



Innokas Freestyle START säännöt

Freestyle-lajissa kisajoukkueet työstävät teemaan liittyvän, muodoltaan ja toteutukseltaan vapaavalintaisen automaation ja robotiikkaan liittyvän työn. Innokas Freestyle-lajin kilpailutyö voi olla laite, robotti, vaate, asuste, järjestelmä tms.

Joukkueet suunnittelevat ja toteuttavat työn omalla koululla tai vapaa-ajallaan. Työstä tehdään aluksi suunnitelma, toteutuksen aikana pidetään kuvapäiväkirjaa ja valmis työ ja sen toiminta esitellään videolla.

1. Teema

Mikä mättää? Onko sulla ongelma? Onko arjessasi jokin ongelma, haaste tai pulma, mihin kaipaisit parannusta? Keksi jokin uusi innovaatio eli keksintö, joka ratkaisee ongelman tai parantaa asiaa.

1. Tutki arjessasi esiintyviä pulmia, joihin tarvittaisiin avuksi uusia kekseliäitä ratkaisuja.
2. Ideoikaa, innovoikaa ja tehkää **suunnitelma** keksinnöstä, joka ratkaisee ongelman tai parantaa asiaa arjessasi.
3. **Toteuttakaa keksintö** käyttämällä vapaavalintaista ohjelmointi- ja robotiikkasarjaa sekä erilaisia materiaaleja.
4. **Pitäkää** toteutuksen aikana kuvapäiväkirjaa.

Ennen kuin aloitatte työskentelyn, tutustukaa kilpailusarjoihin sekä arviointiin huolellisesti!

2. Joukkueet

- Joukkue muodostuu 1–4 jäsenestä.
- HUOM! Freestyle START -sarjaan mahtuu vain kymmenen kilpailutyötä, yksi per koulu.

3. Freestyle START sarja

Freestylessä on neljä sarjaa. Työn toteutustapa ja sen ohjelmoinnissa käytetty ohjelmointikieli määrittelevät sen, mihin sarjaan kilpailutyö ilmoitetaan.

Freestyle START

Tässä sarjassa kilpailevat aloittelevat keksijät. Työssä hyödynnetään yksinkertaisia mekaanisia ratkaisuja ja mahdollisesti myös alkeisrobotiikkaa esimerkiksi BeeBot, BlueBot ja LegoWeDo.

Jos käytössänne on jokin muu sarja, ottakaa yhteyttä Freestylen päätuomariin (kati.sormunen@helsinki.fi), joka ohjaa teidät sopivaan sarjaan.



3. Kilpailutyö

Freestyle START -sarjan kilpailutyö koostuu suunnitelmasta, keksinnöstä ja päiväkirjasta.

Suunnitelma

Tutkikaa teeman mukaisesti arjessa esiintyviä pulmia, joihin tarvittaisiin avuksi uusia kekseliäitä ratkaisuja.

1. Ideoikaa ja innovoikaa pulmaan ratkaisu piirtämällä, kirjoittamalla tai vaikka muotoilemalla.
2. Tehkää ideoinnin pohjalta **suunnitelma** keksinnöstä, joka ratkaisee ongelman tai parantaa asiaa arjessasi.
3. **Kootkaa suunnitelmanne valmiille lomakkeelle**, tämän tiedoston lopussa olevalle LIITTEELLE. Kilpailutyö toteutetaan kestävän kehityksen ja suunnittelun hengessä: suunnitelmasta on käytävä ilmi, miten valmistuksessa on pyritty välttämään turhan jätteen syntyminen ja mihin työssä käytetyt materiaalit joutuvat kilpailun jälkeen. Onko työn eri osat kierrätettävissä? Tai voidaanko niitä hyödyntää muissa projekteissa?
4. Jokainen kilpaileva joukkue lähettää ilmoittautumisen yhteydessä alustavan suunnitelman kilpailutyöstä (ks. LIITE 1).

Suunnittelun apuna voitte käyttää Freestylen tukimateriaalit -dokumentista löytyviä vinkkejä.

HUOM! Ilman suunnitelmaa, joukkue EI voi ilmoittautua tai osallistua kilpailuun.

Keksintö

Keksinnön toteuttamisessa käytetään sarjan mukaista vapaavalintaista automaatio- ja robotiikkasarjaa. Freestyle START -sarjaan voi osallistua myös ilman tällaisia sarjoja. Keksinnön rakentamisessa voi hyödyntää vapaasti erilaisia materiaaleja, kuten kangasta, puuta, muovia, pahvia, paperia, värejä jne. Materiaalin käyttöä ei ole rajoitettu, mutta kilpailutyön valmistuksessa pyritään välttämään turhan jätteen syntymistä.

Kuvapäiväkirja

Osallistujat pitävät työskentelyn aikana päiväkirjaa, josta tulee käydä ilmi työstön eri vaiheet. Päiväkirjan voi tehdä esimerkiksi PowerPointillä tai Swayllä esim. <https://youtu.be/BEHFJ87QSWg> ja sen rakenne voi olla esimerkiksi tällainen:

1. Kirjoittakaa ensimmäiselle sivulle keksinnön nimi, tekijöiden, koulun/kerhon sekä ohjaavan opettajan nimet.
2. Ottakaa kuva työstä jokaisena työstöpäivänä työskentelyn jälkeen.
3. Viekää kuva käyttämäsi päiväkirjaohjelmaan (Powerpoint, Sway tai joku muu).
4. Kirjoittakaa kuvaan / kuvan yhteyteen päivämäärä ja työn vaihe. Työn vaiheesta ja työskentelystä voi kirjoittaa oman osaamisen mukaan.

Kisapaikalla

Kisapaikalla joukkueet valmistautuvat esittelemään keksintönsä yleisölle.

- Jokaiselle joukkueelle on varattuna oma pieni tila, jossa on pöytä (n. 50x140cm), kaksi tuolia ja yksi pistekepaikka.

Innovas!

- Osallistujilla tulee olla mukana kaikki esittelypisteelle tarvittavat materiaalit ja välineet kilpailutyöhön ja sen esittelyyn liittyen. Myös oma jatkojohto kannattaa ottaa mukaan.
- Esittelypisteet tulee olla ”miehitettyinä” eli osallistujien tulee olla valmiina esittelemään omaa työtään kilpailuaikoina.
 - Näinä aikoina yleisö voi tutustua Freestyle -töihin sekä äänestää omaa suosikkiaan sarjasta.
 - Samaan aikaan tuomarit kiertävät ja haastattelevat kilpailuryhmiä.

Keksinnön esittelyyn voi valmistautua näiden kysymysten avulla:

1. Minkä pulman ratkaisemiseksi keksintö on tehty?
2. Miten keksintö toimii?
3. Miten keksintö on rakennettu?
4. Millaisia materiaaleja on käytetty?
5. Millaista toimintoja keksinnössä on?
6. Millainen ohjelma keksintöön on ohjelmoitu?

5. Arviointi

Freestylen arvioinnissa kiinnitetään huomiota työn kokonaisuuteen eli kaikkiin kilpailutyön osa-alueisiin. Kilpailuun osallistuvien töiden tulee olla huolellisesti valmisteltuja.

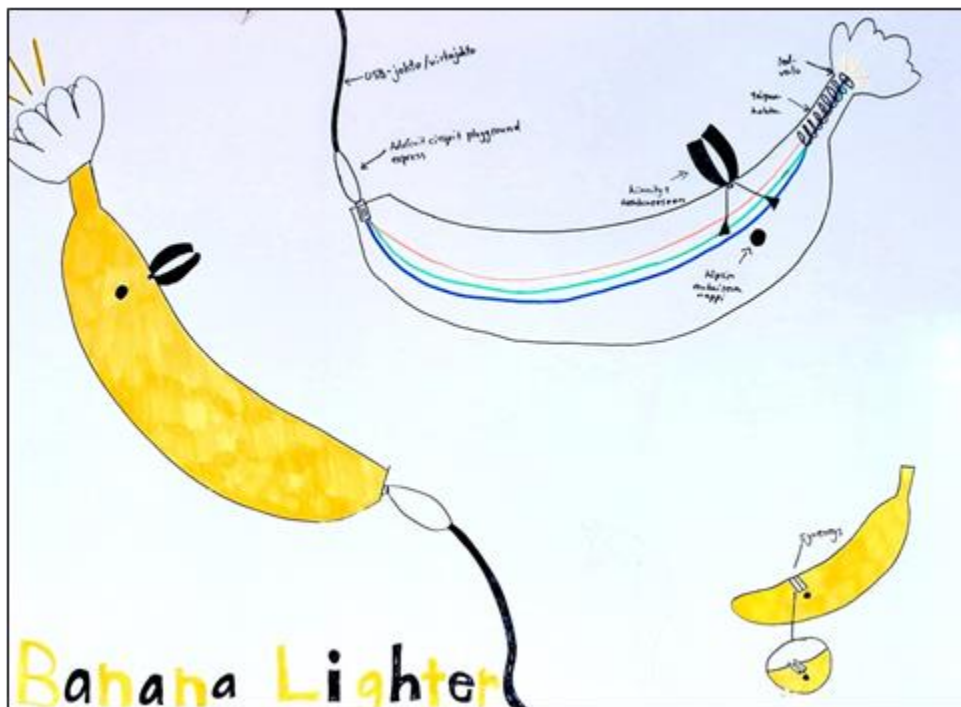
- **Suunnitelma (LIITE 1, lähetetään ilmoittautuessa tuomaritiimille), max 10 p**
 - Suunnitelma on tehty ohjeen mukaan 1 p
 - Keksinnön toiminnasta on kirjoitettu kuvaus 2 p
 - Mallikuva 3 p
 - Kuvaus materiaalien käytöstä ja hyödyntämisestä kilpailun jälkeen 2 p
 - Kekseliäisyys 2 p
- **Keksintö max 20 p**
 - Rakenteelliset ratkaisut ja kytkennät 5 p
 - Ohjelmointi 5 p
 - Automaatioon ja robotiikkaan liittyvä sommittelu 5 p
 - Materiaalien käyttö, luovuus ja kekseliäisyys sekä kestävä kehityksen huomioiminen materiaalivalinnoissa 5 p
- **Kuvapäiväkirja max 5 p**
 - Päiväkirja on tehty ohjeen mukaan 2 p
 - Valokuvat keksinnön vaiheista + päivämäärät 2 p
 - Selitetekstit 1 p
- **Työn esittely max 5 p**
 - Viihdyttävyyden ja sujuvuuden

FREESTYLE SUUNNITELMA

1. **Kilpailijat:** Kirjoita kaikkien nimet tähän
2. **Sarja:** Kirjoita tähän
3. **Laite:** Kirjoita tähän
4. **Ohjelmointikieli:** Kirjoita tähän
5. **Minkä pulman keksintö pyrkii ratkaisemaan?** Kirjoita tähän Esimerkiksi *Valittu ongelma on (tähän ongelman kuvaus)... Ratkaisemme ongelman (tähän kuvaus ratkaisusta)...*
6. **Miltä työ näyttää?**

LIITÄ TÄHÄN PIIRRETTY TAI PIIRROSOHJELMALLA
TEHTY SUUNNITELMA TYÖSTÄ

Esim.



(KUVA: Aurinkolahden peruskoulu, Growing Mind -hanke)

7. **Miten keksintö toimii?** Kirjoita tähän
8. **Miten valmistuksessa on pyritty välttämään turhan jätteen syntyminen?** Kirjoita tähän
9. **Mihin työssä käytetyt materiaalit joutuvat kilpailun jälkeen?** Kirjoita tähän

Palauta suunnitelma ilmoittautumisen yhteydessä Freestylen tuomaritiimille. Saat osoitteen ilmoittautumisen jälkeen.