

ILMIÖPOHJAINEN OPPIMINEN



Kuvien lähde Pixabay

OPS2014 ja monialaiset oppimiskokonaisuudet

- Opetuksen järjestäjä huolehtii siitä, että oppilaiden opintoihin sisältyy vähintään yksi monialainen oppimiskokonaisuus lukuvuodessa.
- Käsiteltävien asioiden paikallisuus, ajankohtaisuus ja yhteiskunnallinen merkittävyys luovat lisämotivaatiota sekä opettajille että oppilaille.
- Kokonaisuuksien tarkastelu ja tiedonaloja yhdistelevät, tutkivat työskentelyjaksot ohjaavat oppilaita soveltamaan tietojaan ja tuottavat kokemuksia osallistumisesta tiedon yhteisölliseen rakentamiseen.
- **Tieto- ja viestintäteknologiaa** hyödynnetään suunnitelmallisesti perusopetuksen kaikilla vuosiluokilla, eri oppiaineissa ja **monialaisissa oppimiskokonaisuuksissa** sekä muussa koulutyössä.

A blue rectangular sign with a white border and a black inner border. The sign is divided into two horizontal sections by a black line. The top section contains the word "NEW" in large, white, bold, sans-serif capital letters. The bottom section contains the word "SKILLS" in large, white, bold, sans-serif capital letters. The sign is mounted on a silver metal pole. The background is a bright blue sky with scattered white clouds.

**NEW
SKILLS**

Ilmiöpohjainen oppiminen

- Yksi menetelmä eheyttää opetusta ja toteuttaa OPS2014 mukaisia monialaisia oppimiskokonaisuuksia sekä lisätä oppilaiden laaja-alaista osaamista.
- Ilmiöpohjaisessa oppimisessä opiskellaan ajankohtaisia todellisen maailman ilmiöitä laaja-alaisesti oppiainerajat ylittäen.
- Kokeilevaa ja tutkivaa sekä toiminnallista oppimista.
- Ilmiöpohjaisen oppimisprosessin vaiheet:
 1. Ilmiön esittely
 2. Alkukartoitus ja kysymykset
 3. Tutkimus
 4. Tuotos

1. Esittely



- Ilmiö esitellään oppilaille innostavasti ja motivoivasti, esim:
 - Demonstraatio
 - Vierailu autenttiseen ympäristöön
 - Asiantuntijan vierailu
 - Virtuaalitodellisuus
 - Video, esitys, yms.
- Oppilaille herää luonnostaan halu tietää ja oppia ilmiöstä enemmän.

2. Alkukartoitus ja kysymykset

Alkukartoitus:

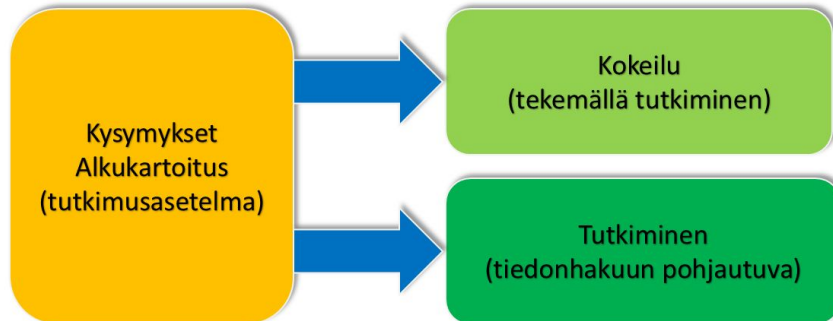
- Selvitetään, mitä oppilaat tällä hetkellä tietävät ilmiöstä.
- Aiempi tietämys toimii pohjana, jonka päälle rakennetaan uutta.
- Tieto voidaan koota käsitekartaksi.

Kysymykset:

- Ilmiön tulee herättää oppilaissa kysymyksiä.
- Kysymykset kerätään talteen ja yhdessä pohditaan, mitkä kysymykset ovat sellaisia, että niiden vastaukset selittävät ilmiötä.
- Opettaja ohjaa ja varmistaa, että mukana on ilmiön selittämiseen tarvittavat kysymykset.

3. Tutkimus

- Tutkimuksessa haetaan vastaukset 2. vaiheessa esitettyihin kysymyksiin.
- Kysymysten perusteella voidaan muodostaa tutkimusryhmät, yksi ryhmä hakee vastausta kysymykseen A ja toinen ryhmä kysymykseen B, jne.
- Tältäosin ryhmillä voi olla erilaiset tutkimuskohteet, mutta yhdessä kaikkien ryhmien tekemä työ selittää ilmiötä kokonaisvaltaisesti ainerajat ylittäen.
- Tutkimus voi perustua **kokeiluun, eli tekemällä tutkimiseen** ja/tai **tiedonhakuun, eli teoreettiseen tutkimiseen**.



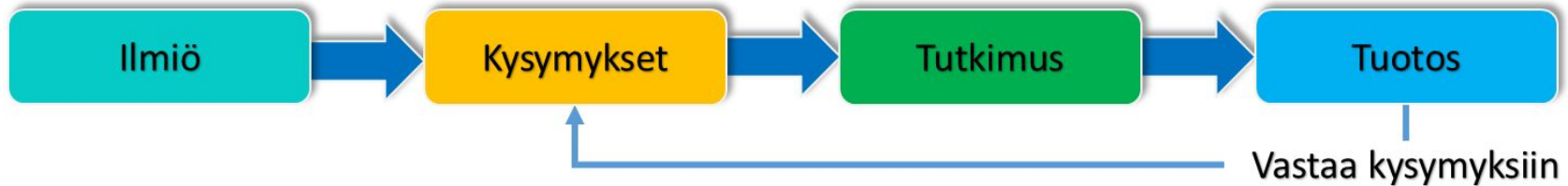
4. Tuotos

- Tuotos muodostuu tutkimuksessa selvitetystä tiedosta ja siinä vastataan 2. vaiheessa asetettuihin kysymyksiin.
- Tuotos selittää ilmiön kokonaisvaltaisesti ja sillä tehdään opitut asiat näkyviksi itselle ja muille.
- Jos tutkimus jaettiin ryhmiin, niin tuotoksessa ryhmien osatuotokset kootaan yhteen.
- Tuotos voi olla esim. video, raportti, esitys, juliste, kuvakollaasi, animaatio, tietokoneohjelma, nettisivu, yms.



Ilmiöoppiminen tiivistetysti

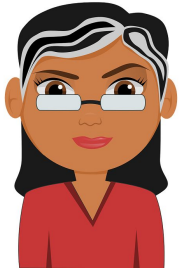
1. Tutustutaan ilmiöön.
2. Ilmiö herättää kysymyksiä.
3. Haetaan tutkimuksella vastaukset kysymyksiin (kokeellinen ja/tai teoreettinen).
4. Ilmiö selitetään kokonaisvaltaisesti tuotoksella, jossa esitetään vastaukset kysymyksiin.



Opettajan ja oppilaiden roolit

Opettaja:

- Opettaja on mahdollistaja.
- Opettaja valmistelee ja tuo ilmiön oppilaille.
- Opettaja ohjaa kysymysten asettelussa ja käyttää tarvittaessa pieniä oppimistehtäviä, jotka ohjaavat oppimisprosessia oikeaan suuntaan.
- Opettaja tukee oppimisprosessia.
- Opettaja arvioi ja antaa palautetta.



Oppilas:

- Oppilas on aktiivinen toimija, joka kysyy, tutkii, keksii ja luo uutta yksin ja yhdessä.
- Oppilas rakentaa itse omaa osaamistaan ja jakaa sen toisille.
- Oppilas arvioi itseään ja toisia oppilaita.



Ilmiön valmistelu

- Yhdessä ideoiden opettaja ja oppilaat valitsevat kiinnostavan ja ajankohtaisen ilmiön, jota voidaan lähestyä useamman eri aineen näkökulmasta laaja-alaisesti ainerajat ylittäen.
- Valmistelussa vastataan kysymyksiin:
 - Mikä ilmiö?
 - Mitä tutkitaan?
 - Mitä opitaan?
 - Miten opitaan?
 - Mitkä oppiaineet liittyvät ilmiöön?
 - Onko ilmiötä tarve rajata, jos niin miten?





TVT VÄLINEENÄ
ILMIÖOPPIMISESSA

TVT työelämässä

Suomenmaa 11.12.2019:

- 90 prosenttia suomalaisista käyttää työssään digitaalisia sovelluksia.
- Ylemmistä toimihenkilöistä käytännöllisesti katsoen kaikki käyttävät työssään digitaalisia sovelluksia ja välineitä.
- Harjoittelu on hyvä aloittaa jo alakoulussa.



TVT esittelyssä

- Ilmiö on hyvä esitellä mahdollisimman autenttisesti ja jos ilmiö ei liity TVT:n, ei TVT:tä silloin ole tarve käyttää esittelyssä.
- Ilmiöitä on kuitenkin mahdollista esitellä mm. videon, animaation tai simulaation kautta, jos siihen ei muuten ole mahdollista paremmin tutustua.
- **VR-laseilla** ilmiöihin voidaan tutustua virtuaalisessa ympäristössä (esim. 360 asteen video).



TVT alkukartoituksessa: Sanapilvi

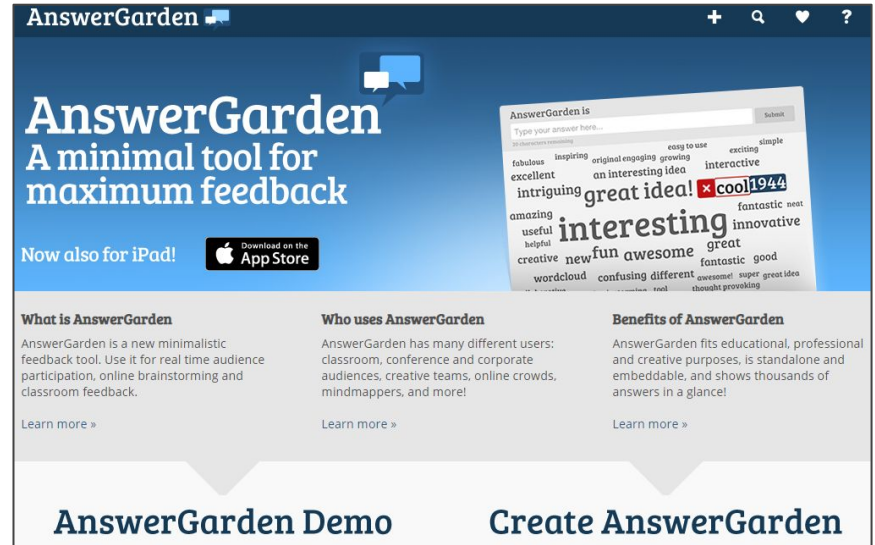
- **Sanapilvi** on hyvä alkukartoituksen aloitustyökalu.
- Oppilailta kysytään, mitä heille tulee ilmiöstä mieleen tai mitkä yksittäiset sanat heidän mielestään liittyvät ilmiöön.
- Sanat on hyvä kirjoittaa perusmuodossa.
- Kaikkien oppilaiden vastaukset kootaan yhteen sanapilveen.
- [AnswerGarden](#) on hyvin helppokäyttöinen palvelu sanapilven muodostamiseksi.



- Sanan koko on sitä suurempi, mitä useammin se on vastattu.
- Kun hiiriosoitin siirretään sanan päälle, nähdään kuinka monesti sana on vastattu.

TVT alkukartoituksessa: Sanapilvi

- Opettaja luo AnswerGardeniin sanapilven ja ohjaa oppilaat vastaamaan siihen.
- Sanapilven osoitteen voi näyttää videoprojektorilla tai siitä voidaan tehdä linkki Peda.net-sivulle.
- Oppilaat voivat vastata tietokoneella, tabletilla tai puhelimella.
- Video-ohje: [Sanapilvi AnswerGarden-palvelulla](#)



AnswerGarden is a minimal tool for maximum feedback. The website features a word cloud with terms like 'great idea!', 'interesting', 'awesome', 'fun', 'new', 'creative', 'helpful', 'useful', 'amazing', 'intriguing', 'excellent', 'fabulous', 'inspiring', 'original', 'engaging', 'growing', 'easy to use', 'exciting', 'simple', 'interactive', 'fantastic', 'neat', 'innovative', 'great', 'fantastic', 'good', 'wordcloud', 'confusing', 'different', 'awesome!', 'super', 'great', 'idea', 'thought', 'provoking'.

What is AnswerGarden
AnswerGarden is a new minimalist feedback tool. Use it for real time audience participation, online brainstorming and classroom feedback.
[Learn more »](#)

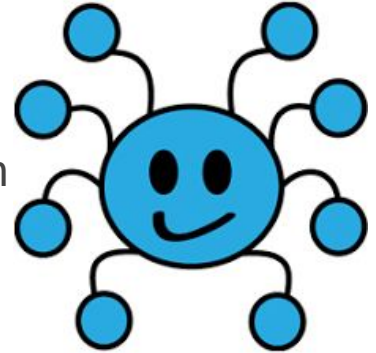
Who uses AnswerGarden
AnswerGarden has many different users: classroom, conference and corporate audiences, creative teams, online crowds, mindmappers, and more!
[Learn more »](#)

Benefits of AnswerGarden
AnswerGarden fits educational, professional and creative purposes, is standalone and embeddable, and shows thousands of answers in a glance!
[Learn more »](#)

[AnswerGarden Demo](#) [Create AnswerGarden](#)

TVT alkukartoituksessa: Käsitekartta

- Käsitekartalla voidaan kuvata ilmiöön liittyvät käsitteet havainnollisesti ja kokonaisvaltaisesti.
- Kartan muodostuksen lähtökohtana voidaan käyttää sanapilveen kerättyjä sanoja.
- Kartta kuvaa, miten ilmiö muodostuu käsitteistä ja miten käsitteet liittyvät toisiinsa.
- Käsitekartta siis kuvaa myös käsitteiden väliset suhteet, sanapilvessä oli vain pelkät käsitteet.
- Kartta näyttää, mistä ja miten ilmiö rakentuu (hierarkia).



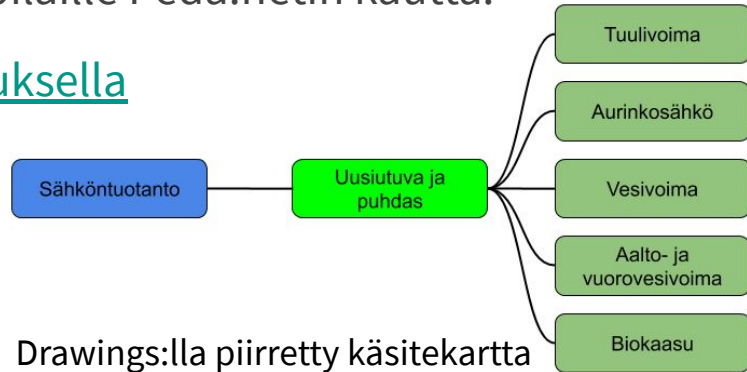
TVT alkukartoituksessa: Käsitekartta

- Käsitekarttojen piirtämiseen on tarjolla useita nettipalveluita ja ohjelmia.
- **MindMup** on yksi kätevimmistä ja se toimii myös Google Drivessa.
- MindMup sopii parhaiten tilanteisiin, joissa vain yksi henkilö tai ryhmä kerrallaan muokkaa kyseistä karttaa.
- Opettaja voi muodostaa kartan pohjan ja linkittää sen Peda.net-sivulle.
- Video-ohje: [MindMup-sovelluksen lisäys Driveen ja käyttö](#)



TVT alkukartoituksessa: Käsitekartta

- Jos kaikki oppilaat tai useat ryhmät osallistuvat käsitekartan laadintaan samanaikaisesti, niin silloin käsitekartta voidaan muodostaa esim. Google Drawings piirto-sovelluksella.
- Jaettu Drawings-pohja päivittyy lähes reaaliajassa ja kaikki näkevät toistensa lisäykset.
- Drawings löytyy valmiina Drivesta.
- Opettaja voi muodostaa pohjan ja jakaa sen oppilaille Peda.netin kautta.
- Video-ohje: [Käsitekartan piirto Drawings-sovelluksella](#)



TVT kysymysten tallentamisessa

- Tähänkin on monia tietoteknisiä vaihtoehtoja.
- Kysymykset voidaan kerätä esimerkiksi:
 - Jaettuun Google Docs -tiedostoon (tekstinkäsittely)
 - Jaettuun Google Slides -tiedostoon (esitysgrafiikka)
 - Peda.net-sivulle (oppilailla sivun muokkausoikeus)
- Kysymykset voidaan kirjoittaa heti pohjaan, johon oppilaat tekevät lopullisen tuotoksen.



Google Drive

 Peda.net

TVT teoreettisessa tutkimuksessa

- Hakukoneella etsitään tietoa aiemmin esitettyihin kysymyksiin.
- [Wikipediaa](#) kannattaa myös hyödyntää.
- Tietoa löytyy aiheesta kuin aiheesta valtavasti, tulee osata suodattaa, luokitella, lajitella ja arvioida löytynyt tieto.
- Suomenkielen lisäksi hakuja kannattaa tehdä myös englanniksi.
- Video-ohje: [Englanninkielisen sivun käänös suomeksi Chrome-selaimessa](#)



WIKIPEDIA
The Free Encyclopedia



Google
Translate

TVT kokeellisessa tutkimuksessa

- Tämä osuus on tekemällä ja kokeilemalla oppimista.
- Jos ilmiö ei suoraan kuulu tai jotenkin liity tietokoneteknologiaan, niin TVT ei tuo kovinkaan paljon hyötyä tai lisäarvoa.
- Mutta esim. robotiikassa ja automaatiassa voidaan kokeilla ohjelmoimalla aikaansaatuja toimintoja.
- Internetistä löytyy myös paljon erilaisia simulaattoreita, joilla voidaan simuloida ilmiöön liittyvää toimintaa.



TVT tuotoksessa

- Tuotoksesta riippuen TVT:tä käytetään yleisesti tuotoksen laadinnassa esim. jos tuotos on esitys, raportti, video, animaatio, nettisivu, yms.
- Jaettuun Google Slides tai Docs -pohjaan oppilaat / ryhmät voivat käydä lisäämässä oman osatuotoksensa, esim. vastauksen johonkin yksittäiseen tutkimuskysymykseen.
- Tällöin ilmiön kokonaisvaltainen selitys rakentuu oppilaiden / ryhmien osaselvityksistä yhteen tuotokseen.



TVT tuotoksessa

- Opettaja voi muodostaa tarvittavan pohjan Drivessa ja jakaa sen muokkausoikeudella oppilaille Peda.net-sivulla (sivun tulee olla suojattu).
- Video-ohje: [Slides -pohjan muodostus ja jako oppilaille Peda.netin kautta](#)
- Samalla tavalla voit jakaa minkä tahansa (Docs, Drawings, yms.) Drivessa muodostetun pohjan oppilaille.
- Peda.netiä voi käyttää myös suoraan tuotoksen alustana:
 - Oppilaille annetaan muokkausoikeus tuotoksen koontisivulle.
 - Oppilaat lisäävät osatuotoksensa sivulle esim. teksti- tai tiedostomoduuleihin.



Google Drive

 Peda.net



Siinäpä se, helppoa!