

Spagetitorn kogu meeskonnale, palun!

Juhend töölehtedega

Teemad: meeskonnatöö oskuste arendamine, probleemi lahendamine

Õppeained: inimeseõpetus, sotsiaalsed, töö- ja tehnoloogiaõpetus, disain, füüsika, matemaatika, võõrkeel ...

Mida õpime: Koostööoskust, suhtlemisoskust, kriitilist mõtlemist, loovust - nelja tulevikuoskust

Õpilaste vanus: eelkooliealistest gümnaasiumini, aga tegelikult sobib ülesanne ka täiskasvanud õppijatele suurepäraselt

Vajalikud vahendid: spagetid, nõör, maalriteip, vahukommid (vastavalt rühmade arvule) ja möödulint



Selleks, et ehitada hästi toimiv meeskond, tuleb ehitada torn. Spagettidest. Tegemist on aktiivõppemeetodiga, kus rühmadel tuleb töötada aja- ja võistlussurve all, et saavutada parim tulemus. Ülesanne on väljakutsuv ja põnev ning kombineerib erinevaid ainealaseid teadmisi elutarkuse ja julge pealehakkamisega. Meetodi abil arendatakse koostööoskust, suhtlemisoskust, kriitilist mõtlemist, loovust.

Nutikas nipp!

Ülesanne on nii vahva, et sellega saab alustada näiteks koosolekuid, arutelusid või kas või juubeli mänguprogrammi. Öeldakse ju, et kõige kiiremini areneme on mängides, miks siis mitte proovida

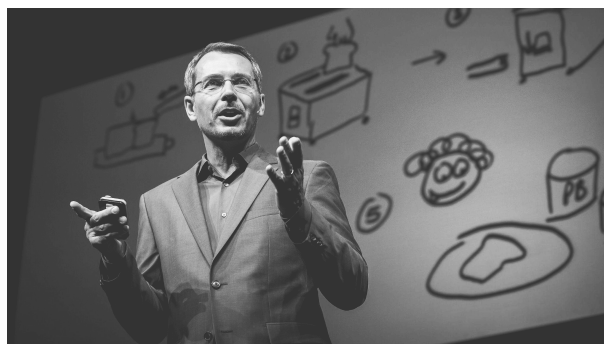
Järgnevalt lehelt leiad ülesande juhise ja veel mõned võimalikud retseptid spagettide õppetöös kasutamiseks.

Ülesanne sobib kindlasti kõikidele vanuseastmetele ja kõikides õppeainetes kasutamiseks.

Allikana on kasutatud:

Marshmallowchallenge.com

[TEDTalk: Build a tower, build a team. \(2010\). Tom Wujec](#)



Jõudu pimedada aja üleelamiseks!

Sigrid Butlers

sigrid@l6oke.ee

l6oke.ee



Spagetitorn

Vahendid:

Jaga klass 5-liikmelisteks rühmadeks.

Jaga igale rühmale 20 tavalist spagetti, 90 cm maalriteipi, 90 cm nõorijupp ja 1 keskmise suurusega vahukomm (30x30mm).

Arvesta ülesandele koos sissejuhatuse ja tagasisidega 45 minutit.

Nipp!

Peida töövahendid ümbrikutesse, et agaramad ei saaks eelist ja vahendid oleksid kõikidele üllatuseks.

Tutvusta ülesande reegleid:

15 minuti jooksul tuleb rühmal ehitada 20 spageti, teibi ja nõori abil nii kõrge iseseisvalt püsti seisev torn kui võimalik. Torni tipus peab olema vahukomm. Torni ei tohi kätega toetada. Spagette, nõori ja teipi tohib vajadusel murda, rebida, lõigata, kuid vahukomm peab jääma terveks.

Kuna ülesanne sisaldab ka grammikese võistluslikkust, tuleb õpilastele meelde tuletada, et tegemist on siiski mänguga.

Veel mõned soovitused:

Tegemist on ühelt poolt rühmatööd väärtustava ja koostöise ülesandega, teisalt on see suurepärane jääsulataja, mille abil on lihtne tutvuda uute inimestega ja kohe nendega koos töötada. Kolmandaks oluliseks väärtuseks selle probleemülesande juures on see, et tegemist on prototüüpimise ja disainmõtlemise harjutusega. Mida silmas pidada, et ülesanne oleks lõbus ja kõik osalejad töötaksid mõnuga:

1. **Sõbralik ja toetav õhkkond.** Kahtlemata väga oluline iga ülesande sooritamisel. Oluline ja hea motivatsiooni tõstja on see kui mainid osalejatele, et tegemist on ülesandega, mida on sooritatud üle maailma igal kontinendil ning sellega saavad ühtviisi hästi hakkama nii tippjuhid kui lasteaialapsed. Kuigi selgitate välja võitja, siis auhinna andmine ei ole siiski hea mõte.
2. **Taustamuusika.** Üks viis õhkkonna loomiseks on valida grupi dünaamikale sobiv taustamuusika, mis mängib täpselt väljakutse lõpusekunditeni. Vaikuse saabudes on aeg täis ja ehitamine tuleb lõpetada.
3. **Reeglite kordamine.** Alati on igas klassiruumis vähemalt üks meeskond, kes proovib reegleid veidi enda kasuks painutada. Selle vältimiseks tasub reegleid mitu korda korrata. Kõige tähtsam on, et ajalimiidi täitumisel ei jätkaks ükski meeskond tööd ning torni tipus oleks terve vahukomm. Kõik muu on meeskondade endi valik. Nad võivad kasutada nii palju või vähe olemasolevatest vahenditest kui õigeks peavad.
4. **Kommentaarid ei ole üleliigsed.** Sellel ajal kui meeskonnad ehitavad on hea käia ringi ja kommenteerida teistele toimuvat ehk olla nõ spordikommentaator. See lisab ühelt poolt pinget, aga teisalt paneb meeskondi ka teistele kaasa elama ja toimuvat jälgima.
5. **Tagasiside.** Kindlasti tasub kõik tornid üle mõõta. Iga millimeeter loeb. Peale võitjate väljakuulutamist ja aplausiga autasustamist, tasub tutvustada ka huvitavaid fakte selle väljakutse kohta. Näiteks ehitavad lasteaialapsed reeglina kõrgemaid ja huvitavamaid torne. Kõige kehvemini seevastu läheb ärijuhtidel ja majandusega seotud ametite esindajatel. Prototüüpide ehitamisel on väga oluline roll probleemide lahendamise protsessis. Oluline ei ole pikalt planeerida, vaid kohe ehitama hakata (Seda ära õpilastele enne ütles !!!).

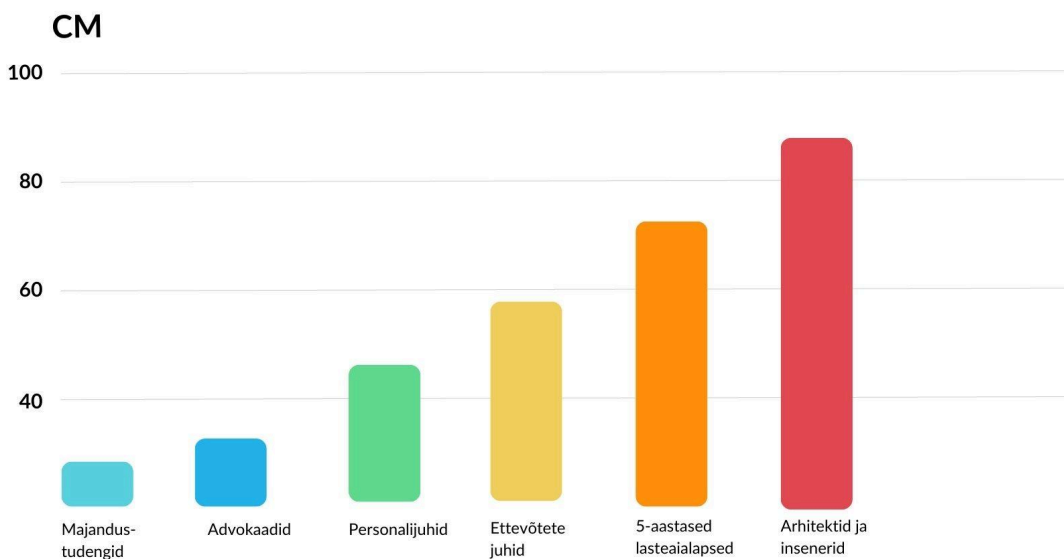
Arutelu käigus võib küsida näiteks:

- Kas ülesanne oli raskem või kergem kui sa algul arvasid?
- Kui sa saaksid uuesti alustada, siis mis sa teeksid teisiti?
- Mida sa sellest ülesandest õppisid enda kohta, teiste kohta?



NB! Maailma rekord-torn on 162,5 cm kõrgune. Keskmised tulemused ametite kaupa:

Kas sa oled loovam kui keskmine 5-aastane?



Allikas: Wujec, Tom. TEDTalk, 2010

Veel võimalusi:

Vähenda vahendeid. Võid komplektides vähendada või suurendada nii teibi, nõõri, spagettide koguseid.

Lisa vahukomme. Nii saab ka neid ehitusmaterjalidena kasutada.

Kasutage lisaks ka näiteks kuuma liimi. See annab võimaluse luua hoopis põnevamaid prototüüpe.

