

Perjantai 18.10.

1.& 2. oppitunti klo 9.10-10.55

- “Aamunavauksena”: YK:n kestävän kehityksen tavoitteista lyhyt animaatio, kesto 2.22 min:
<https://www.youtube.com/watch?v=OVZcYqJ8nJ4>

Matikka:

Kulutuksen seurannan laskutehtäviä:

1. Laske tämän viikon osalta, kuinka paljon olet kuluttanut vettä ma-to välillä:

A) suihkussa?

Vinkki: Laske ensin yhteen suihkussa käyttämäsi minuuttimäärä. Normien mukainen suihkupää kuluttaa vettä 12 litraa minuutissa täydellä virtaamalla.

B) vessakäynneissäsi?

Vinkki: Normaali WC-istuin kuluttaa vettä 6 litraa/huuhtelu.

C) käsienpesuissa?

Vinkki, n. 15 sekunnin käsienpesussa kuluu vettä 3 litraa.

D) Laske kaikki kohdat a-c yhteensä? Paljonko vettä kului näinä neljänä päivänä yhteensä?

E) Laske keskiarvo omasta vedenkulutuksestasi/ vrk.

Vinkki: Keskiarvo voidaan laskea saamasi vedenkulutuksen määrä (kohta D): 4 vrk.

E) Piirtäkää luokan vedenkulutuksesta pylväsdiagrammi, johon jokaisen oppilaan vedenkulutus merkitään omana pylväänä.

Verratkaa pylväitänne keskimääräiseen vedenkulutukseen, joka on Suomessa 140 l/ asukas/ vrk.

2. Montako kertaa teillä pestiin astioita ma-to välillä?

A) Laske ma-to koneellisessa astianpesussa käytetty vedenkulutus?

B) Laske, paljonko olisi vedenkulutus, jos astiat olisi pesty käsin.

Vinkki: Tiskikoneen vedenkulutus on 6–17 litraa mallista riippuen, kun taas vastaavan astiamäärän käsinpesuun voi kuluu 35-140 litraa vettä käytettävän pesu- ja huuhtelutavan mukaan.

Vedenkulutuksena voimme tässä laskutehtävässä käyttää 12 litraa/ konepesukerta ja 50 litraa/ käsinpesukerta.

Lähde: <https://www.cleanipedia.com/fi/kestava-kehitys/kuinka-paljon-tiskikone-kuluttaa-vetta-enta-kuinka-voit-saastaa-vetta-sen-avulla.html>

3. Ruokailumäärät ja ruuan hävikki:

A) Laske aterioidesi kerrat (ma-to) yhteensä. Ilmoita murtolukuna, kuinka monella ateriallasi tuli ruokahävikkiä, eli heitit ruokaa pois.

B) Jos jokainen luokkamme oppilas heittää jokaisella kouluaterialla 10 g ruokaa pois, paljonko ruokahävikkiä syntyy yhdessä päivässä entä viikossa?

C) Jos kaikki koulumme oppilaat (600 oppilasta) heittävät ruokaa pois 10g/ kouluruokailu, paljonko on koko koulun ruokahävikki päivässä entä viikossa?

D) Keskimäärin ruoka-annoksen paino on 500g. Laske, kuinka monta ruoka-annosta olisi saatu koko koulun ruokahävikkiruusta.

E) Laske, kuinka paljon rahaa menee hukkaan ruokahävikin takia/ päivässä ja viikossa. Keskimääräinen yksi kouluruoka-annos maksaa 2,8€.

4. Sähkön kulutus: Esimerkkinä nelihenkinen perhe, joka asuu omakotitalossa.

Tutki taulukkoa.

OMAKOTITALO, 4 ASUKASTA (SÄHKÖLÄMMITYS 120 M ²)	KULUTUS KWH/VUOSI
Lämmitys sähköpattereilla	9600
Veden lämmitys	3600
Valaistus	1120
Sähkökiuas	1000
Kodin elektroniikka	700
Muu kulutus	700
Ruoanvalmistus	680
Kylmälaitteet	600
Pyykinpesu ja -kuivaus	600
Koneellinen ilmanvaihto ja LTO	600
Autonlämmitys	600
YHTEENSÄ	?

A) Paljonko sähkön kulutus on yhteensä KWH/ vuosi?

B) Paljonko sähkön kulutus on yhtä henkilöä kohden?

C) Kuinka paljon maksaa yhden omakotitalossa asuvan ihmisen keskimääräinen sähkönkulutus vuodessa? (Yksi KWH sähköä maksaa 6,3 senttiä.)

5. Kuinka paljon saimme kerättyä roskia pois luonnosta roskien keruu –pajassa?

Yhden jätesäkin tilavuus on 75 litraa.

A) Valitse taulukosta kolme eri murtolukua ja laske, kuinka monta litraa roskaa kyseisessä säkissä on.

B) Laske, kuinka monta litraa oma ryhmäsi keräsi yhteensä roskaa.

C) Jos oma ryhmäsi olisi kerännyt viitenä päivänä kunakin saman määrän roskaa, kuinka monta litraa roskaa olisi kerätty yhteensä?

6. Juomatölkkejä palautetaan keskimäärin 41 kappaletta joka sekunti.

A) Kuinka monta juomatölkkiä palautetaan:

- Yhden minuutin aikana?
- Yhden tunnin aikana?
- Yhden vuorokauden aikana?

7. Jokainen suomalainen palauttaa vuodessa keskimäärin 84 pantillista muovipulloa. Suomessa on 5 519 586 asukasta (5/2019).

A) Kuinka monta pantillista muovipulloa suomalaiset palauttavat yhden vuoden aikana?

B) Muovipullojen palautusaste on 90%. Jos kaikki 100% pulloista palautettaisiin, kuinka paljon enemmän pulloja palautettaisiin yhden vuoden aikana?

ö.klj

Luokassa yhdessä käsiteltäviä vinkkejä vedenkulutukseen liittyen:

NÄIN SÄÄSTÄT VETTÄ:

- Älä juoksuta vettä vesihanasta tai suihkusta täydellä paineella – pieni virtaamakin riittää.
- Ota suihku kylvyn sijaan – ammekylpy kuluttaa vettä viisi kertaa enemmän kuin suihku.
- Älä pese astioita juoksevan veden alla.
- Pese täysiä koneellisia tai käytä erilaisia säästö- ja vajaatäyttöohjelmia.
- Pidä vesivuodot kurissa ja korjaa vuotava hana tai wc-istuin välittömästi.
- Säädä vesihanojen ja suihkun virtaamat sopiviksi.
- Käytä sadevettä pihan kasteluun.

VEDEN SÄÄSTÖLLÄ ON MONIA YMPÄRISTÖETUJA:

- Raakaveden hankinta- ja puhdistustarve vähenevät.
- Jäteveden käsittelytarve vähenee.
- Veden pumppaamiseen tarvittavan energian määrä vähenee.
- Lämpimän veden säästö vähentää energian kulutusta.
- Vesilasku pienenee.

3. oppitunti klo 11-12.05 Kestävä tulevaisuus -monialaisen viikon koontia

- Wilma- kysely
- <https://maailma2030.fi/yhteiskunnat-toimiviksi/>

- Jos aikaa, voi olla mielenkiintoista katsoa esim. veteen liittyvää osiota:
<https://www.worldometers.info/fi/>
- Linkki Kahootiin, tekeminen vielä kesken, jos tulee mieleen kysymyksiä, niin laittakaa tähän tai vaikka Wilmaan, niin lisäilen huomiseksi.
<https://create.kahoot.it/share/kestava-kehitys-6-lk/67bdc4fe-b10e-476c-a953-b9b2be046775>
- Meidän tulevaisuus: puhdas vesi ja sanitaatio
<https://www.youtube.com/watch?v=Q1g25fSHHCU&list=PLDpsi-eI0SgK0aPEMy8YAQaCqL-CkwCKU&index=5>

4. & 5. oppitunti: Oman luokan kanssa toimintaa