

Työohjeita perjantaille

Salakirjoitukset

Oletko jo ratkaissut avaruudesta tulleen salakirjoituksen? Koita saada se ratkaistua.

Jos tarvitset apua viestin ratkaisemiseen, voit tutustua Helsingin yliopiston Summamatikka-matikkaluokan materiaaleihin erilaisista salakirjoituksista:

<https://blogs.helsinki.fi/summamutikka/files/2015/02/Salakirjoituksia.pdf>

Lisätehtävä:

Kiinnostavatko salakirjoitukset? Tässä tehtävässä tutustut myös muihin salakirjoituksiin.



Mieti ensin:

Atblash-salakirjoituksessa jokainen kirjain korvataan "vastakkaisella" aakkosten kirjaimella. Esimerkiksi a korvataan ö-kirjaimella ja ä korvataan b-kirjaimella. Tutustu Atblash-salakirjoitukseen vielä tarkemmin Summamutikan materiaalien avulla:

<https://blogs.helsinki.fi/summamutikka/files/2015/02/Salakirjoituksia.pdf>

Voit halutessasi tutustua myös muihin salakirjoituksiin.



Tee näin:

Kirjoita omia salaviestejä ja lisää ne padlettiin muiden leiriläisten ratkottavaksi. Padlettiin hyväksytään vain Atblash-kielisiä viestejä. Lähetäthän vain sellaisia viestejä, joita muiden on mukava vastaanottaa!



Pohdi lopuksi:

Koita keksiä oma salakirjoitus. Se voi koostua kirjaimista, muista merkeistä tai vaikka viitotuista liikkeistä.

Suunnittele oma raketti

Tarvikkeet:

Joko paperia ja piirustusvälineet TAI liimaa, saksia ja kotoa löytyviä kierrätysmateriaaleja (esim. tyhjä maito- tai mehutölkit, vessapaperirullan hylsy, munakennot, kartonki ja alumiini sopivat hyvin)



Mieti ensin:

Millaisia raketteja olet nähnyt esimerkiksi kuvissa ja videoissa?

Millainen on hyvä raketti?

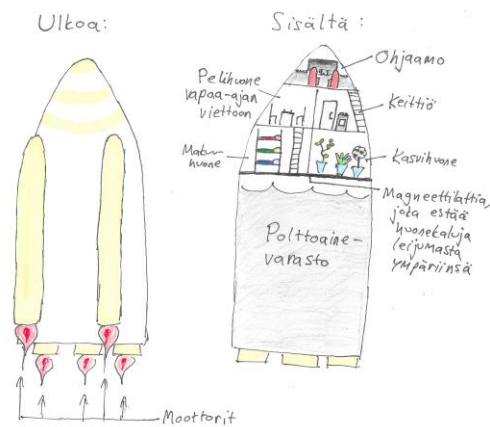


Tee näin:

Suunnittele oma raketti. Voit joko piirtää tai askarrella sen haluamillasi tekniikoilla.

Askarrella voit käyttää kotoa löytyviä kierrätysmateriaaleja ja koristella rakettia mielesi mukaan. Jos piirrät, voit halutessasi suunnitella raketin myös sisäpuolta.

Voit käyttää esimerkkikuvia inspiraationa, mutta oma rakettesi saa olla juuri sellainen kuin itse haluat!



Pohdi lopuksi:

- Minkä kokoinen rakettesi olisi (piirustukseen voi lisätä mittakaavan, kuten karttoja tehdessä)?
- Mikä voisi olla sen määränpää?
- Kuljettaako rakettesi matkustajia vai jotakin muuta?

Haastavampia lisäkysymyksiä:

- Mikä saa raketin lentämään?

- Mitä kaikkea rakettisi sisällä on? Jos se kuljettaa ihmisiä, mitä kaikkea matkustajat tarvitsevat selvitäkseen matkasta?
- Ulkoavaruudessa ei ole samanlaista painovoimaa kuin maalla. Oletko huomionnut sen jotenkin raketin sisätilojen suunnittelussa?
- Tähän asti rakennetuissa raketeissa polttoaine vie suurimman osan tilasta. Missä rakettisi säilyttää polttoainettaan? Voit halutessasi kuvitella raketillesi uuden, vähemmän tilaa vievän polttoaineen.

Hexaflexagon

Tarvikkeet:

- Tulostettu malli
- Sakset
- Liimaa
- Värikyniä tai värikästä paperia koristeluun



Tee näin:

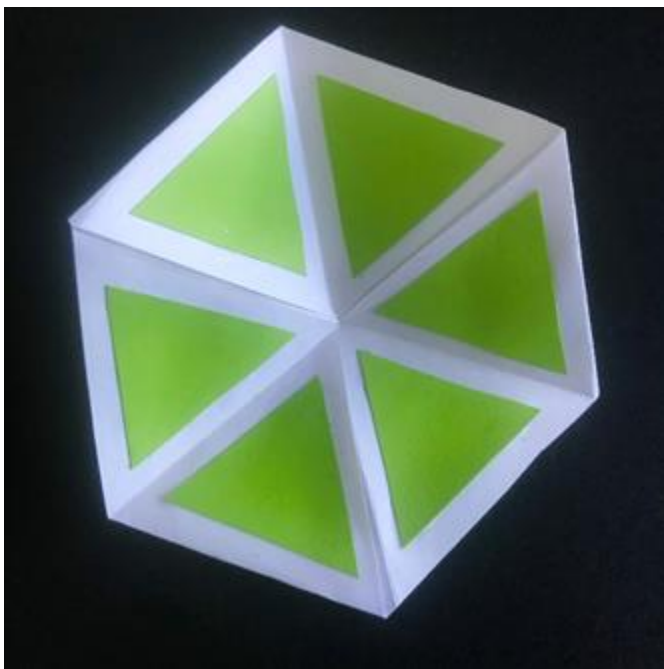
Ohjeen hexaflexagonin tekemiseen voit katsoa tältä videolta:

<https://youtu.be/mTlqE72-Mq>

Videolla näkyvän numeroinnin sijasta voit korvata numerot eri väreillä. Voit värittää esimerkiksi vihreiksi ne kolmiot, joissa on numero 1, punaisiksi kolmiot, joissa on numero 2 ja niin edelleen.

Hexaflexagonin askartelupohja löytyy erillisestä tiedostosta, jonka voi ladata ja tulostaa tarvittaessa nettisivulta:

<https://www.helsinki.fi/fi/tiedekasvatus/virtuaalileiri>



Möbiuksen nauha

Tarvikkeet:

- Paperisuikaleita
- Lyijykynä tai värikynä
- Sakset
- Teippiä



Tee näin:

Tehtävän ohjeet ja pohdintakysymykset löytyvät alla olevan linkin sivuilta 1-3.

<https://blogs.helsinki.fi/summamutikka/files/2014/12/M%C3%B6biuksen-nauha.pdf>