Terveellinen syöminen: miten ja miksi?

Ikäryhmä: 12-15-vuotiaat
Tuntimäärä: tuntia: 8-10 tuntia
Lyhyt kuvaus toiminnasta: (enintään 4 lausetta)
Tässä opintojaksossa oppilaat voivat tutustua terveelliseen ruokailuun liittyvään sisältöön ja runsaasti suolaa ja sokeria sisältävien elintarvikkeiden syömiseen liittyviin riskeihin. Tavoitteena on, että oppilaat pohtivat päivittäistä ruokavaliotaan ja laativat parannusehdotuksia eri aterioille ja samalla jakavat ne kouluyhteisön kanssa tarvittavien muutosten aikaansaamiseksi. Kun otetaan huomioon suoritettavien toimien moninaisuus, oppilaiden odotetaan hyödyntävän seuraavia CT-taitoja:

Tietojen keruu

Tietojen analysointi

Tietojen esittäminen

Algoritmit ja menettelyt

Automaatio

Tavoitteet

(yhteenveto ilmeisimmistä tavoitteista selkeällä kielellä)

Luonnontieteet

- Keskustele tieteen ja teknologian merkityksestä elintarvikkeiden kehityksessä ja yhdistä se muiden oppiaineiden tietämykseen;
- Kehitä tasapainoisia ruokalistoja ja keskustele elintarvikkeiden riskeistä ja hyödyistä ihmisten terveydelle;
- Elintarvikelisäaineiden riskien ja hyötyjen tunnistaminen;

Matematiikka

- Kerää, järjestele ja esitä tietoja absoluuttisten ja suhteellisten frekvenssitaulukoiden, kantakuvioiden ja arkki- sekä pylväs-, viiva- ja ympyrädiagrammien avulla sekä tulkitse esitettyjä tietoja.
- Kerättyihin ja käsiteltyihin tietoihin perustuvien päättelyjen, menettelyjen ja johtopäätösten esittäminen tilastokielellä.

Teknologiat

- Kehitetään algoritmeja ratkaisujen löytämiseksi yksinkertaisiin (todellisiin tai simuloituihin) ongelmiin käyttämällä digitaalisia sovelluksia, kuten

ohjelmointiympäristöjä, mieli(idea)karttoja, seinämaalauksia, muistikirjoja, kaavioita ja verkkoaivoriihiä;

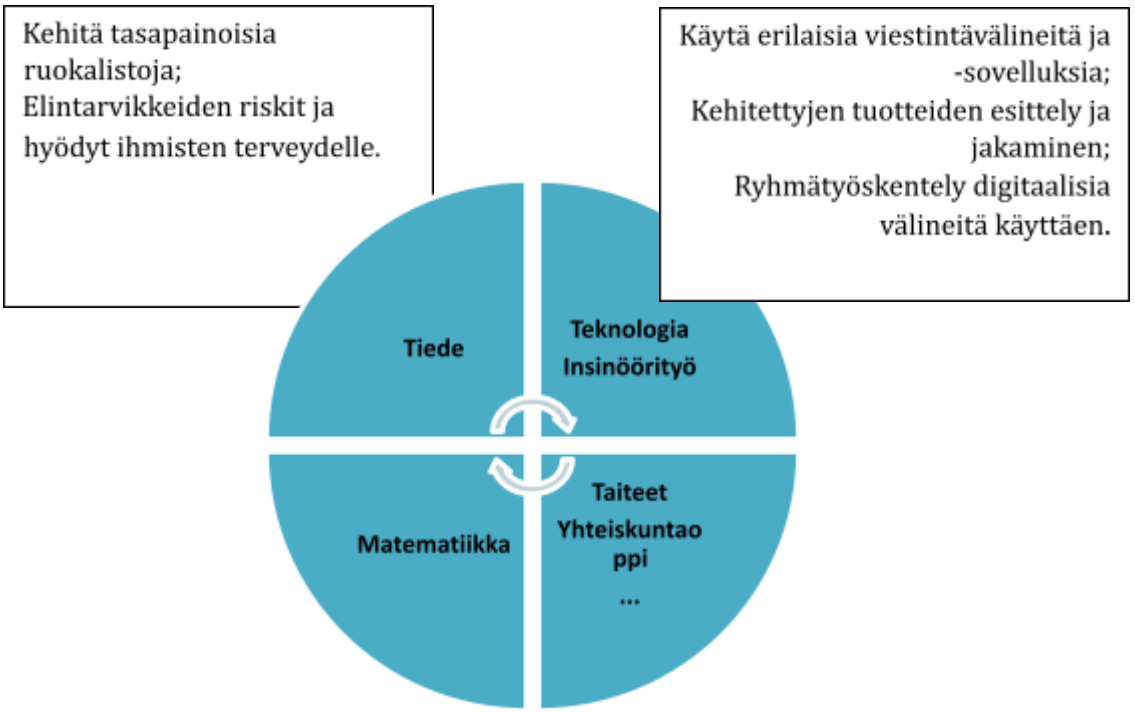
- ideoiden tuottaminen ja priorisointi, työsuunnitelmien laatiminen yhteistyössä, sopivimpien ja tehokkaimpien digitaalitekniikoiden valitseminen ja käyttäminen itsenäisesti ja vastuullisesti suunniteltujen hankkeiden toteuttamiseksi;
- Käytä erilaisia välineitä ja sovelluksia, jotka mahdollistavat viestinnän ja yhteistyön suljetuissa digitaalisissa ympäristöissä;
- esitellä ja jakaa kehitettyjä tuotteita käyttämällä digitaalisia viestintä- ja yhteistyövälineitä suljetuissa digitaalisissa ympäristöissä.

Realistinen STEAM-konteksti

(lyhyt kuvaus, mukaan luettuna ratkaistava(t) ongelma(t))

Oppilaiden saaminen pohtimaan omia ruokailutottumuksiaan ja tutkimaan vertaistensa ruokailutottumuksia pyritään luomaan todellisuutta simuloiva konteksti, jossa voidaan keskustella todellisista terveyteen liittyvistä ongelmista ja terveellisestä syömisestä. Opiskelijat voivat tutustua mainittuun sisältöön aiempien 2-3 oppitunnin aikana, jotka huipentuvat ehdotusten laatimiseen päivittäisen ruokailun parantamiseksi. Kouluyhteisö levittää näitä ehdotuksia eri medioiden, kuten videoiden, esitteiden ja muiden välineiden avulla.

(STEAM-integraation lyhyt perustelu)



Kerää, organisoi ja edustaa tietoja; Sijaintimittarit (keskiarvo, moodi,...); Viestitä perusteluista, menettelyistä ja johtopäätöksistä.	Videoiden, julisteiden, esitteiden teko

Perustuu tekemällä oppimiseen (eri tasoilla: jäljittelystä luomiseen).

Osa	Kuvaus	Ajoitus
1	**Oppijaksoa edeltävä toiminta** Kyselylomakkeen (ks. materiaalit - https://forms.gle/KDbCqHksrFsHMvNv8) lähettäminen luokan oppilaille alustan kautta, jotta he voivat vastata siihen ennen tätä oppijaksoa. Kyselylomake voidaan mukauttaa kunkin koulun tilanteen mukaan. **Tavoitteet:** - tehdä oppilaat tietoisiksi ruoan laadun merkityksestä elämässämme; - kerätä, analysoida ja keskustella oppilaiden päivittäisiä aterioita koskevista tiedoista kouluaikana, jotta voidaan lisätä tietoisuutta tarpeesta valita terveellisiä elintarvikkeita ja vähentää ylipainon (lihavuuden) riskiä. <u>Aloituskysymys:</u> Katsotteko, että lihavuus tai ylipaino on maassamme yleistä? Keskustele oppilaiden kanssa heidän näkemyksistään asiasta. Esitetään video (ks. tukimateriaalit), jossa on tietoa lasten lihavuudesta kansallisella tasolla (mukautetaan kunkin maan kansalliseen kontekstiin). Kyselemällä kysymyksiä kuten: - Mitä vieras ehdotti / mitä toimenpiteitä olisi toteutettava lihavuuden vähentämiseksi Portugalissa? - Hänen mukaansa kuka voi auttaa lihavuuden torjunnassa? - Mitkä ovat seuraavat arvot - Mitä koulu voi tehdä / mihin toimiin se voi ryhtyä liikalihavuuden torjumiseksi? -... Esittäkää uutinen (ks. tukimateriaalit), jossa on tietoa lasten lihavuudesta kansallisella tasolla (mukautetaan kunkin maan kansalliseen kontekstiin). **Mahdolliset ongelmat:** - Mitkä tekijät voivat lisätä lihavien ihmisten määrää Portugalissa? - Kuinka monta prosenttia Portugalin väestöstä on lihavia tai liikalihavia? Miten näitä lukuja voidaan pienentää? -... Kun olet katsonut videon ja tutustunut uutisiin ja muistuttanut aloituskysymyksestä: "Katsotko, että liikalihavuuden / ylipainon ongelma tunnistetaan kouluympäristössämme?", Esittele ja analysoi ennen istuntoa lähetetyn kyselylomakkeen tulokset ja keskustele niistä.	100 min Matematiikka TAI CN

	Mahdolliset ongelmat: - Mitä voitte päätellä ruokinnasta, joka on useammin tuotu esiin vastauksena? - Mikä on kysymyksellä X saatujen tulosten moodiarvo? - Mitä seurauksia tämän ruoan syömisellä on? -... Systematisoidaksesi istunnossa käsiteltyjä asioita pyydä heitä pareittain pohtimaan videota, uutisia ja kyselylomakkeella saatuja tuloksia. Ehdota, että he kirjaavat mahdolliset tärkeät havaitut / analysoidut tiedot, joita he voivat hyödyntää seuraavalla oppitunnin esitetyn kysymyksen ympärillä käytävässä keskustelussa.	
1.1	Palauta mieleen edellisellä oppitunnilla käsitellyt asiat, erityisesti ne, jotka liittyvät edellisellä oppintunnilla esitettyyn videoon ja uutisiin. Aloita keskustelu edellisellä tunnilla pareittain tehtyjen tallenteiden tukemana edellisellä istunnolla muotoillusta kysymyksestä: *Edistääkö kouluruoka lihavuuden / ylipainon korkeaa tasoa?* Mahdolliset kysymykset, joita voidaan esittää keskustelun moderoinnin aikana: - Onko kouluyhteisössä tiedossa liikalihavuutta/ylipainoa? - Jos vastaus on myönteinen, mitkä syyt vaikuttavat tähän tulokseen? - Uskotko, että koulun tarjoama ruoka voi vaikuttaa painonnousuun? -Mikä asia siihen vaikuttaa, jos kouluruuassa ei ole syy - Anna esimerkkejä tuotteista, jotka mielestäsi edistävät painonnousua. Miksi? - Katsotteko, että jokaisen henkilön liikuntaharrastus riittää estämään ylipainon? - Voisiko koulu edistää liikuntaa ennaltaehkäisevänä keinona? -... Keskustelun ohjauksen aikana opettajan tulisi myös viitata edellisellä istunnolla analysoidussa uutisessa ja videossa mainittuihin syihin ja riskeihin, jotka liittyvät lihavuustapausten suureen määrään. Esitetään toimintasuunnitelma lihavuuden torjuntatoimista, jossa esitetään kansallisiin tietoihin ja kyselylomakkeella saatuihin tuloksiin perustuvia tietoja. Pyydä oppilaita tekemään työ kolmen oppilaan ryhmissä.	50 min Matematiikka TAI CN Cidadania
2	**Tavoite** Tämän oppitunnin tarkoituksena on, että oppilaat ovat tietoisia erilaisista energiantarpeista ja kunkin päivittäisen ruokavalion sisältämän ravintoaineen tehtävistä. Aloita kysymällä oppilailta esimerkiksi edellisenä päivänä nautituista aterioista: - Mitä söit eilen aamiaiseksi? Entä lounaaksi? JA...? - Onko syömämme ruoan määrä sama eri päivittäisillä aterioilla? Koska?	150 min Matematiikka TAI CN

- Kuka syö yleensä enemmän (määrä) sinun ja isäsi/äitisi/veljesi välillä ... eri aterioilla? Koska?

Kysy sitten, syökö huippu-urheilija, esimerkiksi Cristiano Ronaldo, saman verran ruokaa kuin luokan eri oppilaat ja miksi.

Esitetyn esimerkin avulla esitellään energiantarpeen / energia-arvon käsite. (käsitteiden selventämiseksi voi tutustua seuraavaan lähteeseen: http://www.fao.org/3/y5686e/y5686e04.htm).

Keskustele oppilaiden kanssa eri ikäryhmien energian ja ravitsemustarpeen viitearvoista. Keskustelussa olisi keskityttävä mittayksiköihin (kcal, grammat, ...) ja viitearvojen käsitteeseen 12-15-vuotiaiden oppilaiden ravinnonsaannissa.

Ikäryhmä (vuotta)	Lounaan energia-arvo
3-6	420 kcal
6-10	492 kcal
10-15	621 kcal

Esimerkiksi 6-10-vuotiaiden lasten lounaan viitearvot ovat yleensä alhaisemmat kuin 10-15-vuotiaiden lasten. Pohdi oppilaiden kanssa, miksi näin on.

Esittele yllä oleva taulukko ja kysy, onko oppilaiden "lounas" yleensä terveellinen, ja pyydä heitä perustelemaan vastauksensa.

Mahdollisia kysymyksiä:
- Jos sinun täytyisi jakaa lautasen osat luokkien mukaan, kuinka monta niitä olisi?
- Mistä ravintoaineista lounasruoan pitäisi koostua?
- Miten jakaisit ravintoaineiden prosenttiosuuden kaikista ravintoaineista, joista lounasruoan pitäisi koostua? 20 % / 30 % /...% proteiineista / hiilihydraateista /...?
- -...

Kirjaa oppilaiden vastaukset taululle ja esitä sitten "Lautanen: Terveellinen syöminen" (https://www.hsph.harvard.edu/nutritionsource/healthy-eating-plate/). Keskustelkaa sen merkityksestä ja perustuslaista terveellisten aterioiden luomisessa.

Tutkikaa ryhmissä (3 tai 4 elementtiä) Internetissä terveellisen lautasen ainesosaryhmiä, eli mikä on niiden tehtävä ja mitä ne edustavat elimistölle.

Esittele johtopäätökset suurelle ryhmälle.

3	Tavoite - Tarkoituksena on, että opiskelijat analysoivat oppilaiden ruokailutottumuksia omassa koulussaan. Samalla oppilaat sijoitetaan todelliseen	150 min + 50 min

	kontekstiin, koulun ruokalaan, analysoimaan tietyn päivän ateriaa kalorimääräisestä näkökulmasta (onko se viitteiden mukainen vai ei). Järjestä luokka 4 oppilaan ryhmiin (tai pareihin) ja jaa eri tehtävät ryhmille ottaen huomioon oppilaiden itsenäisyys, taidot ja kädentaito. Jos luokassa on 24 oppilasta, ehdotetaan jakoa seuraavasti: a) 2 4 hengen ryhmää - työskentelevät aamiaiseen liittyvien ruokien parissa. b) 2 4 hengen ryhmää - työstää iltapäivän välipalaan liittyvää ruokaa. c) 2 4 hengen ryhmää - työskentelevät lounaaseen liittyvien ruokien parissa. Ryhmien a) ja b) - on suoritettava seuraavat tehtävät: - Laadi kyselylomakkeet (pohjatukena/opettajan apuvälineenä on seuraava google-lomake https://forms.gle/r3sLzRZV7bwnvLZH6), joiden avulla voidaan kerätä selkeää, objektiivista ja tarkkaa tietoa kollegoiden ruoan saannista aamiaisella ja iltapäivällä; - Levitä kyselylomake verkossa saman luokka-asteen koulutovereille (8. tai 9. luokan oppilaille) esimerkiksi koulun käyttöön ottaman verkkoalustan (esim. Google Classroom) tai sähköpostin välityksellä; Ryhmä c) - kahden pienryhmän on mentävä koulun ruokalaan ennen lounasaikaa ja suoritettava seuraavat tehtävät: - Punnitse elintarvikkeet yksi kerrallaan kyseisen päivän lounaslautasen osalta; - Merkitse eri arvot valmiiksi suunniteltuun Excel-taulukkoon (Excel-taulukon rakentaminen on esitetty liitteessä); - Valokuvaa "lopullinen" ruokalaji koulun ruokalassa (yritä kuvata viikon aikana, jotta voit verrata sitä terveellisen ruokalajin valmistukseen). Ryhmätyön c) suorittamiseksi on välttämätöntä, että koulun ruokalan henkilökuntaa pyydetään etukäteen valmistamaan (päivän) ateria 1 tunti (tai mahdollisimman paljon) etukäteen, jotta oppilaat voivat punnita valmistetun ruoan lautasen ja vaa'an avulla. Rakenna luokkahuoneessa taulukoita ja kaavioita, joiden avulla voit lukea ja verrata kerättyjä tietoja DGS:n viitteisiin ja energiantarpeeseen (Excel-taulukko Food, Nutrients, Kcal,...) (ks. osa 2 ja osa 3 tukimateriaalissa).	Matematiikka + luonnontieteet + ICT
4	Tavoite - Haastaa oppilaat laatimaan toimintasuunnitelmia, joissa otetaan huomioon kunkin ryhmän edellisessä toiminnassa keräämien tietojen analyysi. Edellisessä toiminnassa suoritetun tiedonkeruun jälkeen kunkin ryhmän on analysoitava tiedot, jotta voidaan laatia välineitä, jotka edistävät ruoan laadun parantamista koulussa / koulussa. Ryhmät a) ja b): Sovelletun kyselylomakkeen tietojen käsittely ja suunnitelman laatiminen (esite, esite, juliste, juliste, video,...) tietoisuuden lisäämiseksi / toiminta koululle asian tiimoilta	50 min Matematiikka

	Ryhmä c): Analysoi ja tulkitse saatuja tietoja eri näkökulmista (kalorinen, elintarvikkeiden monipuolisuus, onko "Annos" suositusten mukaan vai ei: Terveellinen syöminen"). Korosta vahvuuksia ja heikkouksia, eli määrittele, ovatko saatavilla olevat tuotteet/ruoat viitetiedotuksen mukaisia (ks. oheismateriaalin osa 2 ja osa 3). Esitä ehdotus tasapainoisesta ruokalistasta koulupäivää varten Kerää lausuntoja esitetyistä ehdotuksista (luomalla lyhyitä videoita) opiskelijoilta, henkilökunnalta, johdolta, opettajilta jne.) Laaditaan suurena ryhmänä suunnitelma ja suuntaviivat kouluruokailun parantamiseksi.	
5	Tavoite - Luoda resurssi, jonka avulla voidaan tiedottaa kaikille oppilaille koulun ruokalassa päivittäin tarjottavasta lounasruoasta (kcal, ravintoaineet,...). (Piirtäkää ruokalan seinälle terveelliseen ruokaan liittyviä kuvia.) Vaihtoehtoisesti voit rakentaa julisteita, joissa on teemaan liittyviä kuvia. Luo Google Sheets (ks. esimerkki: https://bemstar.globo.com/index.php?modulo=tab_nutri&id_tipo=100) ja laita sinne viikon jokaisen päivän lounaan kcal-arvoja koskevat tiedot. Oppilaiden on annettava viikon jokaisena päivänä ravitsemustiedot lounaan jokaisesta komponentista. Laita jaettavissa Google Sheets (huomio, salli vain lukeminen eikä muokkaaminen!) Ja kopioi linkki. Luo sen jälkeen QR-koodi (esimerkiksi qr-code-generator.com) ja laita Google Sheetsin linkki. Tulosta QR-koodi (ks. esimerkki tukimateriaalissa / tukimateriaalit - osa 5) ja kiinnitä se esimerkiksi ruokalan sisäänkäyntiin, jotta kaikki opiskelijat saavat sen tiedot käyttöönsä. Luo verkkosivusto Telegra.ph:n avulla (ks. esimerkki, https://telegra.ph/Lunch-12-13), jolla levitetään tietoa lounaasta koulun ruokalassa. Tätä varten oppilaiden on käytettävä luotua QR-koodia ja lisättävä siihen tietoa eri ravintoaineiden merkityksestä ja tehtävistä. Heidän on päivitettävä tiedot kullekin viikonpäivälle suunnitellun aterian mukaan. Lähetä sähköpostitse, laita koulun sivulle tai verkkoalustalle oppilaiden laajamittaista käyttöä varten linkki luotuun sivuun, jotta kaikki voivat tutustua tietoihin.	150 min

Organisaatio

Materiaalit:

- PC;
- Matkapuhelin/älypuhelin (kuva);

- Pahvi;
- Taulukkolaskenta (Excel)
- Uutiset/teksti
- Sovellettava kyselylomake
- Mittakaava
- ...

Tieto- ja viestintätekniikan käyttö: (mainittava vain silloin, kun se on tarpeen)

Luokkahuoneen avaaminen: (mainittava vain, jos se on tarpeen)

Valmennus

Hyödyllisiä kysymyksiä:

- Menetelmien osa 1
    - ...
- Menetelmien osa 2
    - ...
- Menetelmien osa 3
    - ...
- Menetelmien osa 4
    - ...
- Menetelmien osa 5
    - ...

Itsehallinnan edistäminen: (konkreettiset mahdollisuudet/huomautukset, jotka on mukautettu hankkeeseen).

Yhteistyön edistäminen: (konkreettiset mahdollisuudet/huomautukset, jotka on mukautettu hankkeeseen).

Tiimityö:

- Ryhmät koostuvat ... opiskelijoista.
    - Enintään 4 oppilaan ryhmien luominen eri oppituntien läpikäymistä varten.
- Ryhmässä tarvittava osaaminen:
    - Yhteinen keskustelu ongelmasta;
    - Tehtävien jakaminen;
    - Neuvoteltu vuorovaikutus (keskusteltu), jonka tavoitteena on mahdollistaa resurssien jakaminen (yhteistyö) yhteisen tavoitteen saavuttamiseksi;
    - Ajatusten ja mielipiteiden vastakkainasettelu tiedon rakentamiseksi;
    - Määriteltyjen tavoitteiden ja/tai tulosten pohdinta ja niistä käytävä keskustelu.

Formatiivinen arviointi: (konkreettinen kuvaus/yhteenveto, joka on mukautettu hankkeeseen)

Oppilaiden suoritusten tarkkailu toiminnassa "Terveellinen syöminen": Miten ja miksi?".
On tarpeen rakentaa havainnointiristikot, joissa keskitytään kullekin asemalle määriteltyihin oppimääriin sekä määriteltyihin taitoihin.

Mukautukset

- Yleisiä ajatuksia:
- Ideoita nuorempien/vanhempien lasten kanssa: (3-6 <-> 6-9 / 9-12 <-> 12-15)

Vinkkejä & niksejä

(mainittava vain silloin, kun se on tarpeen, esim. taustatiedot, ...).

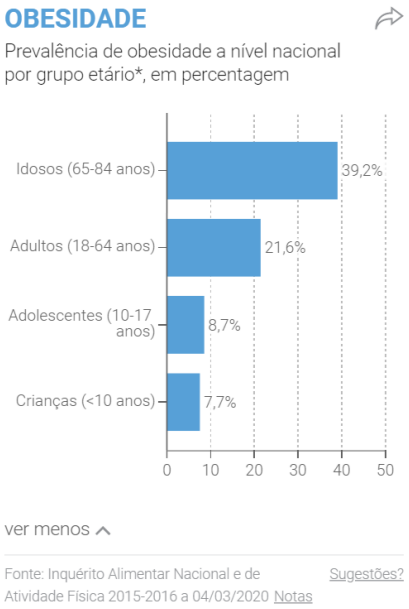
Tuki/tukimateriaalit

Osa 1

- **Kyselylomake***

https://forms.gle/KDbCqHksrFsHMvNv8
HUOMAUTUS: Tämä kyselylomake toimii vain pohjana/viitteenä, jonka pohjalta kunkin maan opettajat voivat suunnitella samanlaisen kyselylomakkeen kunkin maan elintarvikkeista riippuen.

- **Uutiset - Lihavuus**



Sen lisäksi, että ihmisillä on "vähemmän rahaa", mikä "edellyttää vähemmän terveellistä ruokavaliota", eristäminen tarkoittaa myös sitä, että "monet ihmiset eivät harrasta liikuntaa lainkaan". "Lihavuus lisääntyy, mutta myös muut sairaudet, jotka ilmenevät lihavuuden myötä, lisääntyvät" ja jotka "kuluttavat rahaa valtiolle, koska ne kaikki korvataan", hän varoitti.
[...]
Asiantuntijan mukaan se, että pandemian seurauksena "taloudelliset vaikeudet pahenevat", aiheuttaa sen, että ihmiset päätyvät ostamaan elintarvikkeita, jotka ovat "halvempia, mutta joissa on paljon rasvaa, suolaa ja sokeria, mikä on haitaksi oikeammalle ja monipuolisemmalle ruokavaliolle, jossa on puutarhaviljelytuotteita, lihaa ja kalaa". Kaikkien on "tarkasteltava liikalihavuutta" sairautena, joka on myös "riskitekijä yli 200 liitännäissairaudelle", minkä vuoksi "on erittäin tärkeää hoitaa alusta alkaen syytä eikä vain seurauksia".
Koska lihavuuden esiintyvyys on lisääntynyt viime vuosina, tiedeyhteisön, terveydenhuollon ammattilaisten ja myös kansalaisyhteiskunnan on yhdistettävä voimansa "valtavassa taistelussa", jotta sen lisääntyminen voidaan pysäyttää "ja mieluiten yrittää

saada taudin määrä vähenemään" Portugalissa, jossa noin 60 prosenttia ihmisistä on ylipainoisia tai esipainoisia.
[...]
Asiantuntijat ja potilaat muistavat myös, että lihavuus on sairaus, joka on riskitekijä komplikaatioiden kehittymiselle Covid-19-infektion yhteydessä.
Tutkimukset osoittavat, että lihavilla potilailla, erityisesti sairaalloisella lihavuudella, on lisääntynyt komplikaatioiden riski, kun infektio ", koska monilla on liitännäissairauksia, kuten diabetes, uniapnea, hengitysvaikeudet, sydän- ja verisuonitaudit, jotka voivat aiheuttaa" huonompia tuloksia ", sanoi Paula Freitas.

[...]
Jos jokainen lapsi kuluttaa keskimäärin noin 200-300 ylimääräistä kaloria päivässä ilman, että hän on lisännyt energiankulutustaan liikunnalla samassa suhteessa, hän on saattanut lihoa vähintään kaksi kiloa viimeisten kahden kuukauden aikana, arvioi APCOI.

Uutinen on otettu osoitteesta: https://observador.pt/2020/05/21/estao-reunidas-todas-as-condicoes-para-aumento-da-obesidade-em-portugal/
HUOMAUTUS: On ehdotettu, että jokainen opettaja kussakin maassa tekisi mahdollisimman ajankohtaisen tutkimuksen lihavuuteen liittyvistä uutisista ja että siinä käsiteltäisiin riskejä, ikäryhmiä ja eri tietoja.

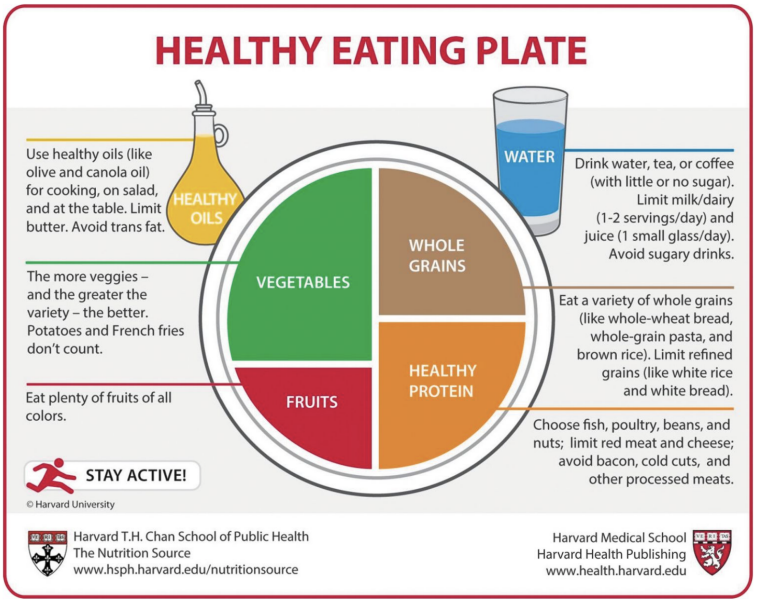
- **Video**

https://tvi24.iol.pt/sociedade/ocde/portugal-tem-uma-taxa-significativa-de-obesidade-muito-grave

HUOMAUTUS: kuvatekstit

Osa 2

Lautanen: Terveellinen syöminen



Osa 3
(Viite (http://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Esaude/oere.pdf))

Taulukko 1: energiantarve ikäryhmittäin

Lounaan makroravintoaineiden prosenttiosuus ikäryhmittäin

Ikäryhmä (vuotta)	Lounaan energia-arvo	Makroravintoaineet					
		Energinen arvo					
		Hiilihydraatit		Rasvat		Proteiinit	
		55	75	15	30	10	15
3 - 6	420	231	315	63	126	42	63
6 - 10	492	271	369	74	148	49	74
10 - 15	621	342	466	93	186	62	93 kcal
15 -18	714 kcal	393 kcal	536 kcal	107 kcal	214 kcal	71 kcal	107 kcal

Taulukko 2, jossa on makroravintoaineiden määrät ikäryhmittäin.

Energiantarpeen prosentuaalinen jakautuminen makroravintoaineittain ja lounaan makroravintoaineiden määrä ikäryhmittäin.

Ikäryhmä (vuotta)	Lounaan energia-arvo	Makroravintoaineet					
		Energinen arvo					
		Hiilihydraatit		Rasvat		Proteiinit	
		55	75	15	30	10	15
3 - 6	420	231	315	63	126	42	63
6 - 10	492	271	369	74	148	49	74
10 - 15	621	342	466	93	186	62	93 kcal
15 -18	714 kcal	393 kcal	536 kcal	107 kcal	214 kcal	71 kcal	107 kcal

SCAN ME

Arviointi (kehitteillä)

A. Ryhmien ja CTkompetenssien rekisteröintiruudukko

Ryhmä1

Osaaminen	Kuvaajat	Todisteet
Tietojen keruu	**Kerää asiaankuuluvia tietoja kokeiden tai tutkimusten avulla ongelman ratkaisemiseksi.**	**Täytä Excel-taulukko**
Tietojen analysointi	**Analysoida ja ymmärtää tietoja löytääksesi kuvioita ja tehdäksesi johtopäätöksiä.**	
Päivämäärän edustus	**Muunna analysoidut tiedot luettaviksi tai tulkinnanvaraisiksi kaavioiden, kaavioiden, kirjoitusten tai piirrosten avulla.**	

Ryhmä2

...

B. Ryhmätyöskentely

Mitat	Kuvaajat	Todisteet	Tarkista
	Opiskelijat jakavat tehtäviä		
	Oppilaat keskustelevat erilaisista ratkaisuista		

C. STEAM-osaaminen

Tieto	Todisteet	Tarkista	

Viitteet:

- Maailman lihavuuspäivä 2019

https://www.dgs.pt/em-destaque/11-de-outubro-dia-mundial-do-combate-a-obesidade-2019.aspx

- Nuorten ruokatottumukset

https://www.sns.gov.pt/noticias/2019/04/09/habitos-alimentares-dos-adolescentes/

- Kansallinen ohjelma terveellisen syömisen edistämiseksi

https://www.dgs.pt/portal-da-estatistica-da-saude/diretorio-de-informacao/diretorio-de-informacao/por-serie-1111302-pdf.aspx?v=%3d%3dDwAAAB%2bLCAAAAAAABAArySzItzVUy81MsTU1MDAFAHzFEfkPAAAA