

Resurssiviisaat Granin lukiot ja peruskoulut hankkeiden päätavoitteena on *koulujen kestävän kehityksen yhteistyömallin luominen ja toimintakulttuurin rakentaminen koulujen välille*. Tavoitteen saavuttamiseksi hankkeissa on kehitetty Kauniaisten kestävyyskasvatuksen pedagoginen malli, GreenGrani. Malli koostuu kolmesta osasta:

1. KEKE-tiimi ja yhteistyö
2. Kestävyysshaaste
3. Materiaalipankki

GreenGrani-mallin tavoitteet:

- ✓ Yhteistyön koulujen sekä kaupungin toimialojen välillä lisääntyä (Osa 1)
- ✓ Kestävyyskasvatus tiiviimmin osaksi koulujen arkea ja opetusta (Osa 2)
- ✓ Opetussuunnitelmien ja kestävän kehityksen eurooppalaisen osaamiskehityksen (GreenComp) linkittäminen opetustyön tueksi (Osa 3)

Osa 2: Kestävyysshaaste

Sisällysluettelo

Kestävyysshaaste, yleistä.....	2
1. Kestävyysshaaste	3
2. Kestävyysshaasteen toteutus.....	3
2.2. Projektimainen toteutus	4
2.2.2.1. Projektimaisen toteutuksen eteneminen	6
3. Yhteistyö.....	8
3.1. Opettajien välinen yhteistyö	8
3.2. KEKE-tiimit	8
3.3. Resurssiviisauden tiekartan eteneminen ja vuosittaiset päästövähennysohjelmat.....	8
Liitteet	9

Kestävyysshaaste, yleistä

”Lukio-opetuksessa ymmärretään kestävä elämäntavan välttämättömyys sekä rakennetaan osaamisperustaa ympäristön ja kansalaisten hyvinvointia edistävälle taloudelle.”

LOPS 2019

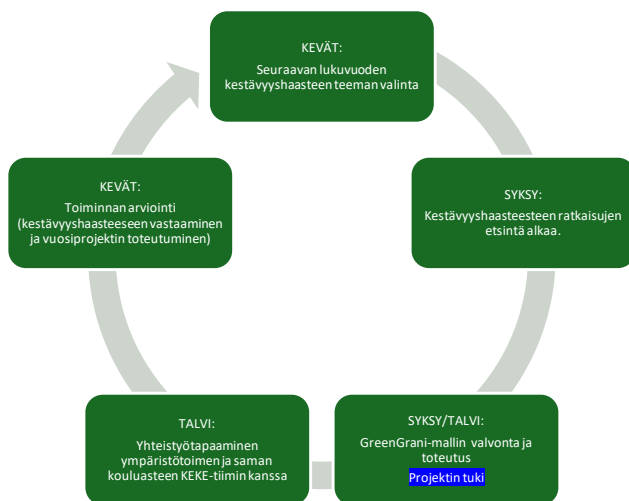
Lukion opetussuunnitelman perusteissa korostetaan toimintakulttuuria, joka luo myönteistä asennetta, innostaa oppimiseen ja edistää kestävä tulevaisuutta. Toimintakulttuuria kehitetään yhdessä opiskelijoiden, huoltajien, lukion koko henkilöstön ja yhteistyökumppaneiden kanssa. Opiskelijaa rohkaistaan toimimaan oikeudenmukaisen ja kestävä tulevaisuuden puolesta. Vastuullinen suhtautuminen ympäristöön heijastuu oppilaitoksen arjen valintoihin ja toimintatapoihin.

Osana GreenGrani-mallia jokainen koulu valitsee keväisin vuosittain vaihtuvan kestävyysshaasteen, johon lähdetään etsimään ratkaisua. Koulun KEKE-tiimi organisoii kestävyysshaasteen teeman valinnan ja toimii taustatukena työn toteuttamisessa (Kuva 1). Lisäksi tiimi vastaa siitä, että valittu teema kirjataan koulun lukuvuosisuunnitelmaan.

Kestävyysshaasteen ratkomisessa on tarkoitus saada opiskelijat aktiivisiksi toimijoiksi mukaan kestävyystyöhön ja oppimaan lisää kestävydestä, sekä linkittää koulun toiminta tiiviimmin osaksi kaupungin ympäristötyötä ja päästövähennystavoitteita. Lukuvuoden aikana haasteeseen etsitään ratkaisuja projektimaisesti työskennellen. Tämä toteutetaan osana normaalia koulutyötä ja opetusta opiskelijoiden johdolla. Opiskelijoiden työskentelyyn kuuluu olennaisena osana myös viestiminen haasteen ratkomisesta.

Lukuvuosisuunnitelmaa tehtäessä opettajien KEKE-tiimi varaa kalenteriin koko koulua koskevat päivämäärät ja yhteiset tilaisuudet (esim. Luontotekopäivä) vuosi- ja teemakohtaisesti siten, että opiskelijoiden projektille saadaan tilaa myös koulun arjessa. Näin KEKE-tiimi mahdollistaa opiskelijoille raamit, joissa toimia sekä aikaresursseja. Opettajat huomioivat koulun teemaa myös omassa opetuksessaan.

Valittu teema ilmoitetaan kaupungin sivistystoimelle, ja sivistystoimi kirjaa teeman osaksi omia ympäristö- ja päästötavoitteitaan. Kestävyysshaasteen teema tulee valita niin, että se tukee kaupungin ympäristötyötä ja resurssiviisauden tiekartan tavoitteita. Ympäristötoimi tukee kouluja GreenGrani-mallin toteuttamisessa ja teeman valinnassa.



Kuva 1. Kestävyyshaasteen kulku vuosittain KEKE-tiimin näkökulmasta.

1. Kestävyyshaaste

Valitun kestävyyshaasteen on tarkoitus olla mahdollisuuksien mukaan koko koulun yhteinen. Lukuvuoteen on siis hyvä suunnitella jotain sellaista, johon koko koulu voi osallistua. Lisäksi toteutuksesta tulisi kertoa ahkerasti koko koululle viestinnän keinoin. Opiskelijoiden toteuttama valittuun teemaan liittyvä projektimainen työskentely tapahtuu normaalissa koulutyössä. Työskentelyn toteuttamiseksi tulee siis varata riittävästi aikaresurssia ja mahdollisuuksia löytää ratkaisuja valittuun haasteeseen sekä oppitunneilla, teemapäivinä, aamunavauksina kuin kotitehtävinäkin. Työn onnistumiseksi ja ratkaisujen löytämiseksi teeman tulee huomioida myös muussa opetuksessa vuoden aikana. Keskeistä on kuitenkin löytää työaika ratkaisuja etsiville opiskelijoille ja kannustaa heitä aktiiviseen yhteistyöhön ja viestintään. GreenGrani-mallin materiaalipankista opettajat ja opiskelijat voivat hakea ideoita vuositeemaan liittyen. *Kestävyyshaasteen teeman valintaa käsitellään tarkemmin GreenGrani osassa 1: KEKE-tiimit ja yhteistyö. Teeman valintaan on lisäksi erillinen ohjeistus (Liite 1).* Muistakaa viestiä selkeästi valitusta teemasta sekä lopuksi löydettyistä ratkaisuista.

2. Kestävyyshaasteen ratkaisujen etsintä

Valitun kestävyyshaasteen teeman pohjalta koulussa tehdään opiskelijoiden toteutus kestävyyshaasteen ratkaisuksi tai ratkaisuiiksi lukuvuoden aikana (Kuva 3). Lukiossa tämä työ toteutetaan ja organisoidaan ryhmänohjausryhmissä. Ryhmänohjausryhmien lisäksi pakollisilla ja valinnaisilla kursseilla voidaan osallistua vuosihaasteen käsittelyyn ja työskentelyyn. Ryhmät tekevät keskenään yhteistyötä jakaen vastuita ja toteuttaen eri osia työskentelystä. Opettajien keke-tiimien on hyvä olla käytettävissä ja apuna etenkin lukuvuoden alussa opiskelijoiden tueksi.

2.2. Ratkaisujen etsiminen

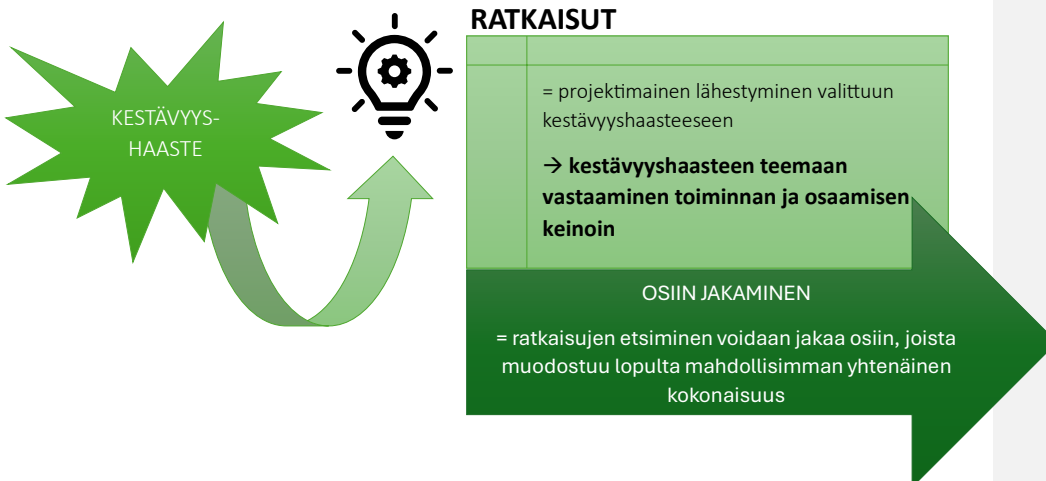
Kestävyyshaasteen ratkaisujen etsintään, ja niiden toteuttamiseksi varten, projektimainen työskentely on hyvä tapa lähestyä haasteta. Projektimainen työskentely on myös tärkeä kompetenssi kestävyysosaamisen kokonaisuudessa (esim. GreenComp). Opiskelijoiden vetämän työn tulisi olla mahdollisuuksien mukaan koko koulun yhteinen, jolloin sitä toteutetaan usean ryhmän kesken ja teema tulee tutuksi myös muille opiskelijoille lukuvuoden aikana. Erikseen toteutetuista tietoiskuista, teemapäivistä, kyselyistä jne. tulee muodostua mahdollisimman yhtenäinen kokonaisuus, joka liittyy haasteen ratkaisujen etsintään sekä linkittyvät kaupungin ympäristötyöhön.

Yhteistyön mahdollistaminen ja on keskeinen osa GreenGranin toteutusta.

KESTÄVYYSHAASTEEN RATKAISUJEN ETSINTÄÄN VOI OPISKELIJAT SUUNNITELLA ESIMERKIKSI

- kyselyitä
- selvityksiä
- kartoituksia
- tapahtumia
- kampanjoita
- viestintää
- taidetta
- vierailijoita
- ym.

sekä näiden yhdistelmistä.



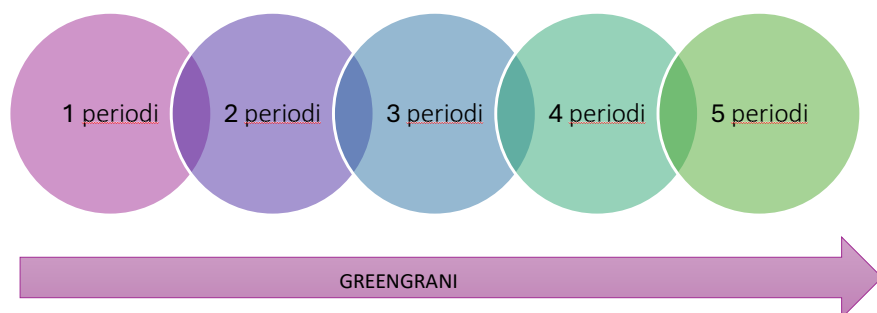
Kuva 3. Kestävyyshaasteeseen vastaaminen projektimaisen toiminnan avulla ja osaamisen keinoin.

RYHMÄNOHJAUS RYHMÄT

GreenGrania toteutetaan opiskelijoiden ryhmänohjausryhmissä, joissa opiskelijat etsivät ratkaisuja haasteeseen projektimaisesti. Ryhmät laativat yhteisen suunnitelman esim. haasteen yhteisellä Classroom-alustalla, jossa työn etenemistä voi myös seurata. Ryhmät päättävät ja suunnittelevat toteutuksen aikataulun itse. **Toisin sanoen haasteesta muodostuu erillinen (pakollinen) valinnainen kurssi, josta opiskelijat saavat myös opintopisteitä.**

Ryhmänohjausryhmät tapaavat säännöllisesti koko lukuvuoden ajan ja ryhmä pysyy samana koko lukioajan. Näin ryhmä pystyy edistämään tehtävää pitkällä aikavälillä, ja mahdollisesti jatkaa tehtävän parissa koko lukioajan. Yhteinen haaste tukee myös yhteisöllisyyttä ja osallisuutta kouluissa. Ryhmät voivat itse vaikuttaa haasteen painotukseen sekä toimintatapoihin. Koulujen KEKE-tiimit ja ryhmänohjaajat koordinoivat toimintaa, mutta opiskelijat vastaavat toteutuksesta. Teemaan liittyen voidaan muutaman kerran vuodessa järjestää esimerkiksi teemapäivä tai tapahtuma. Nämä ajat KEKE-tiimit ovat varanneet koulun yhteiseen kalenteriin lukuvuoden suunnittelun yhteydessä.

Vuonna 2024 aloittavat ensimmäisen vuoden opiskelijaryhmät aloittavat GreenGranin pilottikokeilun. Seuraavana vuonna he ovat uusien lukiolaisten apuna uuden GreenGrani-vuoden aloittamiseen.



Kuva 4. Kestävyyshaasteen ratkaisujen etsintä ja kestävyystoiminta tapahtuu koko lukuvuoden ajan.

2.2.2.1. GreenGranin eteneminen

1. IDEOINTI

- a. KEKE-tiimi organisoii kestävyyshaasteen teeman valinnan edellisen vuoden keväänä, ja teema tulee osaksi lukuvuosisuunnitelmaa. Keväällä päätetään tarvittavat päivämäärät lukuvuosikalenteriin (esim. tapahtumat), mutta muuten **GreenGranin suunnittelusta ja toteutuksesta vastaavat opiskelijat ryhmänohjausryhmissä**. KEKE-tiimi osallistaa opiskelijoita haluamallaan tavalla teeman valintaan. KEKE-tiimi voi itse päättää toimivan tavan teeman valitsemiseen, mutta opiskelijoiden osallistaminen on suositeltavaa.
- b. Opiskelijoita voi osallistaa teeman valintaan esim:
 - Keräämällä ehdotuksia erillisen kyselylomakkeen avulla
 - Kutsumalla opiskelijoita KEKE-tiimin kokoukseen
 - Toteuttamalla ideaatikon koulun tiloihin /nettikyselyllä

2. SUUNNITTELU



SUUNNITTELUN KULKU

1. ALOITUS: Mitä tiedetään? Mitä tietoa tarvitaan? Mitä ei vielä tiedetä?
 - Näiden kysymysten pohjalta luodaan SUUNNITELMA
 2. SUUNNITELMA: Aiheen rajaaminen, aikataulutus
 - Miten teema rajataan? Mitkä asiat otetaan mukaan ratkaisujen etsintään?
 3. TYLSKENTELY: Ratkaisujen etsintä.
 4. RATKAISU(T) JA TOTEUTUS: Valitaan ratkaisu tai ratkaisut kestävyyshaasteeseen, valitaan mitä toteutetaan lukuvuonna ja mitä jää toteutettavaksi myöhemmin.
 5. YHTEENVETO: Viestintä ratkaisusta tai ratkaisuista.
- a. Kestävyyshaasteeseen vastataan etsimällä siihen toteutettavia ratkaisuja. Tällaiseen työskentelyyn sopii hyvin projektimainen lähestyminen, jossa ensin
 - i. tunnistetaan haaste
 - ii. opetellaan rajaamaan samalla kun etsitään tietoa
 - iii. suunnitellaan mikä olisi toimiva/toimivat ratkaisut haasteeseen ja
 - iv. lopuksi toteutetaan suunniteltu ratkaisu tai ratkaisut.

Kokonaisuuteen liittyy vahvasti viestintä ja sen toteuttaminen.

Kommentoitu [JL1]: Laittaisin tämän omana lauseenaan listan jälkeen. Ei varsinaisesti ole jatkoa tuolle listalle.

Opiskelijat osallistuvat ryhmänohjausryhmissä tapahtuvaan suunnitteluun, ja työskentelyyn. **Opiskelijoilla on aktiivinen rooli työn suunnittelussa ja toteutuksessa.**

3. TOTEUTUS

a. Haasteeseen etsitään ratkaisuja ryhmänohjausryhmissä

Opiskelijat työskentelevät haasteen parissa ryhmänohjausryhmissä. Toteuttamiseen käytetään ryhmänohjausaikaa ryhmänohjaajan johdolla.

Teeman käsittelyyn opetuksessa ja työskentelyyn teeman parissa voi hakea ideoita Materiaalipankista (ks. Osa 3: Materiaalipankki/Teams). Materiaalipankissa on kuvattu Kansallisen lukion opetussuunnitelman mukaisten kurssisisältöjen linkittyminen GreenComppiin (kestävyysosaamisen eurooppalainen viitekehys). Tämä voi toimia apuna erityisesti opettajille ja KEKE-tiimeille työskentelyn suunnitteluun. **Opiskelijat ideoivat, suunnittelevat ja toteuttavat GreenGranin**, johon he saavat tukea opettajien KEKE-tiimiltä, mutta tarvittaessa myös koko koulun opettajilta ja työntekijöiltä.

4. ARVIOINTI

a. KURSSISUORITUS JA ARVIOINTI

Jotta haasteen ratkaisujen toteutus tulee aidosti osaksi opiskelijoiden koulutyötä ja osaamista, opiskelijoiden työskentelyä tulee arvioida. Tämä kuuluu opettajan arviointitehtäviin. Ryhmänohjauksen yhteydessä voidaan toteuttaa työskentelyä koskeva itsearviointi opiskelijoille (oma työskentely, työn kokonaisarvio/onnistuminen).

b. VUOSIPROJEKTIN KOKONAISARVIOINTI (KEKE-tiimit)

KEKE-tiimi arvioi GreenGranin toteutumista kokonaisuudessaan lukukauden päätteeksi keväällä. Myös opettajilta/opiskelijoilta voidaan pyytää arviointia/palautetta toteutumisesta. Arvio toimitetaan Sivistystoimeen, että toteuma voidaan kirjata päästövähennysohjelman toteumaan.

Alla olevassa taulukossa (Taulukko 1) on kuvattu LOPSin mukaisten kurssisisältöjen linkittyminen osaksi kestävän kehityksen eurooppalaisen osaamiskehityksen [GreenCompin](#) aihealueita. Taulukossa listatuilla kursseilla GreenCompin sisällöt ovat luonteva osa kurssin sisältöä, ja kestävyyskavatus voidaan toteuttaa GreenCompin osaamistavoitteiden mukaisesti. Näin ollen myös haasteen

ratkaisujen toteuttaminen näillä kursseilla kestävän kehityksen osaamistavoitteita tukien on suositeltavaa.

	A12	TKF1	ENA	MA ^a	BI	GE	FY ^a	KE ^a	FI	PS	HI	YH	KT	ET	TE	LI	MU ^a	KU
Värdesätta hållbarhet					BI3	GE1			FI2	PS1	HI1 HI2 HI3	SL2 SL3	RE1	LK2		GY2		
Stödja rättvisa					BI3	GE1			FI2	PS1	HI3	SL1 YH2	RE1	LK2				KO1 KO2
Främja naturen					BI2 BI3	GE1		KE2	FI2	PS1		SL2 SL3	RE1	LK2	HÄ1	GY2		KO1 KO2
Systemtänkande					BI3	GE1	FY2	KE2	FI2		HI1 HI3	SL2 SL3	RE1	LK2	HÄ1			KO2
Kritiskt tänkande			ENA5		BI3	GE1			FI2	PS1		SL2 SL3		LK2				
Problemformulering			ENA5		BI3	GE1		KE2	FI2	PS1		SL2		LK2				
Framtidskompetens			ENA5		BI3	GE1			FI2	PS1	HI1 HI3	SL2		LK2				
Anpassningsförmåga					BI3	GE1				PS1	HI1	SL2 SL3		LK2	HÄ1	GY2		
Utforskande tänkande			ENA5		BI3	GE1		KE2	FI2	PS1	HI1	SL2		LK2				KO1 KO2
Politisk handlingsförmåga											HI1 HI3	SL1 SL2 SL3		LK2				
Kollektivt handlande											HI3	SL1		LK2				
Individuell initiativförmåga					BI3	GE1			FI2			SL2		LK2	HÄ1	GY2		KO2

Taulukko 1. Materiaalipankin linkitys LOPSin ja GreenCompin kesken.

3. Yhteistyö

3.1. Opettajien välinen yhteistyö

Opettajien KEKE-tiimien on varmistettava, että koulun opettajat ovat tietoisia kestävyysaasteeseen osallistuvista ryhmänohjausryhmistä. Ryhmänohjausryhmien tulee tehdä tarvittaessa myös yhteistyötä keskenään. Opiskelijoiden välinen viestintä voidaan toteuttaa esim. yhteisen Classroom-alustan tms. kautta.

3.2. KEKE-tiimit

Tiimin tehtävä ei ole toteuttaa haastetta ja siihen liittyviä ratkaisuja, mutta toimia taustalla työtä johtaen tai koordinoien, sekä varmistaen työskentelyn onnistuminen ja siihen tarvittavat resurssit. KEKE-tiimit toimivat opiskelijoiden työn taustatukena ja varmistavat, että kestävyysaasteeseen löytyy jotain toteutettavia ratkaisuja. Tämä voi vaatia esimerkiksi erilaisten materiaalien hankkimista ja neuvomista yhteistyössä. KEKE-tiimit koordinoivat siten, että kaikki vuosiprojektiin liittyvät tahot ovat tietoisia vuosiprojektin suunnittelusta ja toteutuksesta. KEKE-tiimi toimii koulun sisällä GreenGranin tukena esiin nousevissa kysymyksissä.

3.3. Resurssiviisauden tiekartan eteneminen ja vuosittaiset päästövähennysohjelmat

KEKE-tiimit ovat linkki muihin kaupungin kouluihin sekä sivistys- ja ympäristötoimeen. Kestävyysaasteesta ja sen ratkaisuista voidaan keskustella yhdessä ympäristötoimen

ja saman kouluasteen KEKE-tiimin vuosittaisessa yhteiskokouksessa. Samalla voidaan jakaa ideoita, ajatuksia yms. ja suunnitella jo valmiiksi seuraavan vuoden teemaa, mitä tulee ottaa huomioon, kysymykset, kommentit, onnistumiset, haasteet, arviointi ja reflektointi tulevaisuutta varten. Kestävyyshaasteet kirjataan vuosittaiseen sivistystoimen päästövähennysohjelmaan, joiden avulla edistetään resurssiviisauden tiekartan toteutumista Kauniaisissa. Ympäristötoimi koordinoi ja seuraa päästövähennysohjelmien toteutumista.

Liitteet

Liite 1. Tukimateriaali kestävyysasteen valintaan

Tukimateriaali kestävyysasteen teeman valintaan ja alustavaan suunnitteluun

Tukimateriaali on suunniteltu niin, että teemaa lähestytään vaiheittain alkaen aivoriiheestä ja päättyen alustavaan suunnitteluun. Tukimateriaalin avulla teemaa tarkastellaan monesta näkökulmasta näin tavoittaen mahdollisimman vahvan linkityksen koulun arkeen sekä kestävyyskasvatuksen tavoitteisiin yhdenvertaisesti.

1. Tarpeiden ja mahdollisuuksien kartoittaminen

Listakaa kaikki kouluun ja ekologiseen kestävyysasteeseen liittyvät asiat, jotka tulevat mieleen alla olevan kaavion avulla.

Asiat, jotka vaativat muutosta	Asiat, joihin voimme vaikuttaa	Asiat, joita voimme edistää yhteistyössä	Asiat, joista tarvitsemme lisää tietoa/ osaamista

2. Teeman tarkentuminen

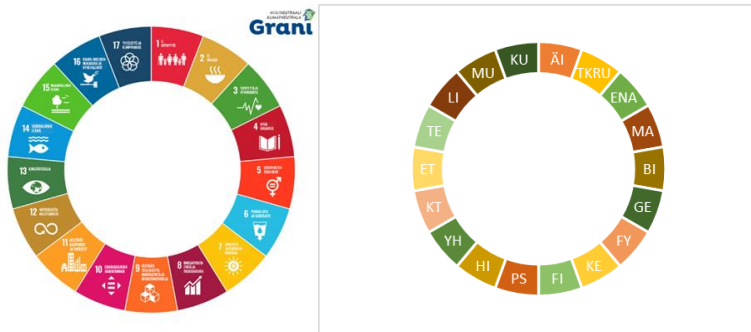
Valitkaa kaaviosta 2-5 asiaa eri sarakkeista joista keskustellette syvemmin. Asioita voi käsitellä seuraavista näkökulmista:

- Onko asia ajankohtainen koulullanne?
- Onko asiasta paljon opittavaa?
- Onko asia ajankohtainen julkisuudessa?
- Keksittekö asiasta erityisen paljon erilaisia toteuttamistapoja?

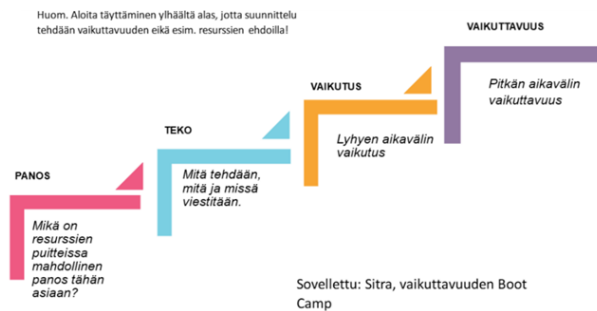
Valitkaa keskustelujen pohjalta teema, johon tartutte seuraavan lukuvuoden aikana. Tämän osion voi myös toteuttaa äänestyksellä.

3. Teeman linkittäminen Agenda 2030-tavoitteisiin sekä opetukseen

Kartoittakaa, miten valitsemanne teema linkittyy Agenda 2030-tavoitteisiin sekä opetusaineisiin kuvaajien avulla. Asettakaa valitsemanne teema ympyröiden keskelle ja vetäkää viivat kaikkiin kestävyysosa-alueisiin ja oppiaineisiin joihin teema liittyy. Kuvaajat löytyvät myös erillisinä tulostettavina liitteinä (Liite 2 ja 3).



4. Teemaan sopivien tavoitteiden asettaminen



5. Toteutuksen ja viestinnän alustavaa suunnittelua

- Pohtikaa alustavasti tapoja etsiä ratkaisuja ja aikatauluttakaa tärkeimmät ajankohdat, jotka täytyy huomioida lukuvuoden suunnittelussa. Katso esim. **Liite X: ekologisen kestävyyspäivien vuosikalenteri**.
- **Pohtikaa kenen/keiden** tulee olla tietoisia teemasta ja sen toteutuksesta, kuka/ketkä voivat kaivata ohjeistusta/ apua.
- Pohtikaa viestinnän toteutusta esimerkiksi seuraavista näkökulmista:



Kuka tekee, mitä ja miksi:
tekijät ja tarinat esiin! Suosi aktiivisia verbejä.



Päivitä esimerkiksi verkkoon sitä mukaa kuin jotain tapahtuu:
pohdintaa, kuvia, liikkuvaa kuvaa, musiikkia yms.



Kerro / näytä, miten hankkeen näky organisatiossasi arkipäivässä.

Liite 2 Kartoituskuvaaja: Agenda 2030-tavoitteet



Liite 3 Kartoituskuvaaja: Opetusaineet

