

2015 –2016 FLL Jr. WASTE WISESM (PRÜGITARKUS) VÄLJAKUTSE



Mõtle selle peale!

Kui mingi asi on otsa saanud, siis tavaliselt viskame selle ära. Üldiselt me kutsume seda kas prügiks või jäätmeteks. Prügiks loeme tavaliselt seda, mida meil vaja ei ole ja millest me soovime lahti saada. Olgu selleks siis snäki pakend, šokolaadi paber, limonaadi purk, katkine mänguasi või teie uue mängu karp. Päeva lõpuks peab aga see prügi ju kuhugi minema!

Paraguais, Asuncióni linnas viivad kõik inimesed oma prügi linnast väljas asuvale hiiglaslikule prügimäele. Prügimägi on muutunud haisvaks ja ohtlikuks. Samas leidub seal tohutult asju, mida saab tegelikult ümber töödelda! Paljud inimesed tulevad iga päev prügimäele, et korjata sealt kokku plekkpurke, pudeleid ja pappkaste, mille hiljem saavad ümbertöötlus ettevõtetele maha müüa. Need inimesed moodustasid prügimäe kõrvale omamoodi linna nimega Cateura.

Prügimäel töötas ka mees nimega Favio Chavez. Kuna ta nägi iga päev, mida halba prügimägi Cateura elanike tervisele tegi, otsustas ta neid aidata. Millega ta küll aitas? Töö kõrvalt tegeles Favio muusikaga. Ta mõtles, et võib-olla võiks ta Cateura elanike lastest moodustada orkestri ja õpetada neile erinevaid muusika instrumente?

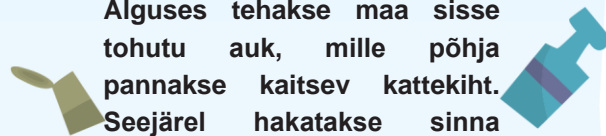
Favio teadis, et Cateura lastele kindlasti meeldiks tema orkestris pilli õppida, aga tal oli üks väike mure. Nimelt ei olnud tal piisavalt raha, et kõigile lastele oma pill anda.

Just siis tekkis Faviol omamoodi idee. Ta kohtas prügimäel meest nimega Don “Cola” Gomez, kes käis tihti prügimäel purke korjamas. Faviol ja Colal tuli idee otsida ise pillide ehitamiseks vajalikud jupid.

Kui lapsed said lõpuks võimaluse orkestriga liituda, ootas neid ees suur imestus. Kõik muusikariistad olid tehtud prügist! Lapsed tundsid muusikariistade juures ära vanad lusikad, toidukarbid ja isegi hambaharjad. Pillid nägid küll naljakad välja, aga samas oli igati tore õppida muusikat tegema nn prügipillidega.



Prügimägi on koht, kuhu ladustatakse väga palju prügi. Alguses tehakse maa sisse tohtu auk, mille põhja pannakse kaitsev kattekiht. Seejärel hakatakse sinna ladustama kiht kihi haaval prügi, mulda ja muid materjale.



Ümbertöödeldavateks nimetame neid materjale, millest saame midagi uut teha. Näiteks plekkpurgid või pudelid.



www.usfirst.org | www.juniorfirstlegoleague.org | Jr.FLL is the result of an existing alliance between FIRST and the LEGO Group.

©2015 FIRST and the LEGO Group. All rights reserved. Official Junior FIRST®LEGO® League Teams and Jr.FLL® Partners are permitted to make reproductions for immediate team and Partner use only. Any use, reproduction, or duplication for purposes other than directly by the immediate Jr.FLL team as part of its Jr.FLL participation is strictly prohibited without specific written permission from FIRST and the LEGO Group.

The Junior FIRST®LEGO® League name and logo are trademarks of FIRST and the LEGO Group.

Täna sel päeval on selle orkestri nimi "Los Reciclados" ehk "Ümbertöödeldud Orkester". Nad on andnud kontserte erinevates riikides üle maailma. Siiani näevad nende pillid natuke imelikud välja, aga lastele meeldib väga ümbertöödeldud prügipillidega muusikat teha. Favio ja Cola näitasid neile, et ära visatud asjad ei pruugi alati väärtusetud olla. Isegi asi, mis meie jaoks on kindlasti prügi võib tänu kujutlusvõimele muutuda millekski üllatavaks.

Iga inimene toodab prügi – sina, sinu vanemad, sõbrad, õpetaja, vanavanemad... kõik! See tähendab, et mida rohkem on inimesi, seda rohkem on ka prügi. On aeg endale selgeks teha, mis saab sinu kodukohas toodetud prügist.

On aeg saada PRÜGITARGAKS!



Teie selleaastane FLL Jr. väljakutse on:


- Vali mingi kindel asi, mille sa kindlasti prügikasti viskaks;
- Uuri, mis sellest asjast saab, kui sul seda enam vaja ei ole;
- Lõpuks räägi ka teistele, kasutades LEGO® mudelit ja "Näita Mind" plakati, mida sa õppisid.

Õpi selle kohta!

Sinu meeskonnaliikmetest saavad prügidetektiiivid. Te kogute selle asja (prügi) kohta palju informatsiooni ning uurite, mis sellest prüginäidise edasi saab. Valige kindlasti selline asi, mis pakub huvi kogu meeskonnale, sest te uurite selle prügi teekonda väga põhjalikult.

Valige mingi prügiks minev asi

Esmalt valige selline eseme, mille sina või sinu sarnane inimene minema viskaks. Valige selline asi, mis sobiks ühte all olevasse kategooriasse.

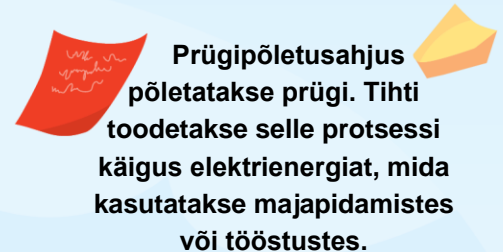
Prügi kategooriad	Näited (võite ka oma näiteid lisada)
Taaskasutatav: <i>esemed, mida saab uuesti kasutada</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Riided (veel kantavad) • Raamatud • Klaaspurgid • Taldrikud ja joogiklaasid • Vanad mänguasjad • Toidupoe kilekotid • Kas midagi saab veel taaskasutada?
Ümbertöödeldavad: <i>esemed, mis purustatakse ja millest tehakse midagi uut</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Limonaadi pudel • Supi purk • Mustad ja katkised riided • Auto rehvid • Vanad töövihikud • Pappkarbid • Banaani koored* • Veel asju ümber töödelda? <div style="text-align: right;">  <p>*Kompostiks nimetame protsessi, mille käigus toidujäätmed, nt banaani koored kõdunevad ära. Kõdunemisel tekkinud mulda kasutatakse uute taimede väetisena.</p> </div>
Üks kord kasutatavad: <i>Asjad, mida kasutame korra ja siis viskame minema</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Kommipaberid • Puidust söögipulgad • Paberrätt või paberist taskurätt • Kilest toidu või muud ümbrised • Pakendid, mis on tehtud mitmeist erinevast materjalist • Mida me veel ära viskame?

Kindlasti leiate esemeid, mis sobivad rohkem kui ühte kategooriasse. See võib sõltuda teie asukohast või käitumise harjumustest. Valige lihtsalt see kategooria, mis on teie arvates sellele esemele (prügile) kõige sobilikum ja siis uurige lähemalt selle kohta! Hiljem võib välja tulla, et leiate hoopis sobilikuma kategooria!

Avastage

Kas teate oma prügi eseme kohta juba midagi? Mida uut saab välja uurida? Võib-olla on kasuks järgmised küsimused:

- Millest teie prügi ese tehtud on? Kas on vahet kuhu ja kuidas te selle minema viskate?
- Kuhu teie prügi ese peale äraviskamist tavaliselt satub? See võib minna näiteks:
 - Vahelattu, kus ümbertöödeldav prügi sorteeritakse.
 - Prügimäele, kus prügi lihtsalt ladustatakse.
 - Prügipõletusahju*, kus prügist toodetakse energiat.
- Kas keegi otsustab, mis sellest prügist saab? Mis on selle inimese ametinimetus? Kus ta töötab?
Sellisteks ametiteks võib olla:
 - Keskkonna insener kelle ametiks on lahendada ja ennetada prügist tekkinud keskkonna probleeme.
 - Prügiauto operaator, kes viib su kodust või töölt prügi prügisorteerimis keskusesse.
 - Kohaliku omavalitsuse ametnik, kelle ülesandeks on kogu linna prügi majandamise korraldamine.
- Kas seda prügi töödeldakse mingi spetsiaalse masinaga? Kuidas need masinad töötavad?
- Kas sinu prügi esemest võiks saada midagi uut teha? Mis see olla võiks ja kuidas seda tehakse?



Leidke abivahendid, millega veel rohkem oma prügi eseme kohta uurida.

- Kasutage veebilehti, raamatuid või dokumentaalfilme
- Tehke klassiekskursioon kohta, kuhu teie arust see prügi ese peale äraviskamist satub. Kindlasti küsige enne luba!
- Intervjueerige oma perekonda, prügiauto juhti või teisi oma kogukonna inimesi:
 - Kas nad teavad, kuhu teie prügi ese läheb?
 - Kas nende prügi käsitlemise harjumused on ajaga muutunud?
 - Kas nad tarbivad vähem, taaskasutavad asju või töötlevad asju ümber?

Koguge kogu informatsioon kokku ja arutage oma meeskonnas oma prügi eseme üle. Kas on juba tunne, et tunnete oma prügi eset päris hästi? Olgu siis, ehitame selle!



Ehita see!

Nüüd on aeg oma LEGO mudelit ehitama hakata. Näita mudeliga oma prügi eset, mis võib sellest peale äraviskamist saada või kuhu see edasi rändab.

Mudeli juures peab midagi LEGO mootoriga liikuma. (Vajate väikest vihjet? Pidage meeles, et inimesed liiguvad ju kogu aeg. Kui teie prügi iseenesest ei liigu, siis inimene ju ikkagi liigutab seda?) Mõned näited:.

Esemed, mida saate taaskasutada:

- Näidake, kuidas keegi lõikab katkised riided põrandalapiks.
- Näidake lille, mis kasvab plastikpudelist tehtud vaasis/potis.
- Näidake kedagi, kes kallab pestud moosipurki uue moosi.
- Näidake kedagi, kes kasutab vana pappkasti, millest lõikab kooliprojekti jaoks välja plakati aluse.
- Näidake kedagi, kes kasutab kellegi teise vanu prille.

Esemed, mille saame purustada ja ümber töödelda:

- Näidake kedagi, kes joob limonaadi plekkpurgist.
- Näidake masinat, mis sorteerib klaaspudeleid, plekkpurke, paberit jne.
- Näidake masinat, mis purustab plastikpudelid, et sellest plastiku massist teha midagi uut.
- Näidake vihmaussi, mis aitab kompostis toidujäätmetel kõduneda.
- Näidake kedagi, kes teeb ümbertöödeldud plastikust uue särji.

Esemed, mida kasutame korra ja viskame siis minema:

- Näidake kedagi, kes võtab mänguasja välja karbist, mida ei saa ümber töödelda.
- Näidake prügiautot, mis korjab prügi kokku.
- Näidake traktorit, mis lükkab prügimäel prügi kokku.

Mudeli juurde käivad reeglid:

- Ehitage oma mudel puhtast kujutlusvõimest (mitte etteantud juhendi järgi).
- Ehitage oma mudel ainult LEGO elementidest. Kasutada võib ükskõik milliseid LEGO klotse või liikuvaid mehhanisme.
- Mudeli juures peab midagi liikuma LEGO mootori abil. Kasutada võib ükskõik millist LEGO mootorit.
- Kasutama peab vähemalt ühte lihtsat mehhanismi – hammasrattad, rihmaratas, kang, ratas ja völli või kruvi
- Mudel ei tohiks olla suurem kui 38 x 38 cm. Need on standardse LEGO XL plaadi mõõdud. XL plaat ei ole muidugi kohustuslik, peaaegu, et mudel ise ei oleks suurem kui 38 x 38 cm.
- Ärge värvige ega kaunistage LEGO elemente ühelgi viisil.

Jagage!

Teie meeskond on juba nii palju uut õppinud. Nüüd on aeg teistega oma õpitud jagada, et ka nemad saaksid midagi uut teada!

Näita!

Demonstreerige “Näita Mind“ plakatil oma meeskonda ja oma avastusi. Teie Näita Mind plakat aitab avastusi teistele paremini seletada ja näitab teie prügi eseme teekonda. Näidake neile kui palju tööd te ära tegite.

Teie plakat peaks sisaldama:

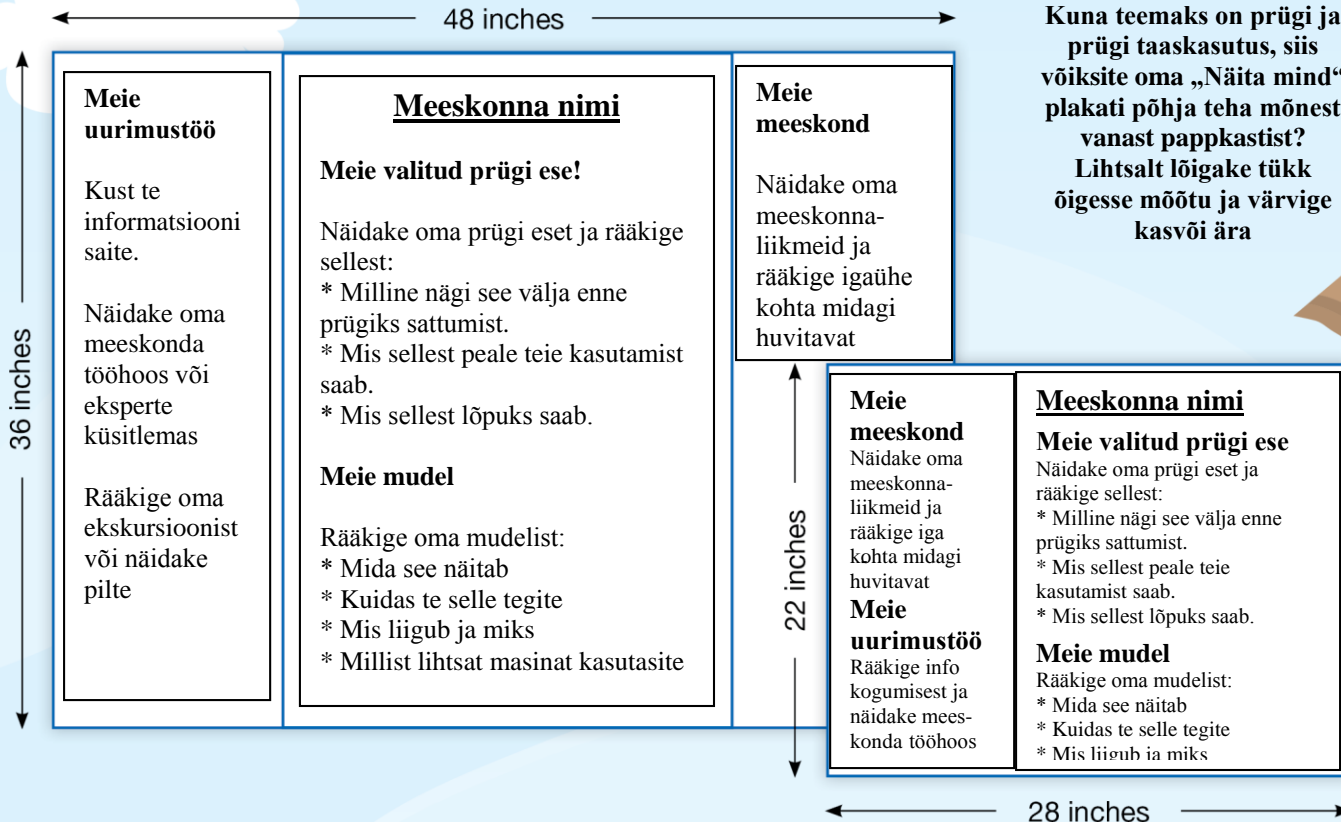
- Teie prügi eset ja mis te selle kohta õppisite ja kuhu see rändas.
- Kohti, kust te informatsiooni jahtisite ja inimesi, kes teid aitasid.
- Mida teie mudel sümboliseerib ja kuidas te selle tegite.
- Teie meeskonna infot. Sealhulgas midagi ilusat iga meeskonnaliikme ja juhendaja kohta.

Siit leiate reeglid “Näita Mind“ plakati kohta:

- Kasutage plakati materjaliks pappi mõõtudega 22 tolli x 28 tolli (56 cm x 71 cm) (tasapinnaline) või 36 tolli x 48 tolli (92 cm x 122 cm) (kolmeks murtud) – kindlasti mitte suuremat!
- Kasutage kogu avastuste edasiandmiseks sõnu, joonistusi, fotosid või kleebitud väiksemaid esemeid.
- Rääkige oma mudelist – milline osa sellest liigub ja kuidas te kasutasite lihtsat masinat.



Jagage oma plakat järgnevateks
sektsoonideks:



Esitle seda

Oma avastuste jagamiseks on erinevaid viise. Valige meeskonna jaoks kõige sobilikum välja. Selleks võib olla:

- Tehke eriline meeskonnakohtumine, kuhu kutsute kõik need inimesed, kes teid on aidanud. Nendeks on lapsevanemad, kasvatajad, õpetajad jt. Esitlege nende kõikide ees oma mudelit ja „Näita mind“ plakati.
- Kui teie piirkonnas on FLL Jr. näitus, siis püüdke sellel osaleda. FLL Jr. näitus on eriline üritus, kus saate oma avastustest rääkida ülevaatajatega ja teiste meeskondadega. Kõik näitusel osalenud meeskonnad saavad lõpus pisikese auhinna.
- Võimalus on osaleda ka virtuaalsel FLL Jr. näitusel, mida kutsutakse Online Showcase-iks. See on leitav aadressil <http://jrflshowcase.usfirst.org>. Looge juhendajaga oma meeskonnale profiil, jagage oma plakati ja mudeli pilti ja koguse teiste meeskondade käest virtuaalseid kleepe.

Ainult juhendajatele

Ülejäänud abistavad materjalid leiab FLL Jr. Eesti veebikodust aadressil:
<http://www.robotika.ee/jrfl>

- Lehel leiab WeDo ja FLL Jr. koolituste slaidid
- Samuti leiab meeskonnakohtumiste käsiraamatu, kust leiab nippe meeskonnaga kohtumiste läbiviimiseks terveks hooajaks.
- Teemaga seotud mõisteid ja juhendaja abimaterjali leiab ka juhendaja dokumendist ning juhendaja käsiraamatust
- Kas on veel küsimusi? Email: ramon@ut.ee - Ramon Rantsus projektijuht.