää **lähteistä** teorian tietoa omaan tutkimusaiheeseesi liittyen
- Kokoa lähteistä **OMIN SANOIN** omaa tutkimustasi varten **2-3 sivun "tutkielma"**
- Mukana tulee olla **viittaus vähintään yhteen aiheesta aikaisemmin tehtyyn tutkimukseen**
- **Merkitse käyttämäsi lähteet** tutkielmasi loppuun (ja mahdollisesti tekstiin).

Tutkimuksen abc: orientaatiota ja perusvalmiuksia

- Perehdytään oppikirjan avulla tutkimuksen teon periaatteisiin ja tutkimuksen suunnittelun sekä toteutuksen eri vaiheisiin.
- Perehdytään oppikirjan avulla mittaamistapoihin, joilla tutkitaan koettua terveyttä ja oireilua, hyvinvointia ja terveyskäyttäytymistä (tottumukset, tiedot, asenteet).
- Tutustutaan muutaman esimerkin tai tutkimusartikkelin avulla kouluikäisten terveyttä tai terveystottumuksia käsitteleviin määrällisiin kyselylomaketutkimuksiin sekä laadullisiin tutkimuksiin.

Tutkimuksen abc: orientaatiota ja perusvalmiuksia

- Tutustu kouluterveyskyselyn lukion oppilaista antamiin tuloksiin (info.stakes.fi/kouluterveyskysely/)
- Hyödyllinen tutustumiskohde on myös aikuisväestön terveyskäyttämistutkimusta koskevat Terveysten ja hyvinvoinnin laitoksen sivut.
- Pohdi löytämiäsi tutkimustuloksia ja tutustu alustavasti kyselytutkimusten kysymysosioihin ja niiden vastausvaihtoehtoihin.

Tutkimuksen abc: orientaatiota ja perusvalmiuksia

- Tehtävänä ymmärtää artikkeleissa esitellyt tutkimustehtävät, aineistonkeruumenetelmä, otos, mittarit, päätulokset ja niistä tehtävät johtopäätökset.
- Etsi myös artikkelin kirjoittajien oma arvio tutkimuksensa luotettavuudesta.
- Tärkeä hahmottaa tutkimusartikkelin rakenne, joka voi sisältää esimerkiksi tiivistelmän, johdannon (mm. aikaisempia tutkimustuloksia), tutkimustehtäviä tai -ongelmia, menetelmiä, tuloksia ja pohdintaa sekä lähdeviitteitä.
- Toisaalta tavoitteena on oppia arvioimaan tutkimusten laatua, hyödyllisyyttä ja kiinnostavuutta.

TUTKIMUSSEMINAARI

KUKA?

MITÄ?

MITEN?

MIKSI?

Jokainen ryhmä kertoo lyhyesti

- **KEITÄ** he ovat?
 - **MITÄ** he tutkivat? (ketä tutkittiin?)
 - **MIKSI** tutkittiin juuri sitä
 - **MITEN** ja millä menetelmillä tutkimus tehtiin?
 - **MITKÄ OVAT PÄÄTULOKSET**
- Muut voivat kysellä / haastaa / vaatia lisäselvityksiä / olla eri mieltä

Tutkimuksen esittäminen ja arviointi

1. Esittele tutkimuksen aihe ja tutkimuksen tarkoitus.
2. Kerro aineiston keruusta/käytetyistä menetelmistä.
3. Kerro tutkimuksen päätulokset.
4. Tee yhteenvetoa tekijöistä, jotka vaikuttivat saatuihin tuloksiin.
 - + olivatko tulokset odotettuja/yllättäviä?
 - + ilmenikö tutkimukseen vaikuttaneita virhelähteitä ja kuinka suuri niiden merkitys tulosten kannalta oli?

Vastaa opponenttien/vastaväittäjien kysymyksiin!

Tutkimuksen esittäminen ja arviointi

- **Susanna & Henna:** Nuorten alkoholikäyttäytyminen Nivalan lukiossa
- **Arttu:** Ruoan säilyminen ja syömäkelpoisuus
- **Mikko & Tarvo:** Musiikin vaikutus terveyteen ja hyvinvointiin
- **Maija & Helena:** Nivalan lukion ekaluokkalaisten liikuntatottumukset
- **Mikko & Joel:** Nivalan lukiolaisten alkoholi- ja tupakointitottumukset
- **Jarmo & Valtteri:** Energiajuomien käyttö yläkoulussa
- **Jenna & Iida:** Tatuoinnit terveystietoisuudesta
- **Veera & Joonas:** Nuorten huumeiden kokeilu/käyttö Suomessa
- **Netta, Emilia & Katariina:** Kahvin ja energiajuomien käyttö



**OVATKO JUURI TEKEMÄMME
TUTKIMUKSET LUOTETTAVIA?**

MIKSI? MIKSI EI?

?