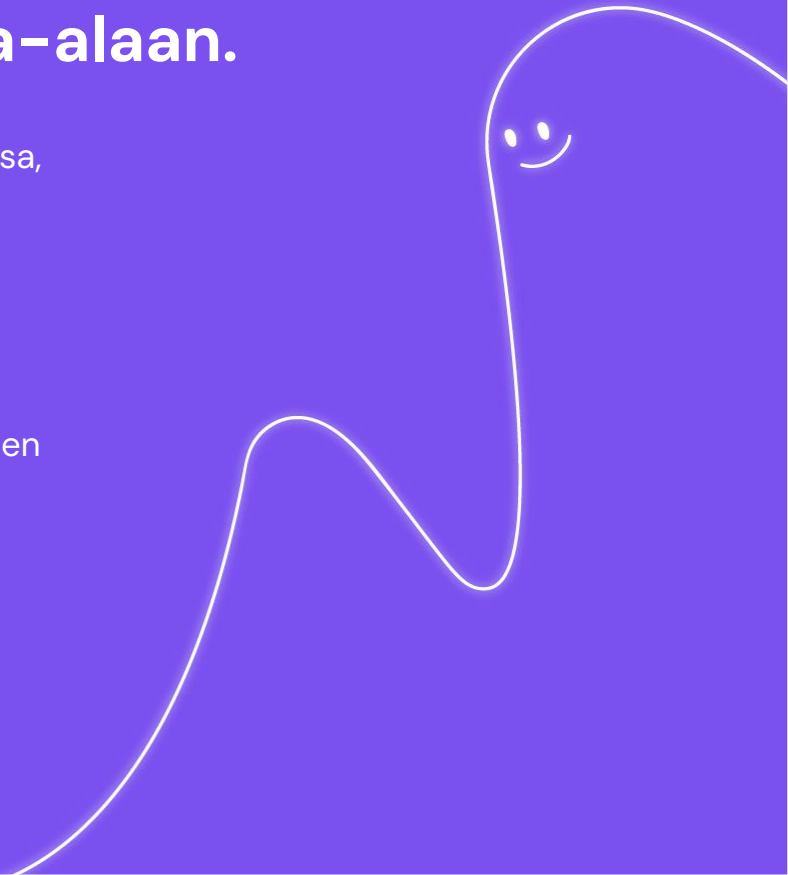
SINUSSA ON NÄKYMÄTÖN VOIMA

Tästä se lähtee! Tunti, jolla uppoudumme sähkö- ja energia-alaan.

Sähköä ja energiaa on kaikkialla, kuten tietotekniikassa, kodeissa, liikennevälineissä. Mutta mitä sähkö ja energia oikeastaan mahdollistavat?

Tämän tunnin aikana pääset tutustumaan sähkö- ja energia-alan mahdollisuuksiin ja osaajiin. Ammateissaan he pystyvät uskomattomiin asioihin: helpottamaan meidän jokaisen arkea sekä ratkaisemaan nykypäivän vaikeimpia kysymyksiä energiantuotannon ja teknologian avulla.

Tällä tunnilla saat myös tietää, minkälaisia opiskelu- ja työmahdollisuuksia sähkö- ja energia-ala voisi sinulle tarjoa. Koska sinussakin voi olla *näkymätön voima*!

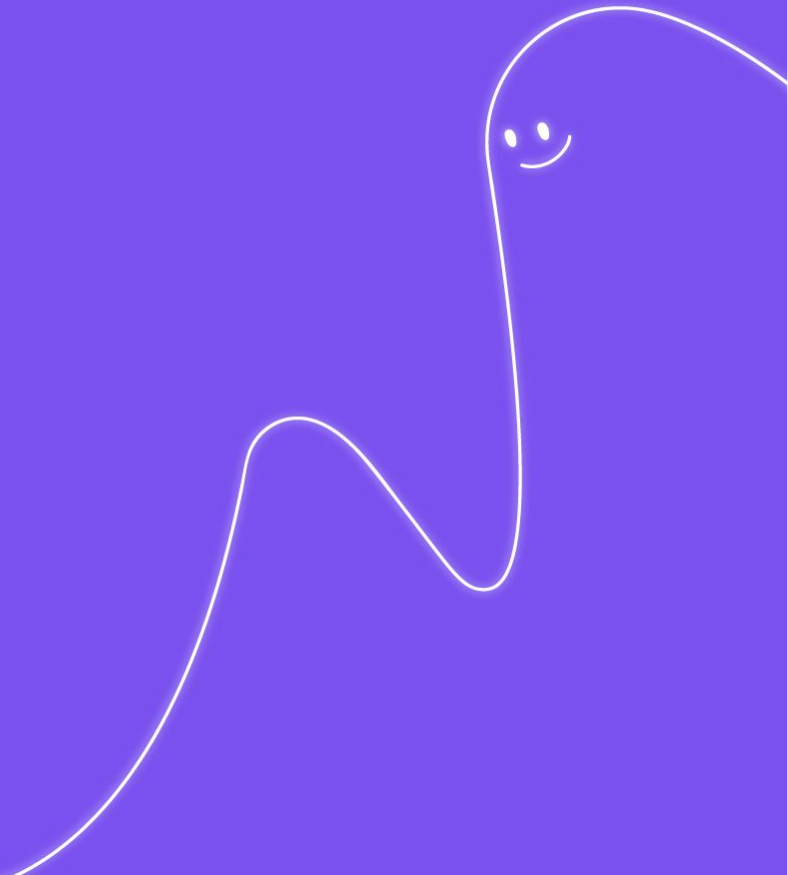


Mitä tunnilta on odotettavissa?

Materiaali on rakennettu niin, että pystyt itsenäisesti kulkemaan läpi tunnin omalla tietokoneellasi, mutta sopivissa kohdissa pysähdytte keskustelemaan koko ryhmän kanssa.

Millaista sisältöä tunti tarjoaa?

- videoita
- yksilötehtäviä
- pienryhmässä keskustelemista
- koko ryhmän yhteisiä keskusteluja
- tiedon etsimistä netistä
- tietoiskuja sähkö- ja energia-alasta



Lue nämä ohjeet, niin pääset aloittamaan tunnin!

Kuljeoppitunti läpi dia dialta.

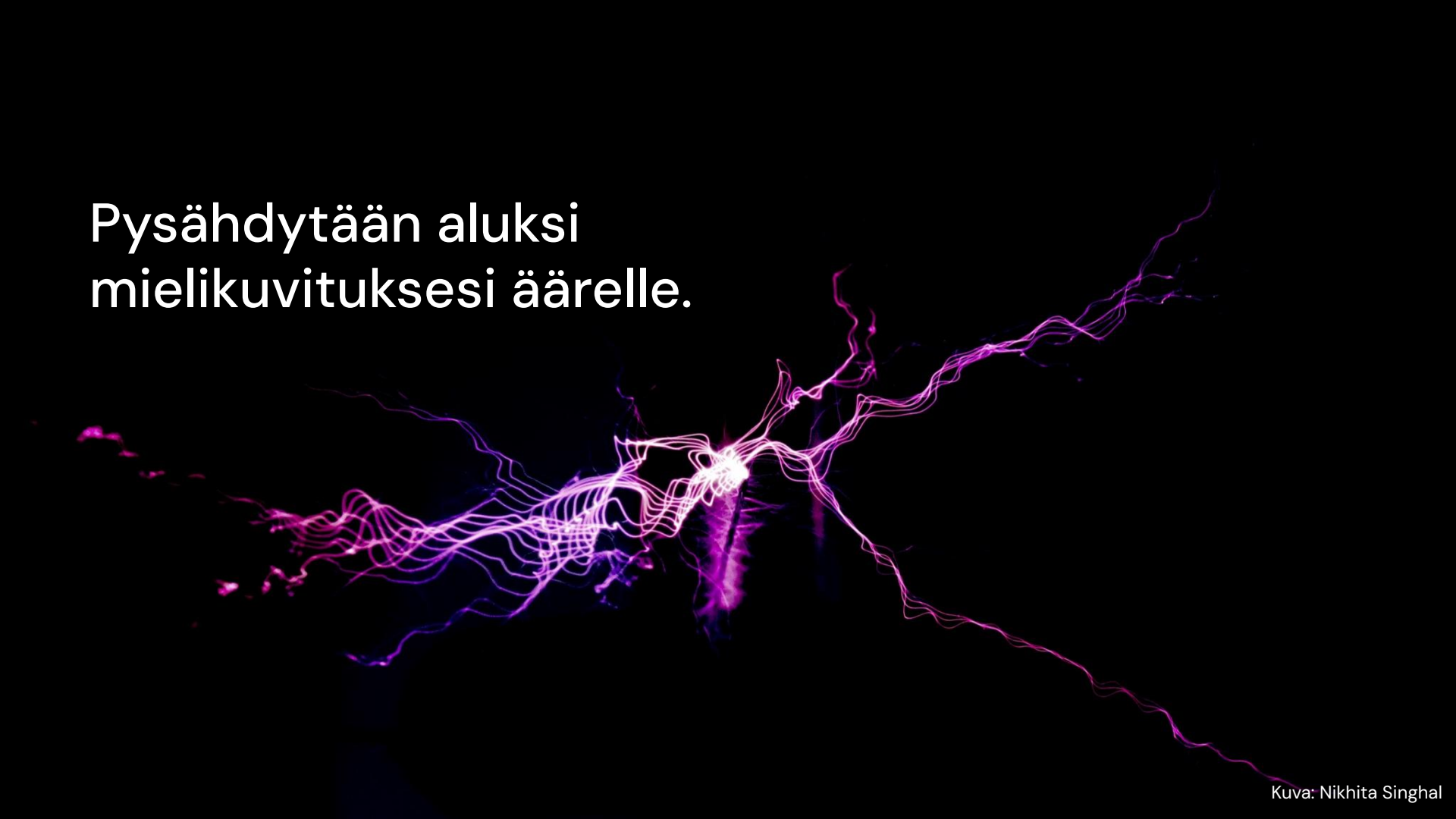
Vihreillä dioilla on aina jokin tehtävä - pysähdy sen äärelle, ja tee tehtävä huolella. Tehtävän yhteydessä lukee, onko kyseessä yksilö- vai ryhmätehtävä.

Pinkeillä dioilla on koko ryhmän yhteiset keskustelut. Pysähtykää näissä kohdissa yhteiseen pohdintaan.

Tarvitset tätä Google Formia läpi tunnin, joten avaa se jo nyt **toiselle välilehdelle** tai **toiseen ikkunaan**.

Opettajasi kertoo, kuinka paljon aikaa sinulla on tälle kokonaisuudelle. Jes jes, aloitetaan!

Pysähdytään aluksi
mielikuvituksesi äärelle.



Kuva: Nikhita Singhal

Professori Pekka Leviäkangas Oulun yliopistosta on sanonut:

“Yleensä ottaen on niin, että se, minkä ihminen mielikuvituksessaan keksii – se otetaan tavalla tai toisella käyttöön myöhemmin tulevaisuudessa.“

Lähde: Tiedeykkönen, YLE

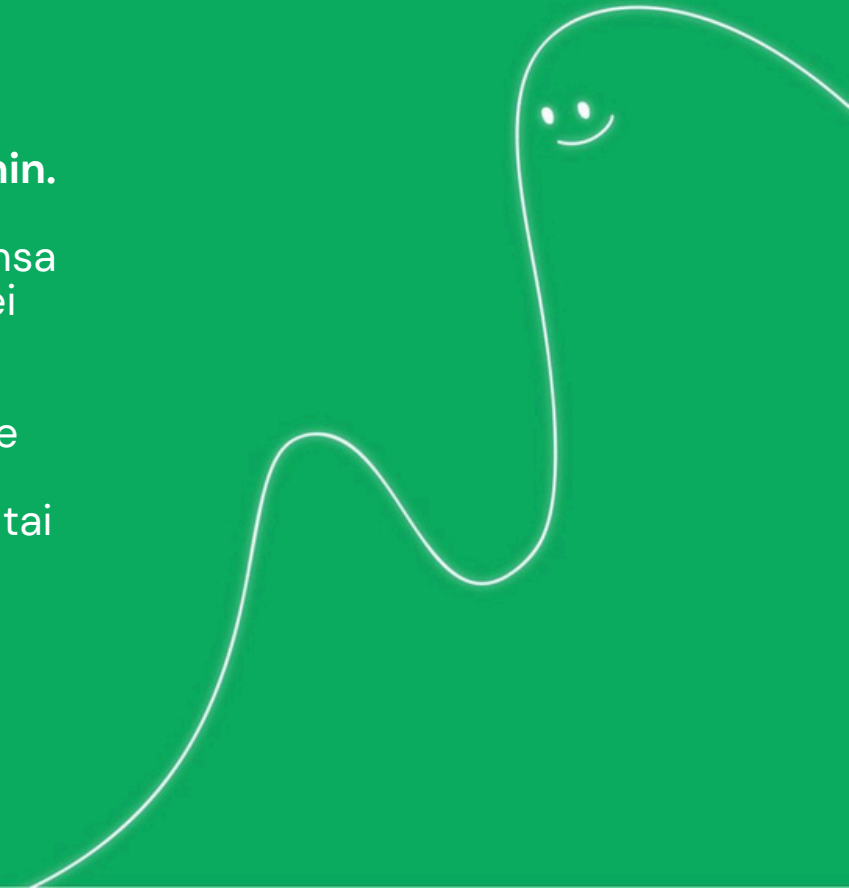
Kuva: Marek Piwnicki

Tehtävä 1.
Pienryhmätehtävä

Keskustele 2–3 henkilön ryhmässä. Aikaa 5 min.

Minkä keksinnön haluaisit keksiä, jos mikä tahansa olisi mahdollista? Se voi olla mitä vaan, eli sen ei tarvitse liittyä sähköön tai energiaan.

Kiteytä vastauksesi aiemmin toiselle välilehdelle avaamaasi Google Formiin (tässä vielä linkki varmuuden vuoksi. Avaa se toiselle välilehdelle tai toiseen ikkunaan).

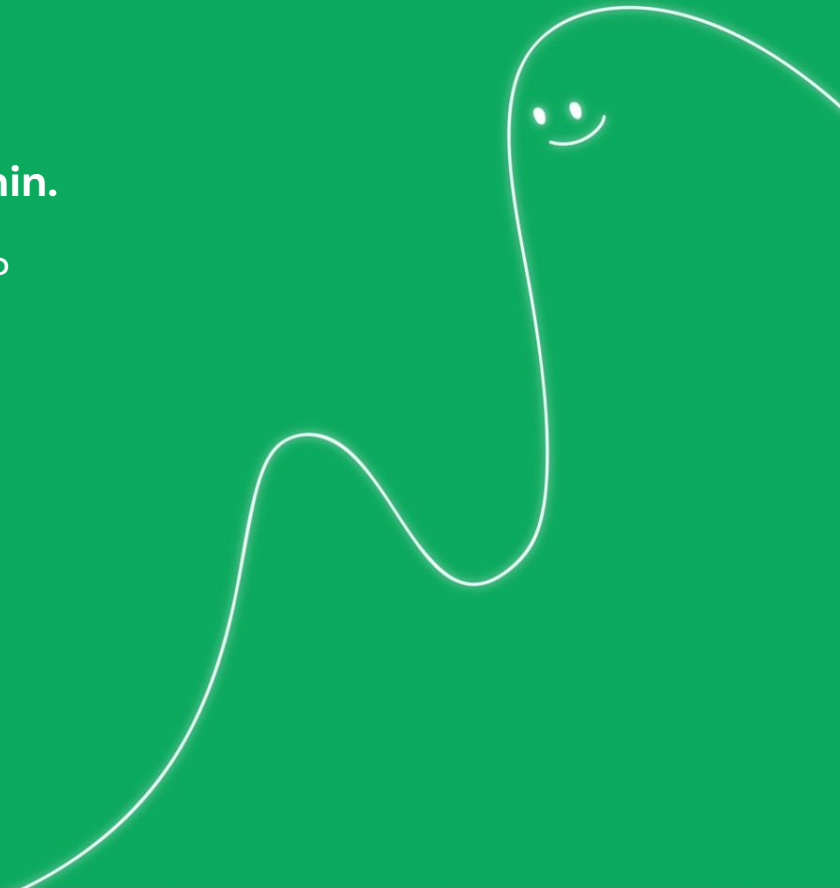


Tehtävä 2.
Pienryhmätehtävä

Keskustele 2-3 henkilön ryhmässä. Aikaa 5 min.

Minkä ongelman haluaisit maailmassa ratkaista?
Se voi olla mitä vaan eli sen ei tarvitse liittyä sähköön tai energiaan.

Kiteytä vastauksesi samaiseen Google Formiin.



Keskustellaan!

Jutelkaa koko luokan kanssa opettajan johdolla kahden edellisen tehtävän vastauksista.

1. Minkä keksinnön haluaisit keksiä?
2. Minkä ongelman haluaisit maailmassa ratkaista?

Kuva: Nastya Dulhiier

Tehtävä 3.
Video

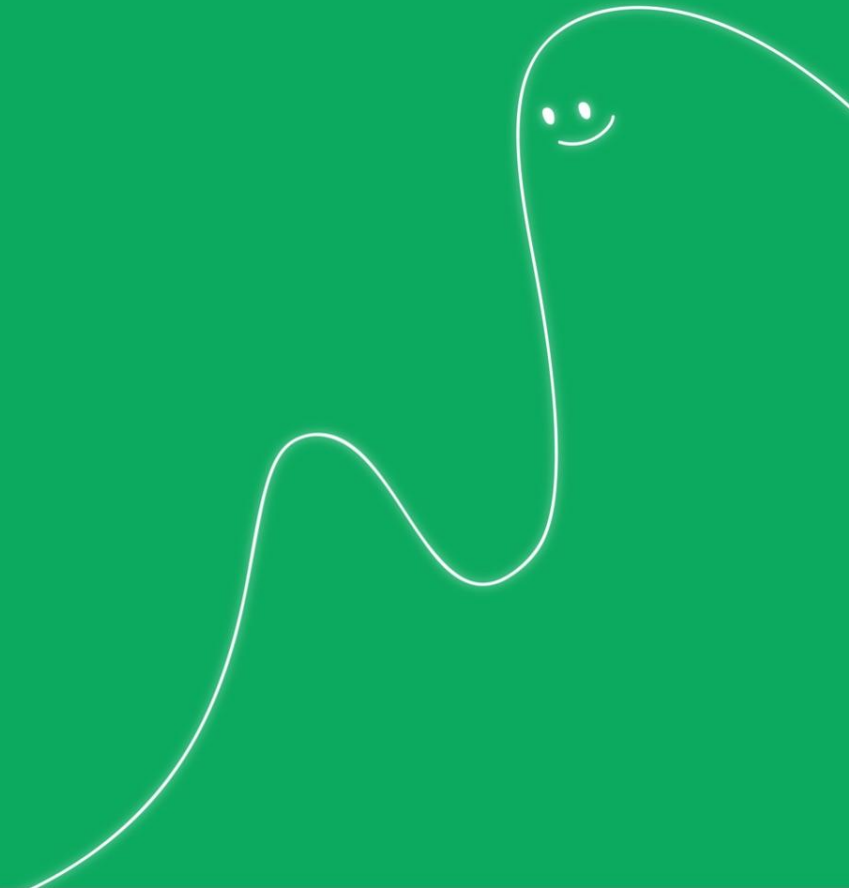
Katso Näkymätön voima -kampanjan video, jolla esiintyvät sähkö- ja energia-alan ammattilaiset Henkka, Laura, Wambui ja Kiran.

Katso video tästä!
Linkki: https://youtu.be/sKUY7E3xpoI

Tehtävä 4.
Yksilötehtävä

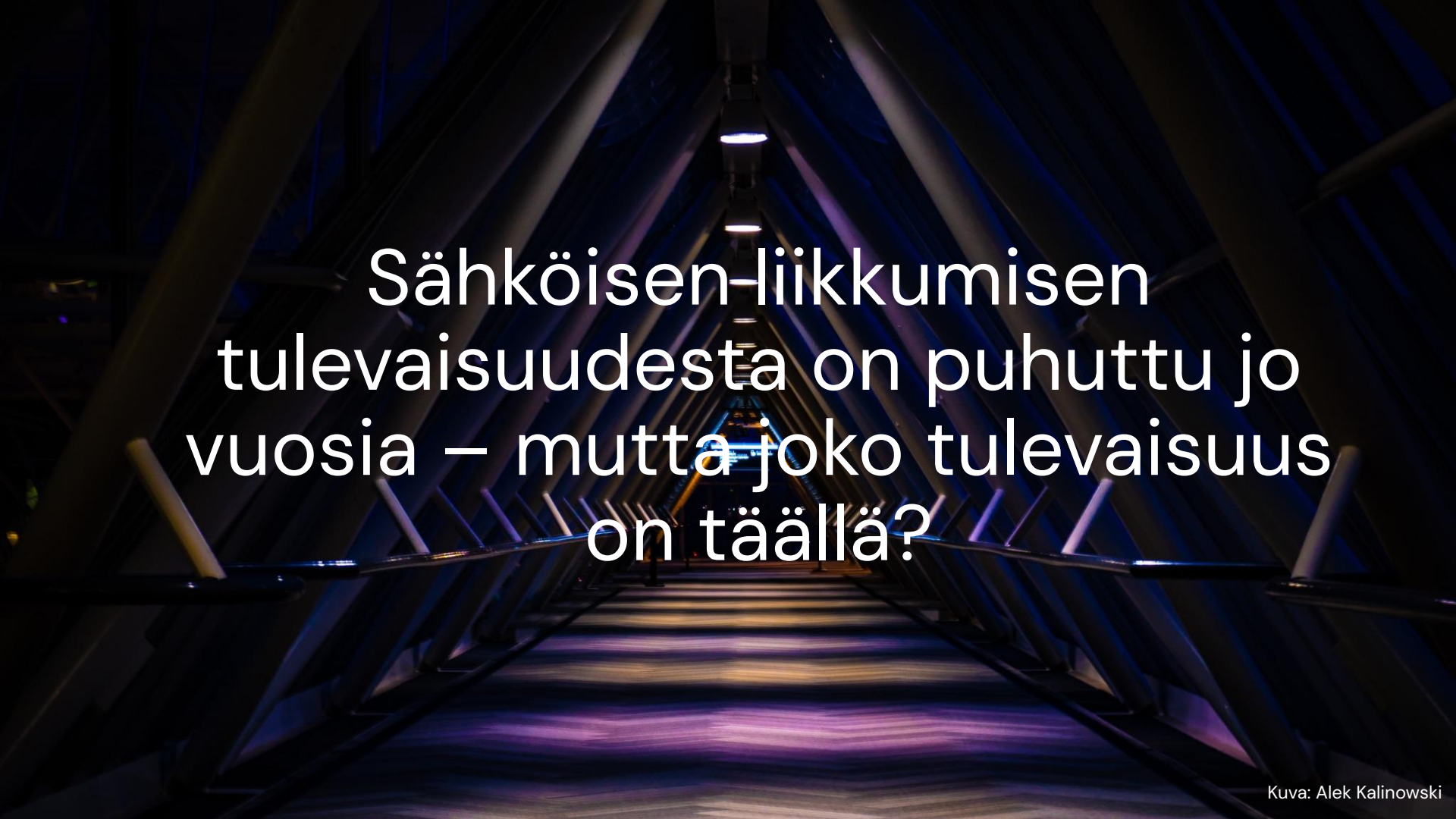
Etsi netistä tietoa ja vastaa Google Formissa seuraaviin kysymyksiin:

1. Mihin sinä käytät päivittäin sähköä?
2. Mieti isoa kuvaa: mihin kaikkeen sähköä Suomessa käytetään?



Keskustellaan!

Jutelkaa koko luokan kanssa opettajan johdolla, mihin kaikkeen sähköä tarvitaan yhteiskunnassa.



Kuva: Alek Kalinowski

Tehtävä 5.
Yksilötehtävä

Selvitetään! Etsi tietoa ja vastaa Google Formiin:

1. Montako sähköbussia kotikaupungissasi on? Jos niitä ei ole, selvitä lähimmän ison kaupungin tai HSL:n eli Helsingin seudun liikenteen sähköbussien määrä.

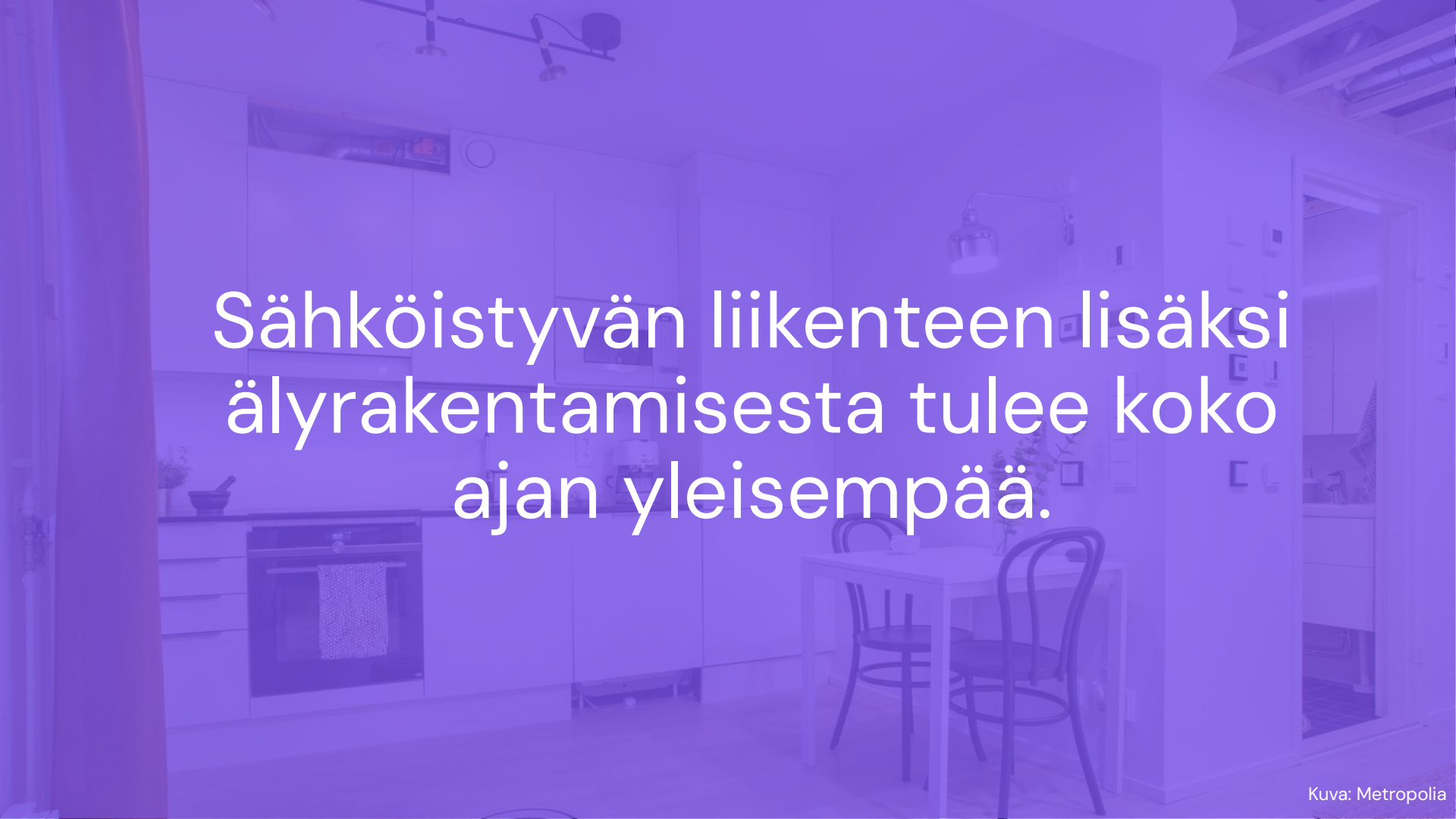
2. Etsi tietoa Solar Impulse 2:sta. Valitse väittämät, jotka ovat totta.

Tässä kuvassa näkyy tiettävästi ensimmäinen aurinkosähköllä maailman ympäri lentänyt kone, Solar Impulse 2.

Kun tämän koneen kehittäneet sveitsiläiset André Borschberg ja Bertrand Piccard esittelivät ideansa lentää maapallon ympäri aurinkosähkön avulla, idea tyrmättiin. 2015 se kuitenkin onnistui.

Lento ei ollut yhtäjaksoinen, mutta maailman ympäri mentiin kuitenkin!

Kuva: ©Solar Impulse/ Jean Revillard/ Rezo.ch - Cairo, Egypt, July 13th 2016. Solar Impulse 2 flying over the Pyramids.



Kuva: Metropolia

Tämä on yksi Euroopan älykkäimmistä rakennuksista. Tiedätkö, missä se sijaitsee?

Ollaan Suomessa,
kyseessä on Sellon
kauppakeskus Espoossa.
Ajatelkaa – meillä!
Kuva: Sello

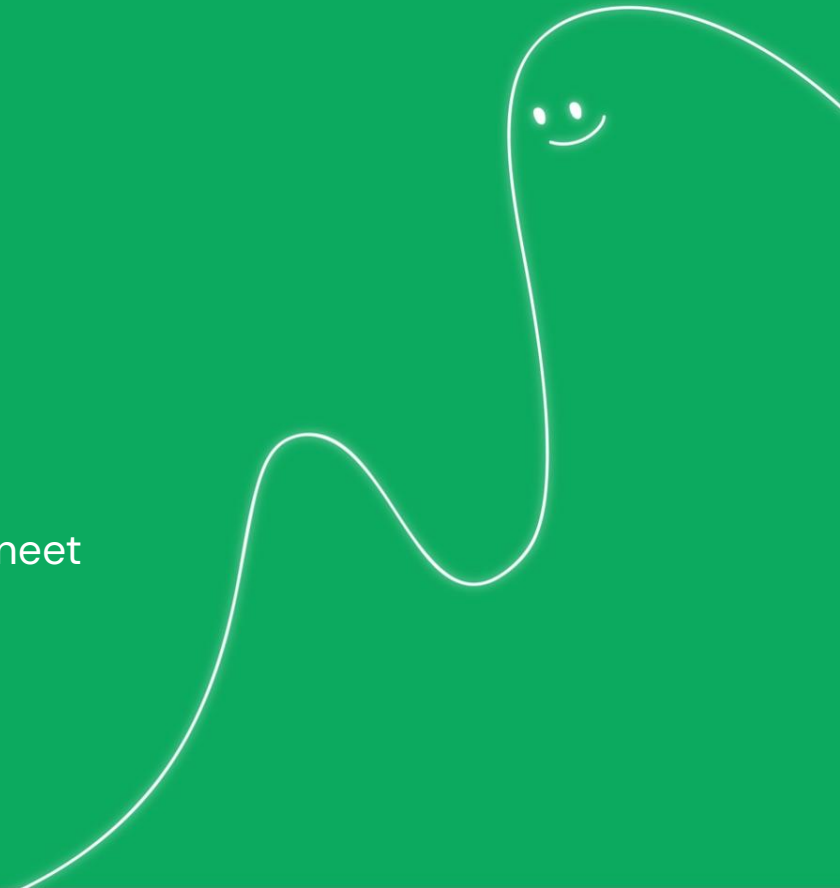
Tehtävä 6.
Yksilötehtävä

Etsi tietoa ja vastaa Google Formiin:

1. Selvitä, millaisia ominaisuuksia älykkäissä rakennuksissa ja älykodeissa voi olla.

2. Oletko törmännyt mainitsemiisi älykkäisiin ratkaisuihin omassa asuinympäristössäsi?

3. Jos olet, ovatko älykkäät ratkaisut parantaneet elämänlaatuasi?

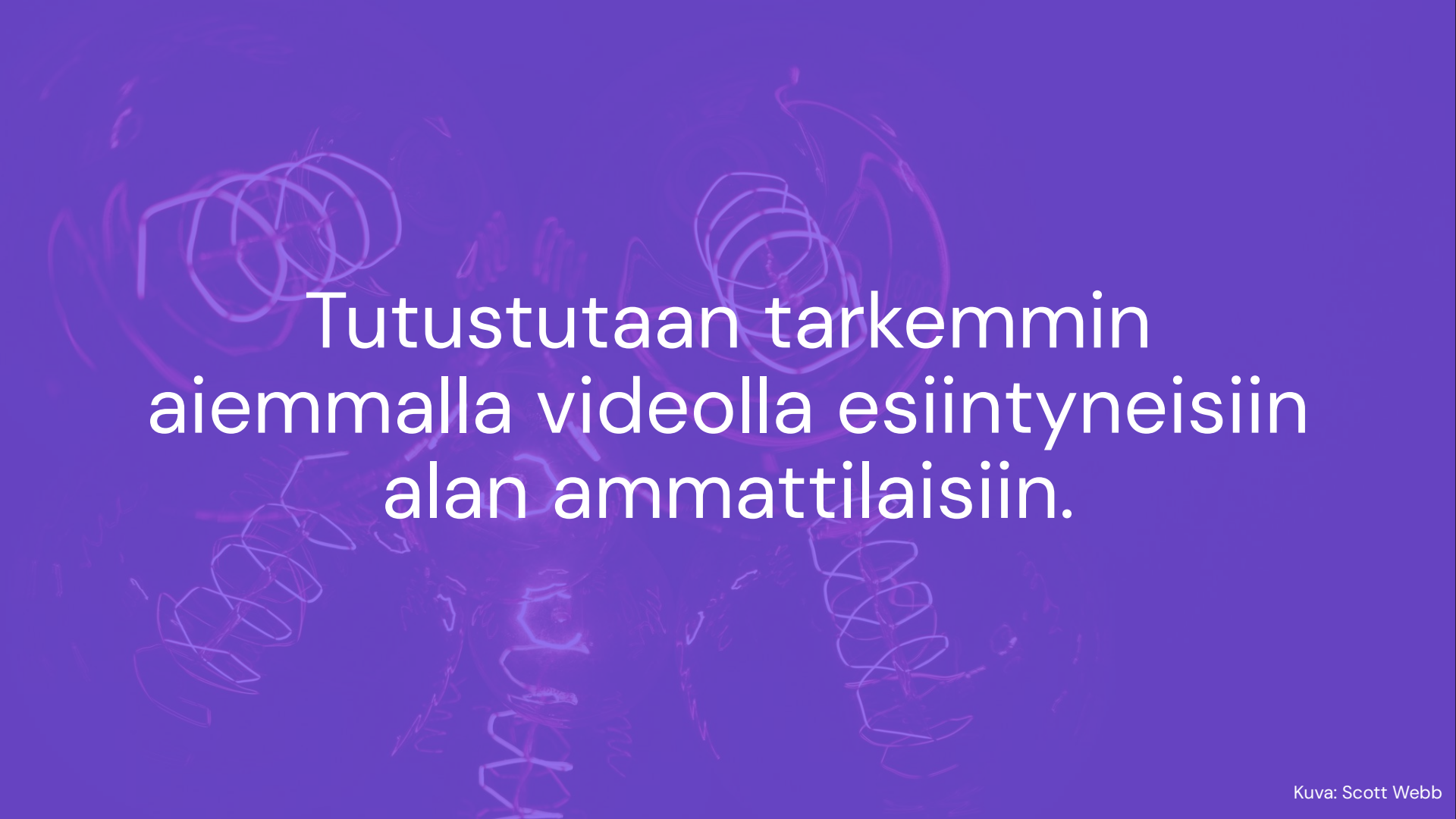


Keskustellaan!

Jutelkaa koko luokan kanssa, millaisia älykkäitä ominaisuuksia rakennuksissa ja älykodeissa voi olla.

Kuten huomaat, sähkö on läsnä kaikissa arkipäiväisissä hetkissä. Siksi alalla tarvitaan tekijöitä nyt ja tulevaisuudessa.

Kuva: Marc Sendra Martorell



Kuva: Scott Webb

Tehtävä 7.
Video

Katso video, jolla alan ammattilaiset kertovat tarkemmin:

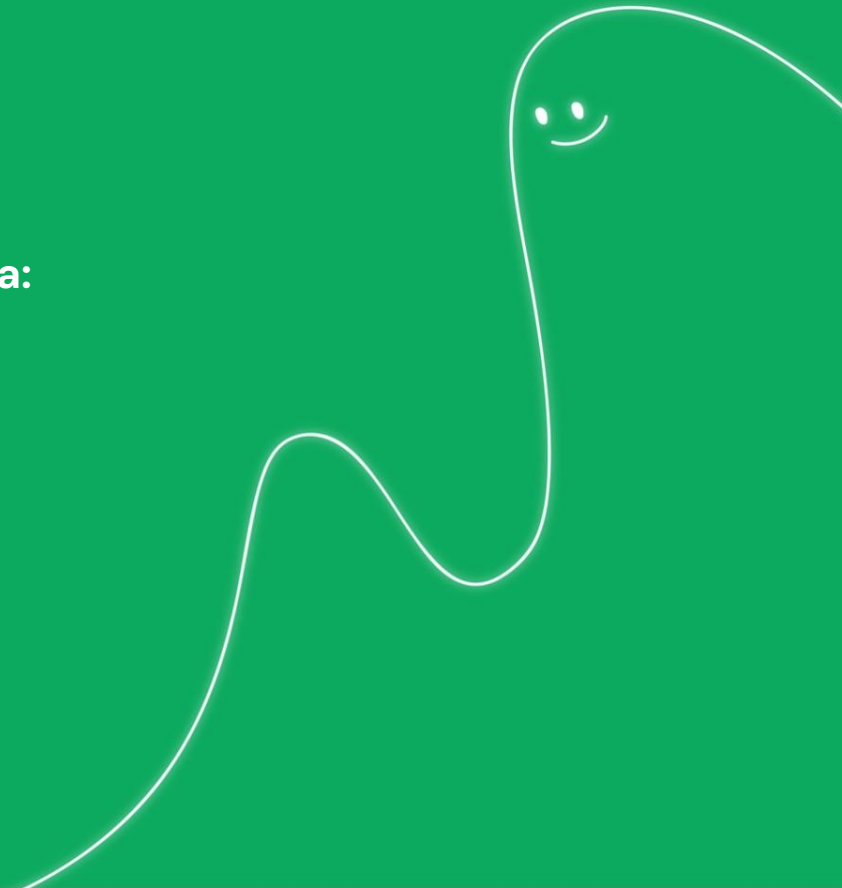
- omista työtehtävistään
- siitä, mikä alalla motivoi
- haaveammatistaan 15-vuotiaana
- mitkä asiat kiinnostivat 15-vuotiaana

Katso video tästä!
Linkki: https://youtu.be/1v9M52ujhlY

Tehtävä 8.
Itsenäinen tehtävä

On sinun vuorosi vastata Google Formissa samankaltaisiin kysymyksiin, joihin alan ammattilaiset vastasivat äskeisessä videossa:

1. Mikä sinua motivoi opiskelemaan?
2. Mitkä asiat sinua kiinnostavat?
3. Mikä on haaveammattisi?

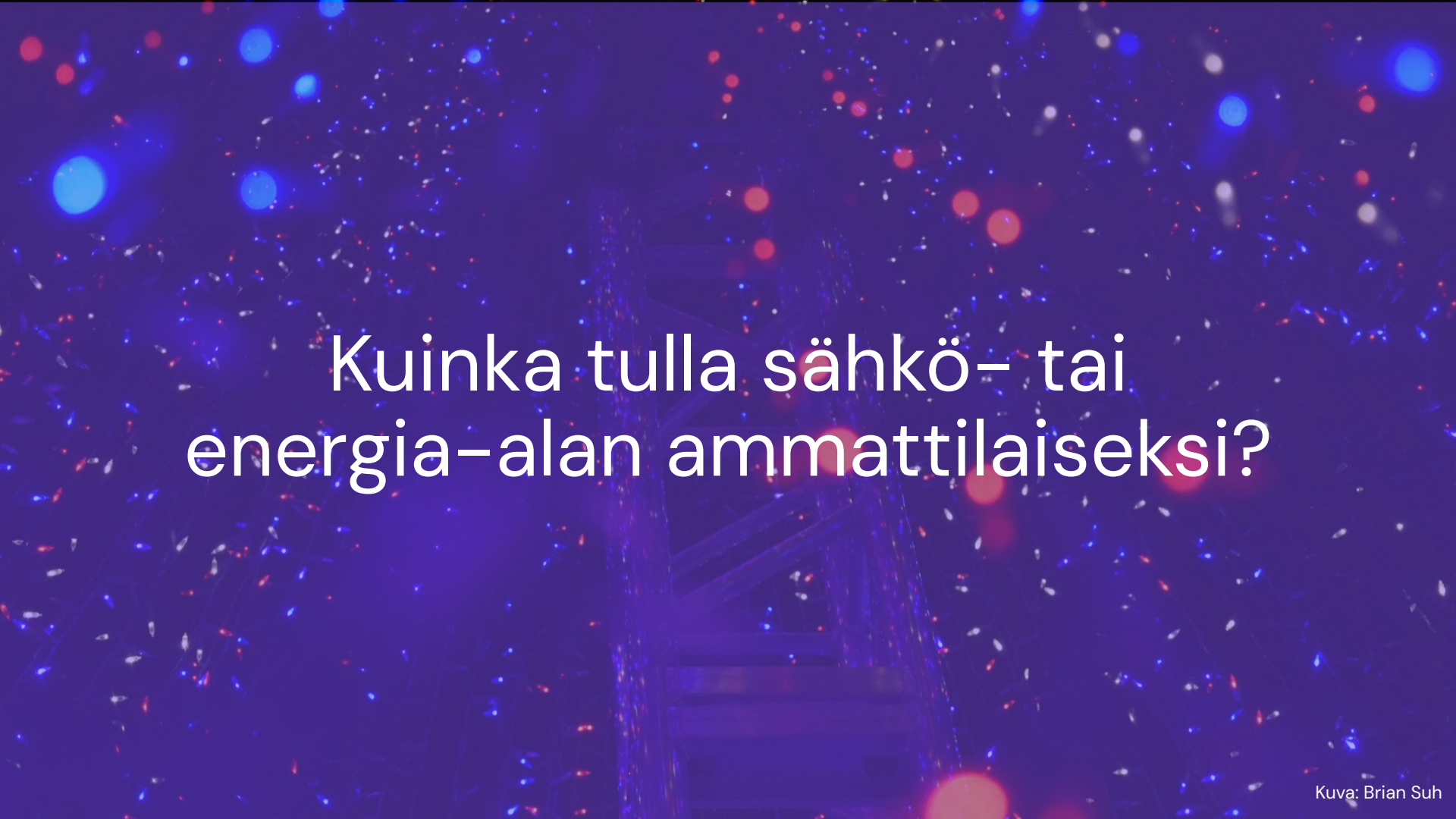


Keskustellaan!

Jutelkaa koko luokan kanssa jostakin edellisen tehtävän vastauksista.

1. Mikä sinua motivoi opiskelemaan?
2. Mikä on haaveammattisi?
3. Mitkä asiat sinua kiinnostavat?

Kuinka tulla sähkö- tai energia-alan ammattilaiseksi?



Kuva: Brian Suh

Suomessa on laajasti tarjolla sähkö- ja energia-alan koulutusta.

Tehtävä 9.
Itsenäinen tehtävä

Tutustu tästä karttaan, joka näyttää sähkö- ja energia-alan opiskelumahdollisuudet Suomessa.
Linkki: nakymatonvoima.fi/sahkoopinnot-suomessa

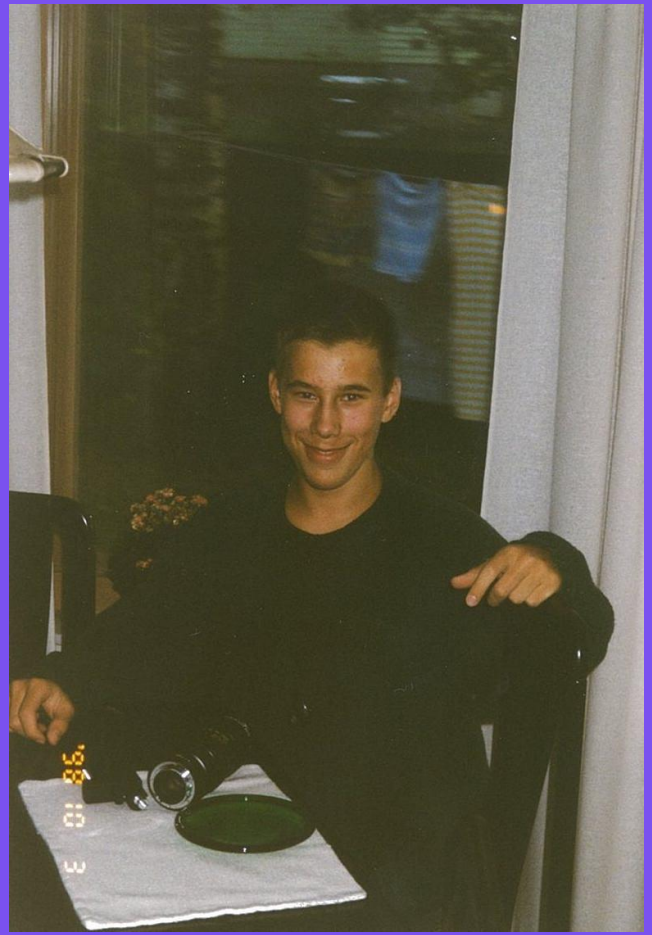
Vastaa Google Formissa seuraaviin kysymyksiin:

1. Montako sähkö- ja energia-alan koulutusta Suomessa yhteensä tarjotaan?
2. Montako ammatillista koulutusta, ammattikorkeakoulutusta ja yliopistokoulutusta tarjotaan?
3. Tutki alueesi koulutustarjontaa:
   - montako koulutusta alueellasi tarjotaan?
   - mikä niistä kiinnostaisi sinua eniten?

Kuka voi olla sähkö- tai energia-alan ammattilainen?

Kuva: Nevi Ayu E

Seuraavissa dioissa on kuvat nuoresta Henkasta, Wambuista, Kiranista ja Laurasta. Kun he olivat sun ikäisiä, he eivät tienneet, mitä heistä tulee isona.



Osa ihmisistä löytää oman alansa nuorena, osa myöhemmin. Uteliaisuus eri töitä ja aloja kohtaan auttaa oman jutun selvittämisessä.

Uskomme siihen, että tulevaisuuden sähkö- tai energia-alan ammattilainen voi olla kuka vaan, joka on alasta kiinnostunut ja riittävän motivoitunut.

Sinussa on näkymätön voima
-kampanjalla haluamme
kannustaa sinua huomaamaan
ne vahvuudet, joita sinussa on.
Kuten sähkö, myös vahvuudet
ovat usein näkymättömiä
– voimaa, jota emme aina näe.

Eli sinussakin voi olla
näkymätöntä voimaa!

Tehtävä 10.
Yksilötehtävä

Mene vielä Google Formiin täyttämään perustietosi ja antamaan palautetta:

1. Millä luokka-asteella opiskelet?
2. Millä paikkakunnalla koulusi sijaitsee?
3. Opitko uutta miten sähkö- ja energia-ala vaikuttaa arkeemme?
4. Saitko uutta tietoa siitä, millaisia työpaikkoja ala tarjoaa?
5. Muuttuivatko ajatuksesi siitä, kuka voi tehdä töitä alalla?
6. Innostiko tunti sinua sähkö- ja energia-alalle?
7. Piditkö tunnin toteutustavoista?
8. Minkä kouluarvosanan annat tunnista?
9. Vapaa sana!

SINUSSA ON NÄKYMÄTÖN VOIMA

TikTok @nakymatonvoima
Instagram @nakymatonvoima