

Teknologia ja robotiikka

Sisällysluettelo

Teknologia ja robotiikka

First Lego League (FLL)

Yleistä

FLL linkit

Kansainvälinen sivusto

FLL Suomi

Mitä?

FLL tietoa

Miksi?

FLL ja OPS 2016

2017-2018 Hydrodynamics

Kauden 2017-2018 haaste

Hydrodynamics linkit

FLL Suomen sivut

Tehtävämallien rakennusohjeet

Hydrodynamics ohjeet, säännöt

Päijät-Hämeen aluekarsinnat 22.2.2018 Jokivarren koulussa

Kuvia FLL kisasta 22.2.2018

Kisainfo

Joukkueet

SM-kilpailut Porissa 15.3.-16.3.2018

Mediatiedote - Orimattilasta kaksi joukkuetta Porin FFL SM-kisoissa

Kilpailut

Harjoitukset

Kilpailun ulkopuolinen aika

Kokoa suuremman pokaalin perässä!

Jokivarren koulun joukkueet

Korvapuustit

The Purifiers

Kisamatkaa sponsoroineet yritykset -- Jokivarren joukkueet kiittävät sponsoreita

Kuvia Porin reissusta

Innokas

Innokas 2017 robotiikkaturnaus Oulussa 17-19.5.2017

Kuvia matkalta

Oulun robotiikkaturnaus

Videoita

Kisoihin valmistautuminen

Innokas 2017 Robotiikkaturnaus 17.-19.5.2017 Oulun yliopistolla

5lk joukkue Robo-Jonnet

Robo-Jonnet

Robotti

Lisää rakennusta

Ensimmäinen versio robotista

Liitteet:

Työn aloittaminen

Kuvia robotista

6lk joukkue Sweaty Beasts

Joukkue

Kuvia robotista

7lk joukkue RobottiCheer

IMG-20170413-WA0024.jpg

IMG-20170413-WA0025.jpg

IMG-20170413-WA0026.jpg

IMG-20170413-WA0027.jpg

IMG-20170413-WA0028.jpg

IMG-20170413-WA0029.jpg

IMG-20170413-WA0030.jpg

IMG-20170413-WA0031.jpg

IMG-20170413-WA0032(1).jpg

IMG-20170413-WA0033.jpg

IMG-20170413-WA0034.jpg

7lk joukkue Teletapiat

Työpäiväkirja

Kuvia työstä

Teknologia ja robotiikka

First Lego League (FLL)

Yleistä



First Lego League (FLL) on maailmanlaajuinen kisa 9—16-vuotiaille nuorille. Joka syyskuussa julkaistaan uusi haaste, jonka ratkaisemiseen on Suomessa alkuvuoteen saakka aikaa. Kisa pelataan n. 2,4 m × 1,1 m - kokoisella pelilaudalla, jossa esteinä eli haasteena on Lego-palikoista rakennetut tehtävät. Robotti on Lego Mindstorms-teknologiaan perustuva.

FLL on maailman ylivoimaisesti suurin robotiikkaan liittyvä kisailu. FLL-kisaan osallistuu vuosittain 250 000 nuorta ympäri maapallon. Kisaan kuuluu kolme eri osa-aluetta:

1. Robottikisa, jossa autonomiset robotit ratkovat tehtäviä.
2. Tiedeprojekti, jossa nuoret esittelevät aiheeseen liittyvän uuden innovatiivisen ratkaisun isoon tai pienempään ongelmaan.
3. Ydinarvot, joista tärkeimpänä on hauskanpito.

Robottipelissä on selkeät säännöt, mutta ei muita rajoituksia. Robotin pitää toteuttaa sääntöjen puitteissa mahdollisimman monta tehtävää 2,5 minuutissa. Jokaisesta tehtävästä tulee pisteitä.

Suomessa FLL-kisatoimintaa ylläpitää voittoa tavoittelematon Robotiikka- ja tiedekasvatus ry. Yhdistys on FIRST LEGO Leaguen virallinen partner-organisaatio Suomessa. Robotiikka- ja tiedekasvatus ry toimii aktiivisesti yhteistyössä virolaisen kumppanin Robootika:n kanssa. Robootika järjestää erittäin suosittua FLL-kisaa Virossa.

FLL linkit

Kansainvälinen sivusto

FLL Suomi

Mitä?

FLL tietoa

FIRST LEGO League -kilpailun taustaa ja historiaa:

FIRST LEGO League on laajasti tunnustettu opetusta tukeva, robotiikkaa hyödyntävä tiede- ja teknologiaohjelma 9 -16 -vuotiaille nuorille, johon osallistuu vuosittain yli 250 000 lasta ja nuorta ympäri maailmaa. Vuonna 1998 perustettu FIRST LEGO League on Yhdysvaltalaisen FIRST-säätiön (For Inspiration and Recognition of Science and Technology) ohjelma, joka tähtää nuorten kiinnostuksen edistämiseen luonnontieteitä ja tekniikkaa kohtaan.

FIRST LEGO Leaguen kilpailuaihe vaihtuu joka vuosi. Aiheet perustuvat ajankohtaisiin tosielämän haasteisiin. Kaikki kilpailusuoritukset arvioidaan samoilla kriteereillä maasta ja mantereesta riippumatta.

Vuonna 1998 FIRST säätiön perustaja Dean Kamen ja LEGO yhtiön omistaja Kjeld Kirk Kristiansen päättivät luoda FIRST LEGO liigan, jonka tavoitteena on saada lapset innostumaan tieteen ja teknologian tutkimisesta uudella ja nimenomaan lapsia kiinnostavalla tavalla eli legorobotteja rakentamalla. Kamenin ehkä suuren yleisön parhaiten tuntema innovaatio on Segway.

ALUETAPAHTUMA PÄHKINÄNKUORESSA

Kilpailuun osallistutaan joukkueittain (9-16 vuotiaat). Yksi joukkue koostuu noin 8-12 lapsesta ja yhdestä

valmentajasta (aikuisen). Legorobotteja ja tiedetehtävää sekä muuta kilpajoukkueen käyttämää rekvisiittaa kuitenkin valmistelee yleensä iso joukko lapsia (esim. kokonainen koululuokka), jotka toimivat kisoissa oman joukkueensa kovaäänisinä kannattajina. Kilpailu koostuu joka vuosi vaihtuvan teeman mukaisesta tiedetehtävästä ja legorobottikilpailusta. Kilpailutehtävät ja –teema sekä arvostelukriteerit ovat samat joka puolella maailmaa.

Legorobottikilpailussa joukkueen tulee rakentaa legorobotti, joka pystyy suorittamaan 2,5 minuutissa annetut kilpailutehtävät. Tiedetehtävässä joukkueen tulee tutkia etukäteen annettua teemaa (2016-2017: Animal Allies, 2017-2018: Hydrodynamics) ja rakentaa esitys siitä mikä on teemaan liittyvä nykytilanne maailmassa ja miten ja millaisilla ratkaisulla ja uusilla teknologioilla voisimme kehittää sitä paremmaksi.

Kuten oikeassa työelämässä, menestyvässä joukkueessa tarvitaan monenlaisia osaajia. Tarvitaan tutkijoita, esiintyjiä, ohjelmoijia, hassujen hattujen tekijöitä, graafikkoja, strategia, mekaniikkasuunnittelijoita sekä näiden kaikkien saumatonta yhteistyötä!

FLL:N ARVOT

Tasavertaisuus: Avain menestymiseen on arvostaa ja ottaa tasavertaisesti huomioon kaikkien joukkueen jäsenien panos (ajatukset, ideat ja taidot). Kukaan ei keksi kaikkia parhaita ratkaisuja. Jokaisella on arvokasta annettavaa joukkueelle.

Kunnioitus: Menestyvän joukkueen jäsenet toimivat aina toisiaan kunnioittaen, varsinkin kohdatessaan ongelmia ja eriäviä mielipiteitä

Coopertition: Joukkue kilpailee reilun pelin hengessä, tekee yhteistyötä, kannustaa ja tilaisuuden tullen myös auttaa muita joukkueita.

Miksi?

FLL ja OPS 2016

Vuonna 2016 voimaan astumassa oleva opetussuunnitelmaa painottaa samoja arvoja ja asioita kuin FLL-kisailu, esimerkiksi oppiainerajat ylittävä oppiminen, keskustelut, taidot ja tekeminen sekä toisilta oppiminen.

OPS 2016 - Oppiainerajojen rikkominen

Uudessa suunnitelmassa halutaan tuoda esille entistä monialaisempia oppimiskokonaisuuksia. Monialaisilla oppimiskokonaisuuksilla tarkoitetaan eri aineiden yhdistämistä suuremman kokonaisuuden, kuten projektin avulla.



CORE VALUES



ROBOT GAME

OPS 2016 - Roolien muutos

Uudessa suunnitelmassa pyritään muokkaamaan oppilaan roolia aktiivisemmaksi. Opettaja nähdään oppimisen ohjaajana ja oppilaiden aktiivisuutta vahvistetaan.



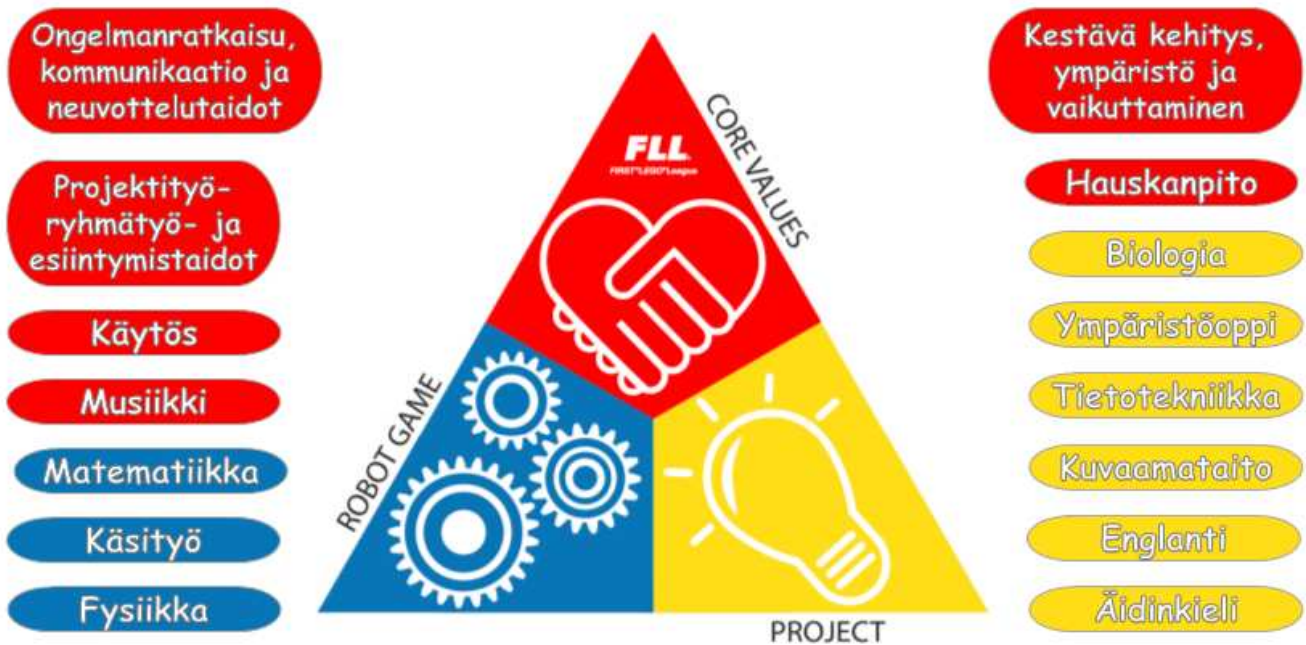
PROJECT

OPS 2016 - Tieto- ja viestintätekniikan hyödyntäminen

Uuden teknologian ja kehityksen myötä on tärkeää antaa oppilaille avaimet uusien teknologioiden käyttöön ja hyödyntää niitä kokonaisuutena koulutuksessa. Käytännössä tämä tarkoittaa esimerkiksi ohjelmoinnin lisäämistä osaksi opetusaineita.

OPS 2016 - Laaja-alainen osaaminen

Muuttuvan maailman myötä myös oppilaille täytyy opettaa tärkeitä ja yhtenäisiä elämäntaitoja. Laaja-alainen osaaminen, eli ajattelu ja oppimaan oppiminen, kulttuurinen osaaminen sekä viestintä ja ilmaisutaidot, itsestä huolehtiminen ja arjen taidot, monilukutaito, tieto- ja viestintätekniikka, työelämä ja yrittäjyys sekä osallistuminen, vaikuttaminen ja kestävän tulevaisuuden valmentaminen on määritelty osaksi olemassa olevia aineita.



FIRST LEGO Leaguen ajatusmaailma esimerkiksi oppimiseen oppimisesta, toisten kunnioittamisesta, oppiainerajat ylittävästä opetuksesta sopivat erittäin hyvin yhteen OPS2016:n kanssa.

Alakoulussa luokanopettaja voi koordinoida ja järjestää FLL:n vaatimat tunnit esimerkiksi käsitöistä, matematiikasta tai englanninkielestä. Yläkoulussa puolestaan aineenopettajat voivat toimia esimerkiksi oman alansa asiantuntijoina, joiden ammattitaitoa ja aineenhallintaa oppilaat voivat käyttää hyödyksi kysyessään apuja. Koko hommaa koordinoi, eli pitää käsissään esimerkiksi käsityön opettaja, luonnontieteen opettaja tai joku muu aiheesta innostunut.

2017-2018 Hydrodynamics

Kauden 2017-2018 haaste



2017-2018 kauden haasteena on Hydrodynamics eli veden kiertokulku. Kisailun osallistuvan joukkueen tehtävänä on:

1. Kehittää uusia ideoita tai parannella olemassa olevia keinoja LÖYTÄÄ, KULJETTAA, KÄYTTÄÄ tai PUHDISTAA VETTÄ. (Tiedeprojekti)
2. Suorittaa mahdollisimman monta tehtävää pelialustalla itse rakentamalla ja ohjelmoidulla robotilla. (Robottipeli)
3. Pitää HAUSKAA (Ydinarvot)

Hydrodynamics linkit

FLL Suomen sivut

Tehtävämallien rakennusohjeet

Hydrodynamics ohjeet, säännöt

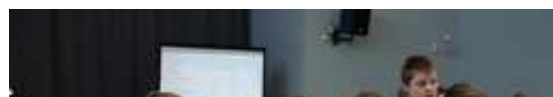
Päijät-Hämeen aluekarsinnat 22.2.2018 Jokivarren koulussa

Kuvia FLL kisasta 22.2.2018











Joukkue	1	2	3
The Purifiers	25	25	
Hilut seppäruusut	40	35	
Pylmä Rämä	75	45	
KatsoKall	25	25	
Team robotikkailijat	25	25	
Konnapuoli	50	45	
Crazy Legos	30	30	
Robotihullut	15	40	



Joukkue	Round 1	Round 2	Round 3	Pienin voittaja
The Purifiers	25	85	45	55
Hilut seppäruusut	35	75	30	40
Pylmä Rämä	70	45	15	70
KatsoKall	25	25	30	30
Team robotikkailijat	25	75	15	75
Konnapuoli	50	95	45	50
Crazy Legos	10	20	30	30
Robotihullut	15	45	30	45

PARAS DIGIITUS LASKETAAN!







Kisainfo

Jokivarren koulussa Orimattilassa järjestetään First Lego Leaguen Päijät-Hämeen aluekarsinta.

Ensimmäisiin Päijät-Hämeessä järjestettäviin FLL-karsintoihin osallistuu yhteensä 8 joukkuetta.

Yleinen kisojen aikataulu:

- klo 8.30 kilpailu alkaa
- klo 9.10-9.40 avajaiset
- klo 10.50-11.50 kilpailijoiden ruokailu
- klo 14.20 päätöstilaisuus

Joukkuekohtaiset aikataulut:

To 22.2.		Crazy Legos	
Saapuminen	8:30		
Avajaiset	9:10 - 9:40		
Projekti ja ydinarvot	9:50	Huone	A
1. Harjoitus 20min	10:20	Kenttä	2
Lounas	10:50	Ruokala	
2. Harjoitus 10min	11:20	Kenttä	3
Robotin arviointi	11:30	Kenttä	1
Robottikilpailu, erä 1	12:10	Kenttä	3
3. Harjoitus 10min	12:40	Kenttä	1
Robottikilpailu, erä 2	13:00	Kenttä	3
4. Harjoitus 10min	13:20	Kenttä	1
Robottikilpailu, erä 3	14:00	Kenttä	1
Palkintojenjako	14:20		

To 22.2.		The Purifiers	
Saapuminen	8:30		
Avajaiset	9:10 - 9:40		
Robotin arviointi	9:40	Kenttä	1

Projekti ja ydinavot	10:15	Huone	A
1. Harjoitus 20min	10:40	Kenttä	2
Lounas	11:10	Ruokala	
2. Harjoitus 10min	11:40	Kenttä	3
Robottikilpailu, erä 1	12:20	Kenttä	1
3. Harjoitus 10min	12:40	Kenttä	2
Robottikilpailu, erä 2	13:00	Kenttä	2
4. Harjoitus 10min	13:30	Kenttä	1
Robottikilpailu, erä 3	14:00	Kenttä	1
Palkintojenjako	14:20		

To 22.2.		Ryhmä Rämä	
Saapuminen	8:30		
Avajaiset	9:10 - 9:40		
1. Harjoitus 20min	9:40	Kenttä	2
Robotin arviointi	10:10	Kenttä	1
Projekti ja ydinavot	10:40	Huone	A
2. Harjoitus 10min	11:10	Kenttä	3
Lounas	11:20	Ruokala	
Robottikilpailu, erä 1	12:00	Kenttä	3
3. Harjoitus 10min	12:40	Kenttä	3
4. Harjoitus 10min	13:30	Kenttä	2
Robottikilpailu, erä 2	13:00	Kenttä	1
Robottikilpailu, erä 3	13:50	Kenttä	1
Palkintojenjako	14:20		

To 22.2.		Team robottivitoset	
Saapuminen	8:30		
Avajaiset	9:10 - 9:40		
1. Harjoitus 20min	10:00	Kenttä	2
Robotin arviointi	10:40	Kenttä	1
Lounas	11:00	Ruokala	
2. Harjoitus 10min	11:30	Kenttä	3
Projekti ja ydinavot	11:40	Huone	A
Robottikilpailu, erä 1	12:20	Kenttä	2
3. Harjoitus 10min	12:50	Kenttä	3
4. Harjoitus 10min	13:30	Kenttä	3
Robottikilpailu, erä 2	13:10	Kenttä	3
Robottikilpailu, erä 3	13:50	Kenttä	2
Palkintojenjako	14:20		

To 22.2.		Robottihullut	
Saapuminen	8:30		
Avajaiset	9:10 - 9:40		
Projekti ja ydinavot	9:50	Huone	B
1. Harjoitus 20min	10:40	Kenttä	3
Lounas	11:00	Ruokala	
2. Harjoitus 10min	11:30	Kenttä	2
Robotin arviointi	11:45	Kenttä	1

Robottikilpailu, erä 1	12:00	Kenttä	1
3. Harjoitus 10min	12:30	Kenttä	1
Robottikilpailu, erä 2	13:10	Kenttä	2
4. Harjoitus 10min	13:40	Kenttä	1
Robottikilpailu, erä 3	14:00	Kenttä	2
Palkintojenjako	14:20		

To 22.2.		Korvapuustit	
Saapuminen	8:30		
Avajaiset	9:10 - 9:40		
1. Harjoitus 20min	9:40	Kenttä	3
Projekti ja ydinarvot	10:15	Huone	B
Robotin arviointi	10:55	Kenttä	1
Lounas	11:10	Ruokala	
2. Harjoitus 10min	11:40	Kenttä	2
Robottikilpailu, erä 1	12:00	Kenttä	2
3. Harjoitus 10min	12:20	Kenttä	3
Robottikilpailu, erä 2	12:50	Kenttä	1
4. Harjoitus 10min	13:20	Kenttä	2
Robottikilpailu, erä 3	14:00	Kenttä	3
Palkintojenjako	14:20		

To 22.2.		Hullut tiedemiehet	
Saapuminen	8:30		
Avajaiset	9:10 - 9:40		
Robotin arviointi	9:55	Kenttä	1
1. Harjoitus 20min	10:20	Kenttä	3
Lounas	10:50	Ruokala	
2. Harjoitus 10min	11:20	Kenttä	2
Projekti ja ydinarvot	11:35	Huone	B
Robottikilpailu, erä 1	12:10	Kenttä	1
3. Harjoitus 10min	12:30	Kenttä	2
Robottikilpailu, erä 2	13:10	Kenttä	1
4. Harjoitus 10min	13:40	Kenttä	2
Robottikilpailu, erä 3	14:10	Kenttä	2
Palkintojenjako	14:20		

To 22.2.		Kainoukaiii	
Saapuminen	8:30		
Avajaiset	9:10 - 9:40		
1. Harjoitus 20min	10:00	Kenttä	3
Robotin arviointi	10:25	Kenttä	1
Projekti ja ydinarvot	10:40	Huone	B
Lounas	11:10	Ruokala	
2. Harjoitus 10min	11:50	Kenttä	3
Robottikilpailu, erä 1	12:10	Kenttä	2
3. Harjoitus 10min	12:30	Kenttä	3
Robottikilpailu, erä 2	12:50	Kenttä	2
4. Harjoitus 10min	13:20	Kenttä	3
Robottikilpailu, erä 3	13:50	Kenttä	3

Palkintojenjako

14:20

Juontajat: Kaapo Kivinen ja Miki Kinni**Valokuvaajat:** Tuuli Lahtinen ja Viktorija-Ljubov Holmström (8.30-11.30) sekä Maisa Ojamaa ja Ronja Mäkelä (11.30 alkaen)

Joukkueet

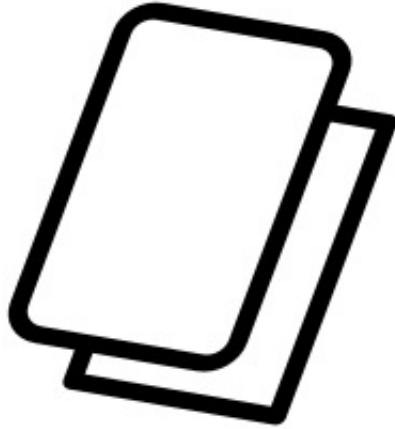
FLL Päijät-Hämeen aluekarsinta, Jokivarren koulu 22.2.2018

1. **Team robottivitoset:** Emma Ott, Hanne Lepistö, Ilona Majuri ja Veera Vilhonen (4opp, 5lk, coach: Hannele Vinnamo)
2. **Robottihullut:** Konsta Mäkelä, Sisu Kaltiainen, Ossi Järvinen, Aapo Muuronen ja Urho Haarma (5opp, 5lk, coach: Katariina Jansson)
3. **Crazy Legos:** Jimi Matikainen, Karri Kivinen, Aapo Rantanen, Aino Iivonen, Meea Koskela, Nino Saarinen, Vilma Siponen, Iida Paaso-Rantala, Katariina Ovaska (9opp, 4lk coach: Tuomas Kauppinen)
4. **Hullut tiedemiehet:** Samu Paju, Mikael Hatara, Juho Heinänen, Nea Hilarto, Julia Rauta, Minette Järvinen, Tuulianna Toivonen, Onni Kuronen, Minea Parvela, Reetta Lönnqvist (10opp, 4lk coach: Tuomas Kauppinen)
5. **Ryhmä Rämä:** Roope Autio, Roosa Eerola, Timo Järvinen, Otto Kaltto, Petra Koskelainen ja Nuutti Nikula (6opp, 8lk, coach: Sami Puonti)
6. **Korvapuustit:** Iida Eerola, Nico Fresenius, Vilma Koivuranta, Jessika Peltonen, Rasmus Saarinen, Saara Sikkilä, Helmi Söderberg, Atte Vainio ja Rasmus Vattulainen (9opp, 6lk, coach: Timo Kalliokoski)
7. **The Purifiers:** Mikko Frisk, Tomi Hakio, Siimon Heino, Oiva Huuhtanen, Tea Mäkelä, Pyry Nikula, Marika Peltonen, Tanel Soosilla ja Tino Virnes (9opp, 7lk, coach: Kalle Vainio)
8. **Kainoukaiii:** Elina Savola, Kaapo Pajala, Telma Siponen, Arttu Lahtinen, Sara Heikkinen, Tuomas Toivonen, Kiia Takala, Oquz Sahin, Nea Virtanen, Niila Haapakoski, Jenica Saarinen, Meri Heikkinen, Emma Kumpulainen, Heta Könönen, Piitu Paajanen, Samuel Majuri, Julia Juppi ja Erika Koskelainen (18opp, 6lk, coach: Miia Heino-Mäkinen)

Yhteensä 70 oppilasta

SM-kilpailut Porissa 15.3.-16.3.2018

Mediatiedote - Orimattilasta kaksi joukkuetta Porin FFL SM-kisoissa



Kilpailut

Kilpailut järjestettiin hienoissa SAMK:n tiloissa. Kilpailuissa osallistui yhteensä 20 joukkuetta ja noin 200 lasta. Päijät-Hämeen alueen lisäksi kilpailijoita oli Uudeltamaalta, Varsinais-Suomesta ja Satakunnasta.

Torstain aikana joukkueiden robotit arvioitiin ja joukkueet kävivät esittelemässä omat tiedeprojektinsa ja ydinarvot. Lisäksi heillä oli kolmet harjoitukset ja yksi robottikilpailuerä.

Perjantaina kilpailijoilla oli kahdet harjoitukset ja robottikilpailut. Sekä Korvapuustit että The Purifiers tekivät parhaimman suorituksensa perjantain ensimmäisessä robottikilpailussa.

Molemmat joukkueet saivat tehtyä hienot suoritukset. Kilpailijat olivatkin tyytyväisiä omiin suorituksiinsa. Kilpailujen jälkeen joukkueilla oli useita ideoita, kuinka omaa suoritusta voisi parantaa.

Harjoitukset



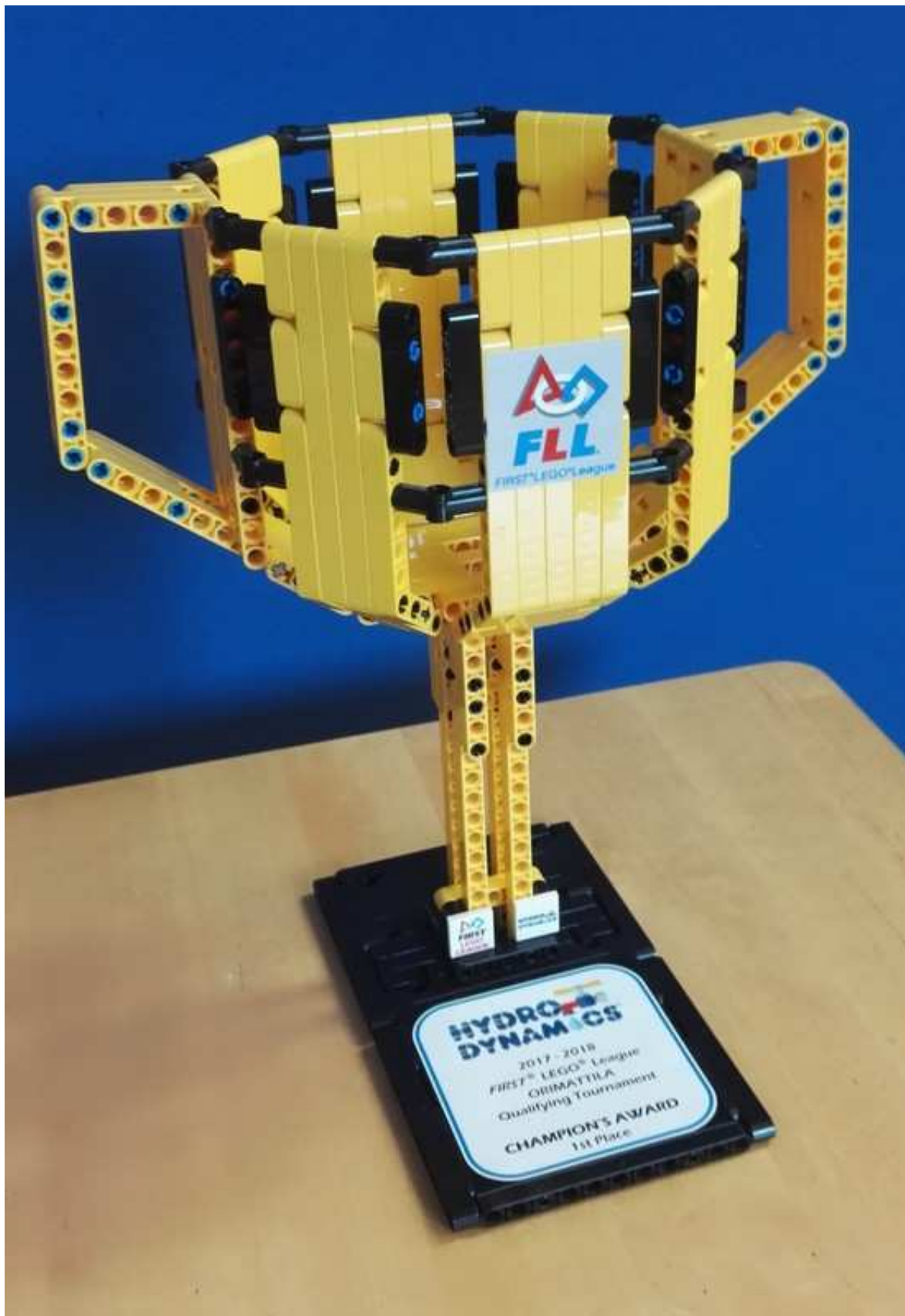
Kilpailun ulkopuolinen aika

Vaikka torstaina kaikilla oli herätys todella aikainen, ei menomatkalla moni malttanut nukkua. Alkumatkasta kaikki maltoivat olla hiukan rauhallisemmin. Tauon jälkeen alkoi bussissa iloinen puheen sorina. Kilpailujen jälkeen majoituimme hotelli Amadoon. Pienen tauon jälkeen lähdimme tutustumaan Porin keskusta ja syömään. Ruokailu Raxissa oli odotettu.

Vaikka päivä oli ollut pitkä, jaksoi useampi lapsi käydä saunomassa. Hyvien yöunien jälkeen saimme maittavan aamupalan ja siirryimme kilpailupaikalle.

Perjantain kilpailut menivät nopeasti ja lähdimme kotimatalle. Iloinen keskustelu kantautui bussin perältä etuosaan. Takaisin koululla olimme puoli seitsemän aikoihin.

Kokoa suuremman pokaalin perässä!



Jokivarren koulun joukkueet

Päijät-Hämeen aluekarsinnasta kilpailuoikeudet SM-kisoihin sai kaksi joukkuetta. The Purifiers (7e-luokka) ja Korvapuustit (6b-luokka).

Talviloman jälkeen nämä kaksi joukkuetta aloittivat noin viikon mittaisen lyhyen valmistautumisen SM-kisoihin. Joukkueet hioivat robotteja, tiedeprojektiaan ja muita materiaalejaan. Opettajat selvittivät majoitusta, matkustamista ja muita matkaan liittyvää.

Torstai aamuna klo 4:30 16 oppilasta, kaksi opettajaa ja yksi avustaja aloittavat matkan Jokivarren koulun pihasta kohti Pori ja kilpailupaikkaa.

Lisäämme infoa näille sivuille ennen matkaa ja matkan aikana.

Korvapuustit



The Purifiers



The Purifiers

Jokivarren koulu
Orimattila

Matkaamme Porin
SM-kisoihin ovat
sponsoroineet:



PERUSTAVA



ETHERSOL OY

Lvi Putkiva

Kisamatkaa sponsoroineet yritykset -- Jokivarren joukkueet kiittävät sponsoreita

PERUSTAVA



Lvi Putkiva

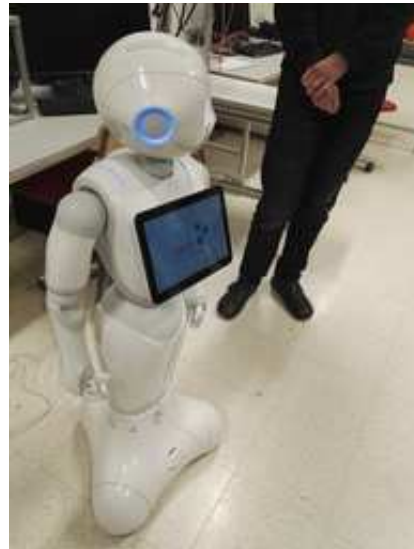
ETHERSOL OY



Kuvia Porin reissusta









Innokas

Innokas 2017 robotiikkaturnaus Oulussa 17-19.5.2017

Kuvia matkalta









0 kommenttia

Oulun robotiikkaturnaus

Tänne sivustolle tulee tietoa, kuvia sekä kisakuulumisia matkasta. Matkalle osallistuu koulustamme neljä joukkuetta, yhteensä 19 oppilasta (5-7lk). Kolme joukkueista osallistuu Freestyle alkeis-sarjaan sekä 7lk tyttöjen joukkue tanssi- ja teatterisarjaan. Kaiken kaikkiaan kisoihin osallistuu Suomesta yli 600 oppilasta.

Kilpailutöiden eteen oppilaat ovat tehneet useita kymmeniä tunteja töitä ja onkin ollut hienoa seurata heidän paneutumistaan ja erilaisia ideoita matkan varrella. Oulussa päätarkoitus onkin nauttia omista sekä muiden

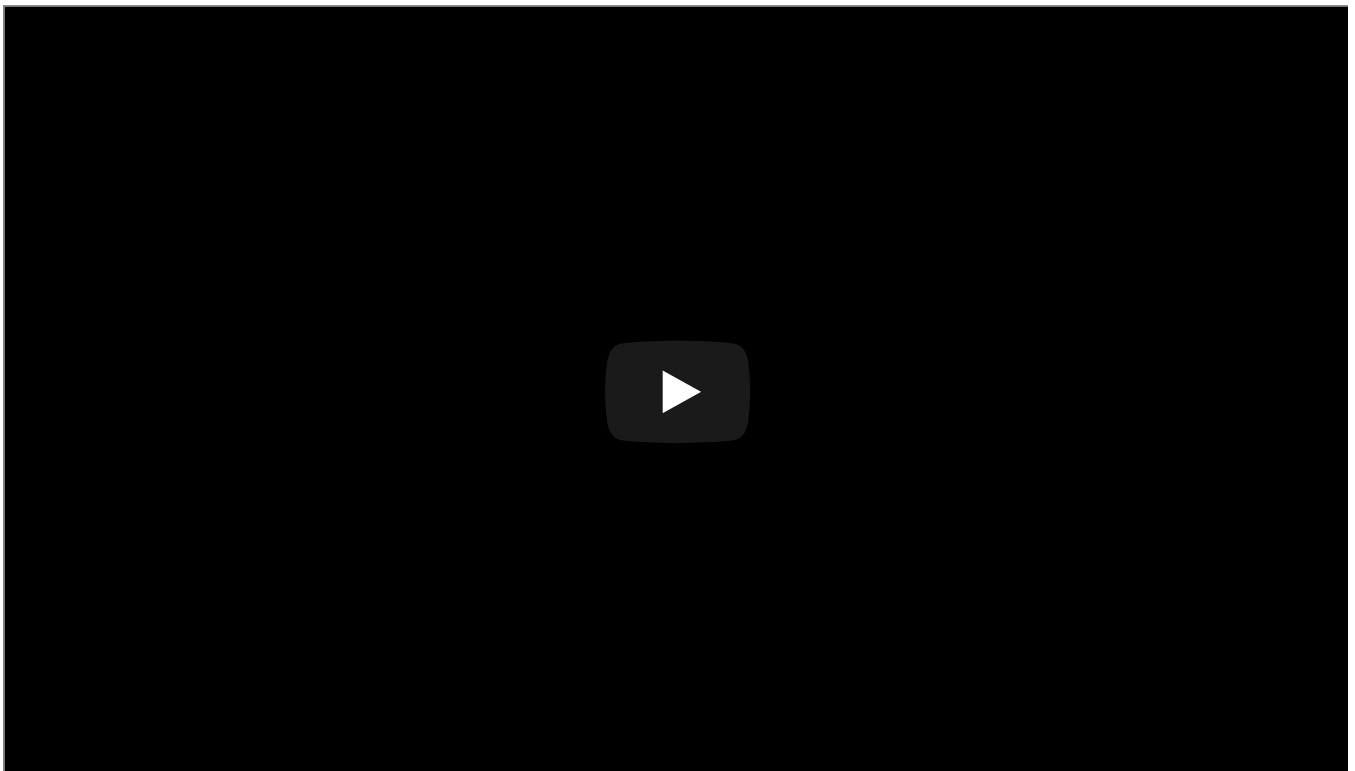
kilpailutöistä ja ottaa oppia tuleviin haasteisiin.

Suuri kiitos matkaa tukeneille tahoille:

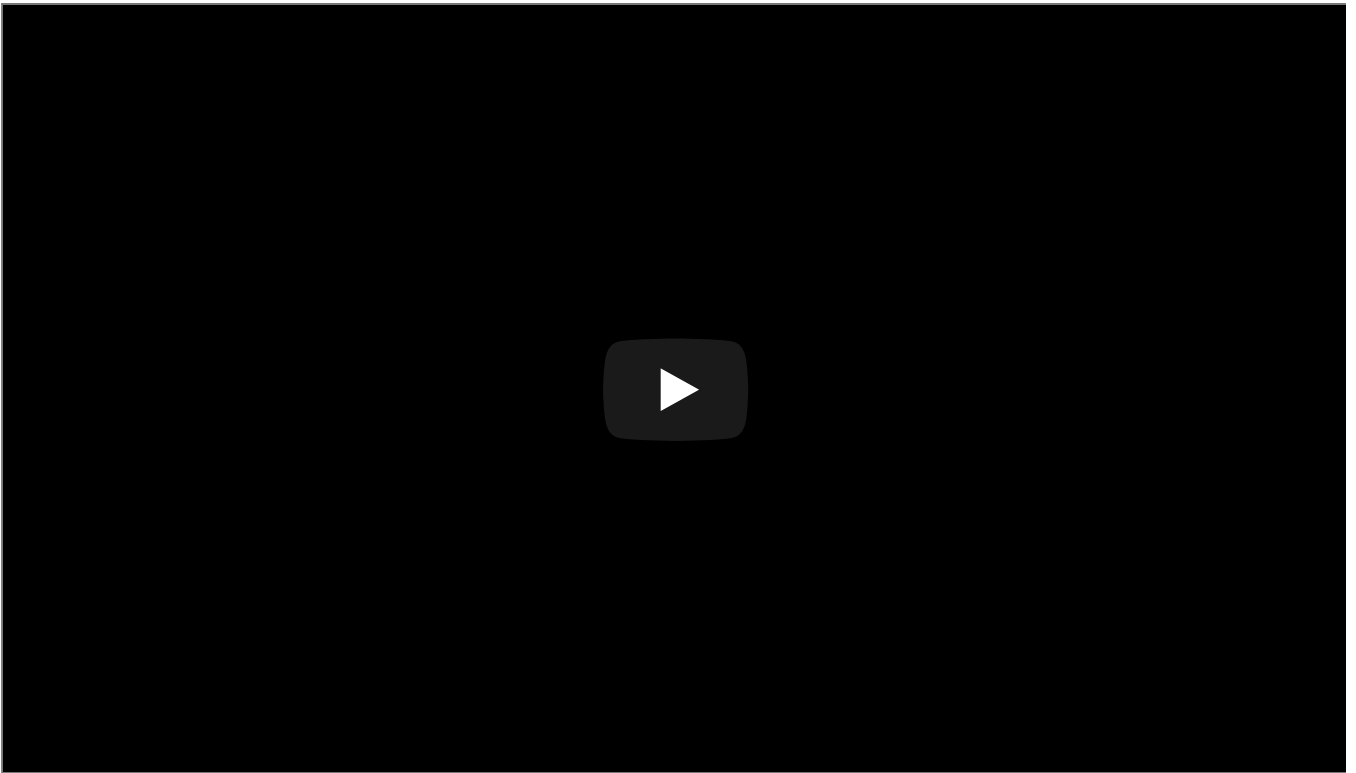
- [LC Orimattila Viljamaa](#), mahdollisti hankintoja oppilaiden kisatöihin, sekä aktiviteetteja Oulussa
- [Keraplast Oy](#), 5.lk oppilaiden työhön muovialusta

Videoita

Tarjoilijarobotin esittelyä



Siivoojarobotti



Kisoihin valmistautuminen



0 kommenttia

Innokas 2017 Robotiikkaturnaus 17.-19.5.2017 Oulun yliopistolla

Innokas-verkosto järjestää yhteistyössä Oulun yliopiston teknologiapainotteisen luokanopettajakoulutuksen ja muiden yhteistyökumppaneiden kanssa **Innokas2017 Robotiikkaturnauksen 17.-19.5.2017 Oulun yliopistolla.**

Turnauksessa kisaillaan **neljässä Innokas-lajissa: Xsumossa, Tanssi/teatterissa, Freestylessa ja Pelastuksessa.**

Jokivarren koulusta on robotiikkaturnaukseen lähdössä yhteensä 19 oppilasta 5. - 7. vuosiluokalta.

Robotiikkaturnauksen kotisivut, sekä tarkemmat säännöt lajeista löytyvät [Innokas!-verkoston sivuilta](#).

5lk joukkue Robo-Jonnet

Robo-Jonnet

Robo-Jonneja ovat:

Inka
Saara
Aleksi
Leevi

Robotti

Lisää rakennusta

17. toukokuuta 2017 klo 20.49



Heiska, Aleks

17.3

-Rakensimme robottia.

[0 kommenttia](#)

[Lisää arviointi](#)

Ensimmäinen versio robotista

16. toukokuuta 2017 klo 14.38



Heiska, Aleks

Ensimmäinen versio robotista. Muokkasimme robotin muotoa, koska emme olleet tyytyväisiä siihen. Mallissa oli liikaa moottoreita ja liian vähän kytkentämahdollisuuksia.



Liitteet:

 [eka.jpg](#)

0 kommenttia

[Lisää arviointi](#)

Työn aloittaminen

16. toukokuuta 2017 klo 14.36

 [Heiska, Aleksi](#)

15.3

- Rakensimme robottia ensimmäisen kerran. Siitä tuli melko omaperäisen näköinen. Esim.ylikorkeat telat.

0 kommenttia

[Lisää arviointi](#)

Kuvia robotista



6lk joukkue Sweaty Beasts

Joukkue

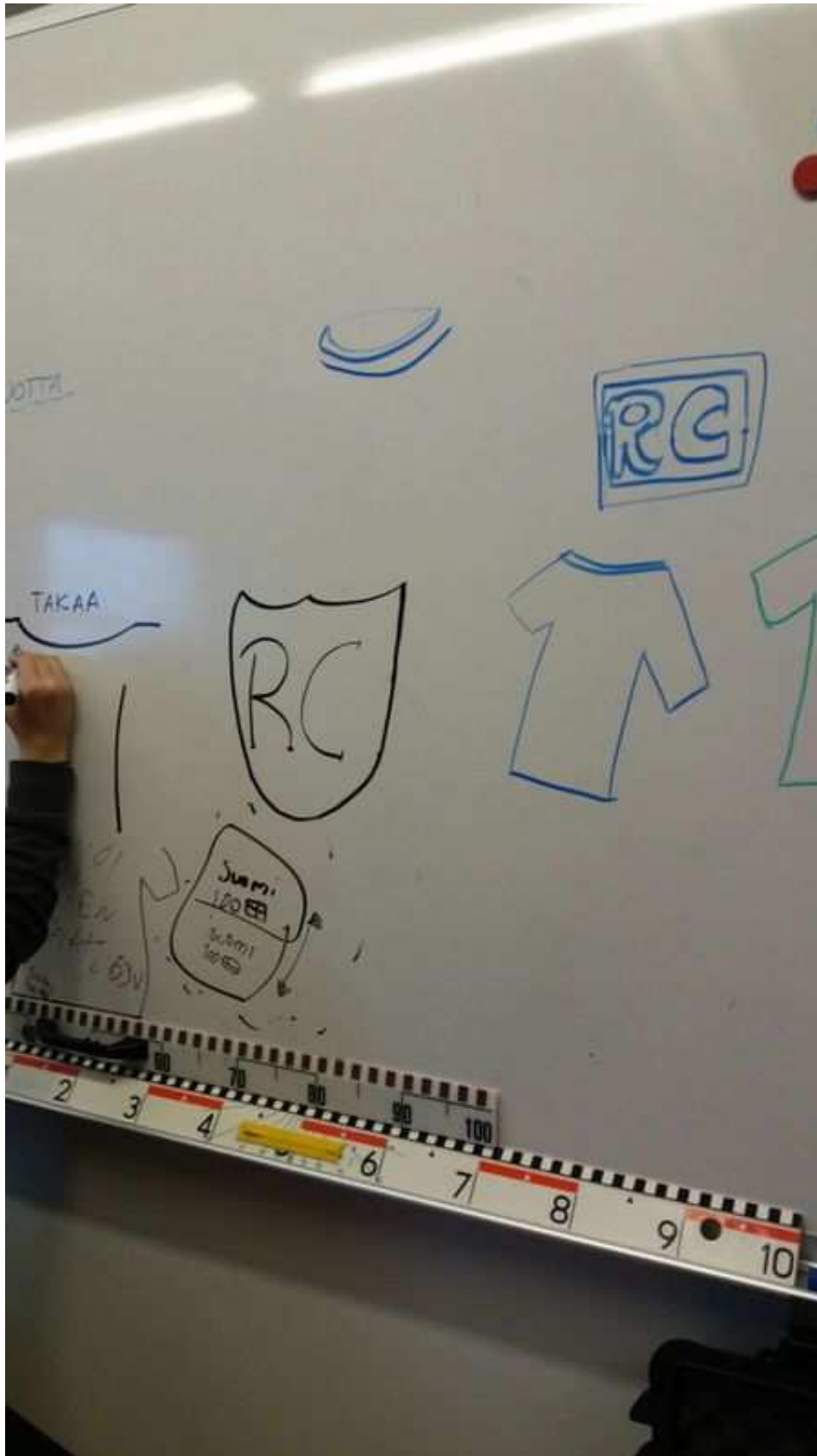
Joukkueeseen kuuluu: Eeli, Jimi, Joel ja Zhuo

Kuvia robotista



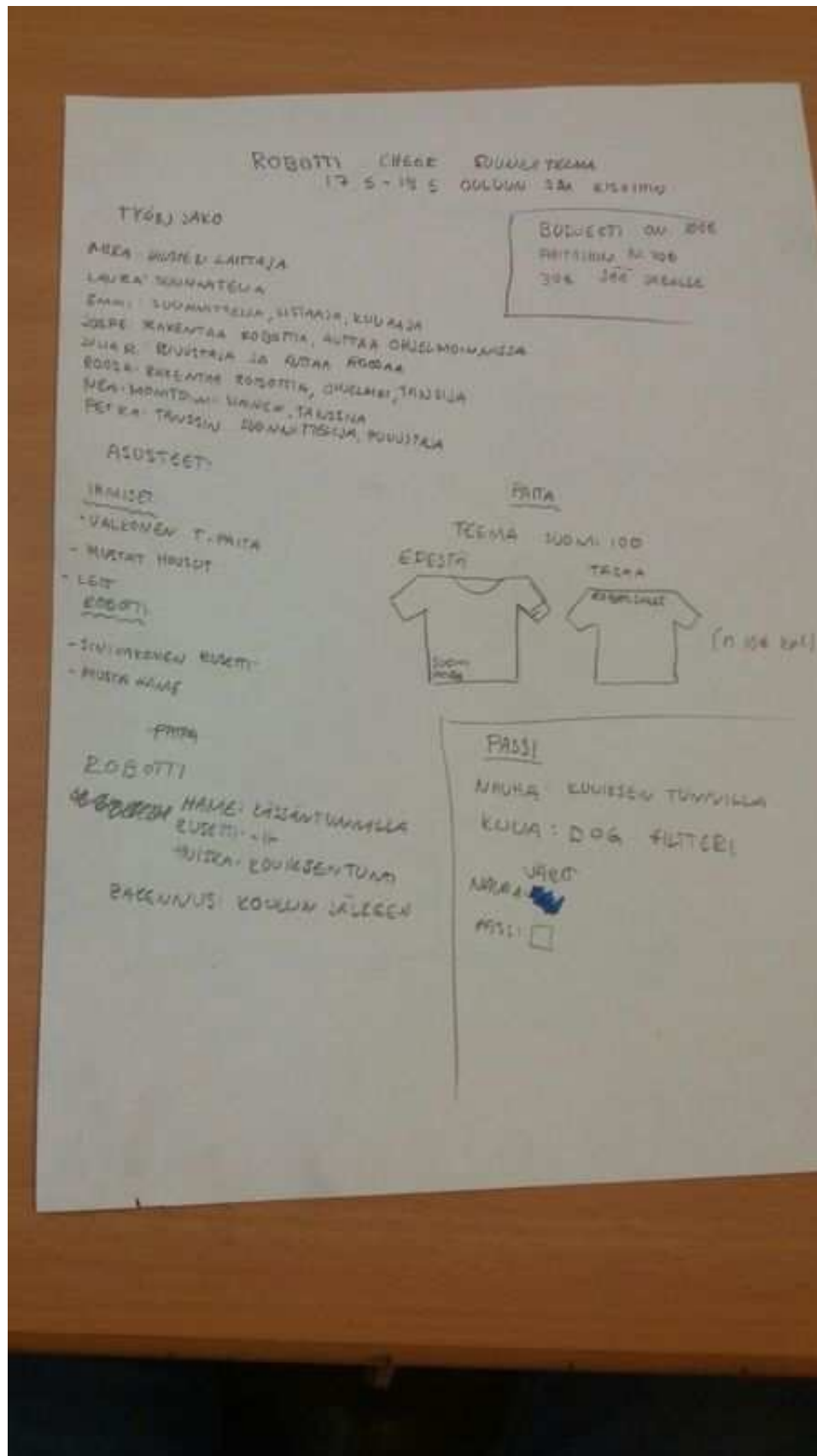
7lk joukkue RobottiCheer

IMG-20170413-WA0024.jpg



0 kommenttia

IMG-20170413-WA0025.jpg



0 kommenttia

IMG-20170413-WA0026.jpg



0 kommenttia

IMG-20170413-WA0027.jpg



0 kommenttia

IMG-20170413-WA0028.jpg



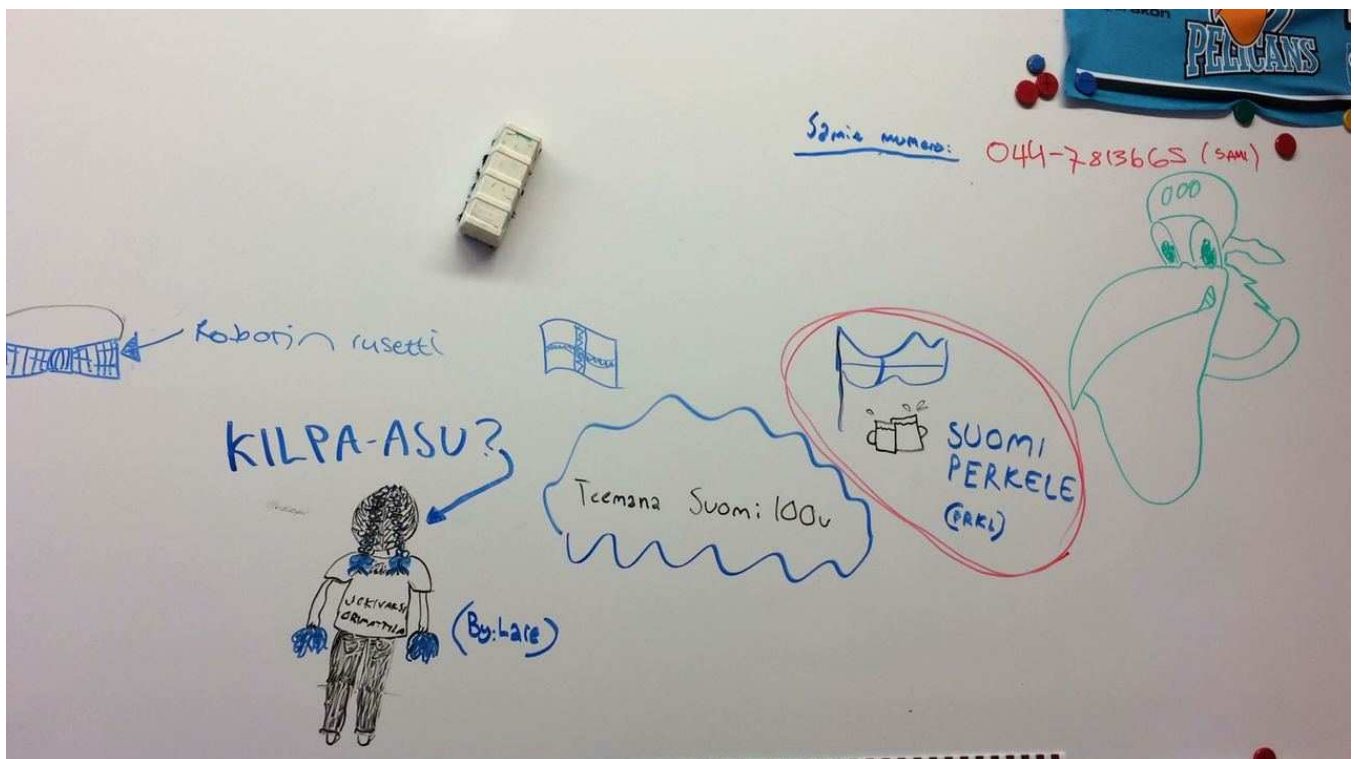
0 kommenttia

IMG-20170413-WA0029.jpg



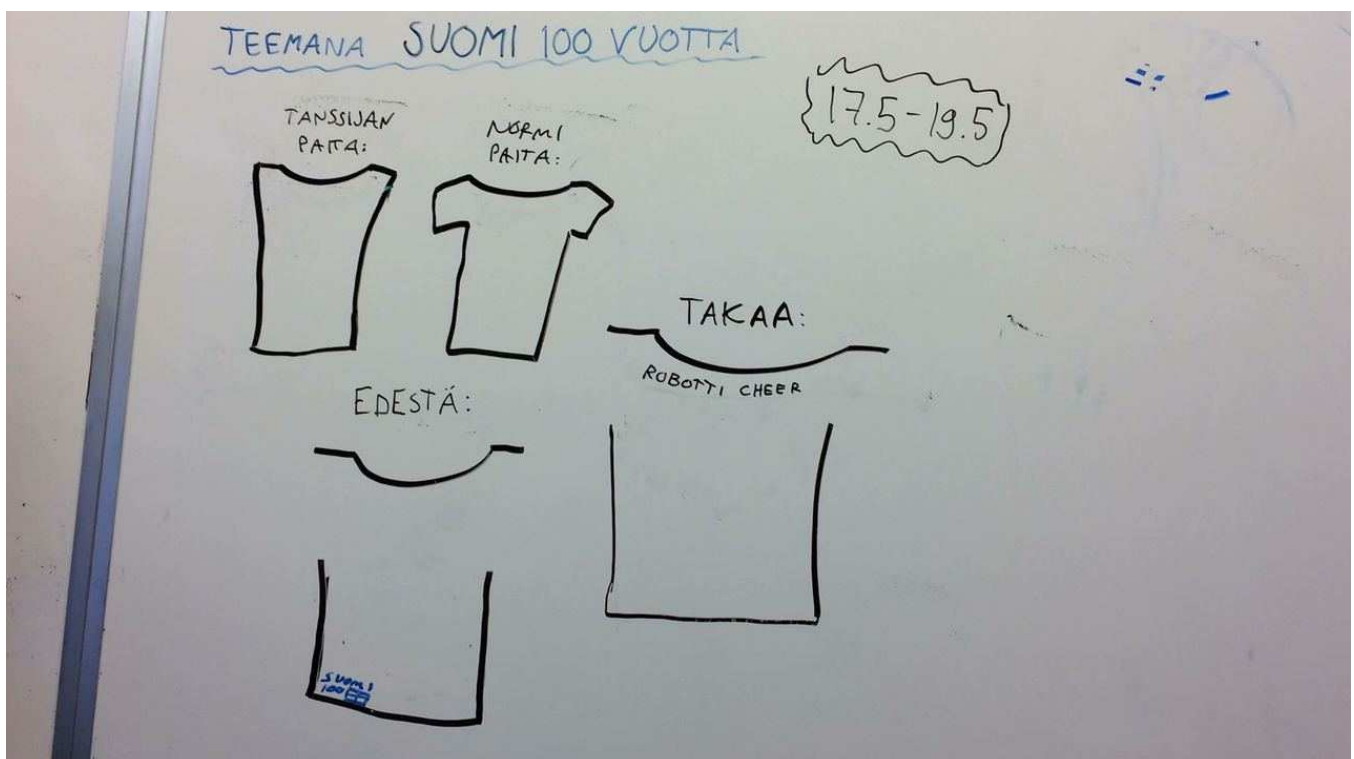
0 kommenttia

IMG-20170413-WA0030.jpg



0 kommenttia

IMG-20170413-WA0031.jpg



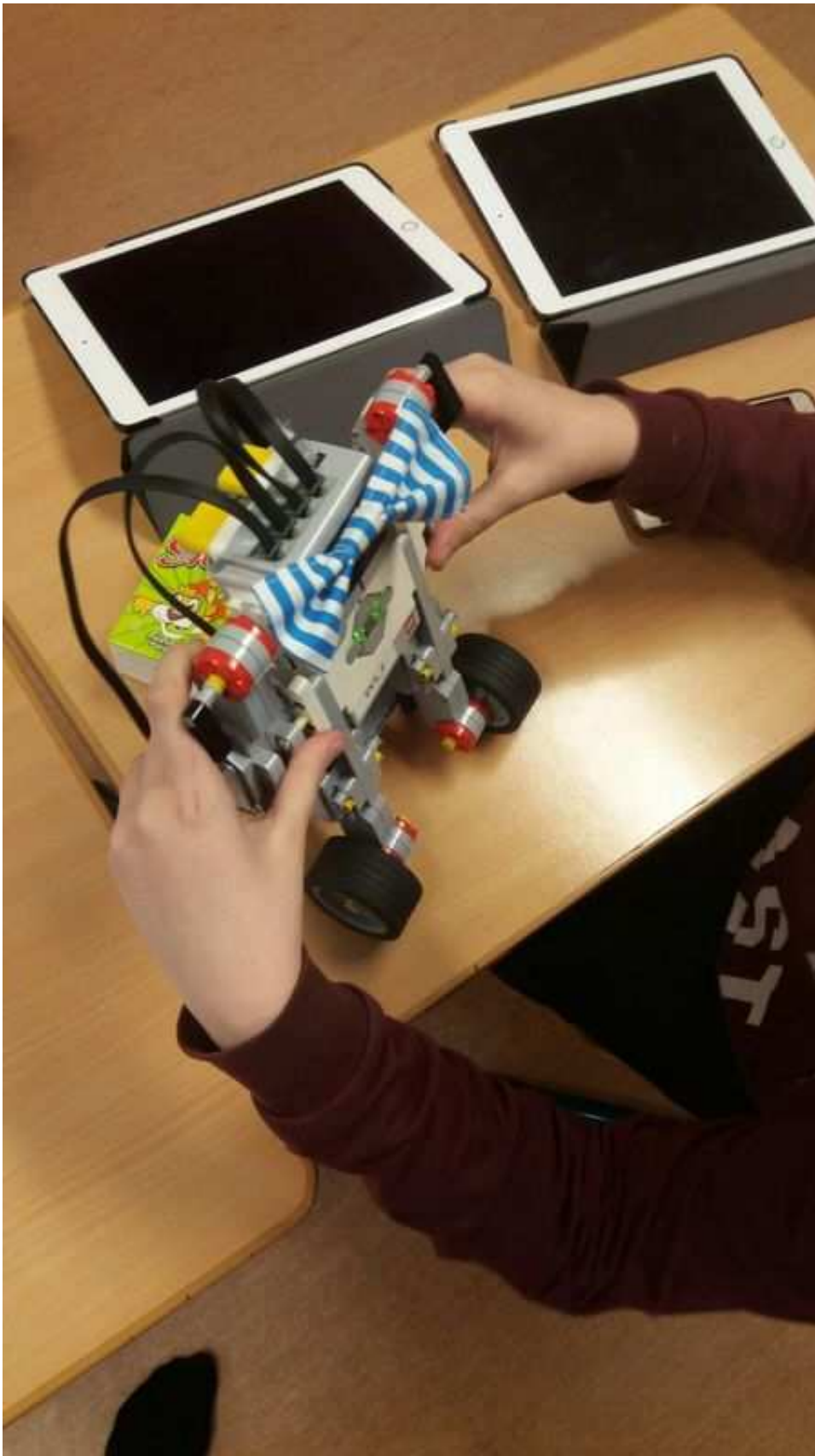
0 kommenttia

IMG-20170413-WA0032(1).jpg



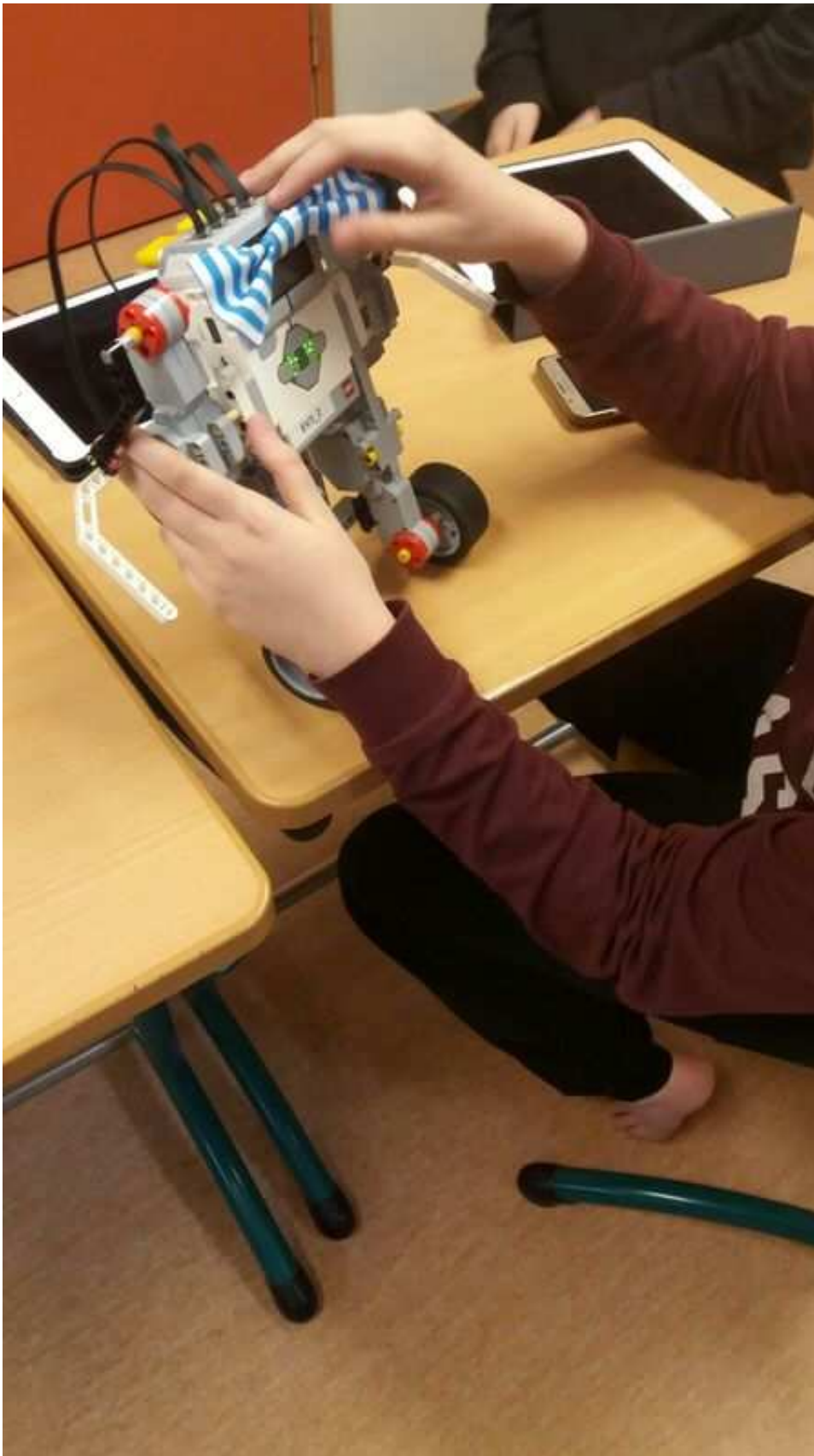
0 kommenttia

IMG-20170413-WA0033.jpg



0 kommenttia

IMG-20170413-WA0034.jpg



0 kommenttia

7lk joukkue Teletapiat

Työpäiväkirja

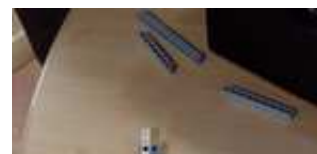
4.5. Rakensimme rataston ja ohjelmoimme älypalikan.

11.5. Rakensimme rungon ja liimasimme sen yhteen.

12.5. Rakensimme katon ja viimeistelimme rungon.

16.5. Rakensimme propellin ja kiinnitimme sen.

Kuvia työstä





0 kommenttia