



FIRST LEGO League

 Härnösand 2012

PROSJEKTINNLEVERING

LAGINFO

FORSKNING

TEKNOLOGI

PROFILERING

PROSESSEN

Presentasjon av laget

Resele hoppetossar

Vi kommer fra Näsåker

Snittalderen på våre deltakere er 11 år

Laget består av 7 jenter og 6 gutter.

Vi representerer Resele Skola

Type lag: Skolelag

Lag nr: 4



Lagdeltakere:

Alva Johansson	Jente	12 år	0	Felicia Johansson	Jente	12 år	0
Annie Rullander	Jente	11 år	0	Gustav Antbo	Gutt	12 år	0
Aron Fredriksson	Gutt	11 år	0	Juhani Anokas Löfgren	Gutt	11 år	0
Camilla Gunnesson	Jente	11 år	0	Lovisa Johansson	Jente	12 år	0
Edward Strandlund	Gutt	11 år	0	Ludvig Johansson	Gutt	10 år	0
Erika Mähler	Jente	11 år	0	Peter Johansson	Gutt	10 år	0
Evelina Hammar	Jente	10 år	0				

1. Forskningsuppgiften



Lagets val av problemformulering i samband med årets uppdrag:
Förklara kort hur och varför ni kommit fram till just er problemformulering.

Lagets lösning på problemet ni valt: Beskriv lagets idé och förklara kort vad som är nyskapande med er lösning, hur den går att genomföra, hur ni kom fram till denna lösning vilken betydelse den lösningen kan ha för samhället.

Vi valde att göra en undersökning där vi intervjuade seniorer. Forskningsgruppen började med att skriva ner 6 frågor, dessa frågor var:

*Vad tyckte du om att göra när du var 10, 25, 30, 40 och 60 år?

*Vad är det som gör att du inte kan göra det i idag.

*Är det svårt att hitta på roliga saker som inte är för jobbigt.

*Vilka arbeten har du haft/har nu?

*Är det svårt att hålla sig i form?

*Vad tycker du kan förbättras

Genom att ställa frågorna ville vi få information om vad som kan förbättras hos seniorer.

Några av svaren visade att seniorer är väldigt aktiva och gör mycket, men en sak som kom fram var att de gärna vill ut i skog och mark och har ibland svårt att komma iväg.

Två av våra seniorexperter har kommit hit och diskuterat om vår uppfinning. Vi kom fram till att göra ett fordon som kan köra runt med äldre personer på en naturslinga, men den ska även kunna köra utanför slingan och på vägen. En av seniorpartnerna ska hjälpa oss med att skissa en modell. Vi tror att fordonet kan bidra med att seniorer får det lättare att komma ut i naturen och få ett mer aktivt liv.

Beskrivning: Fordonet är banddrivet och midjestyrt. Varje band drivs av en hydraulmotor. Hydraulmotorer går tyst och miljövänligt, Fordonet har en plattform längst fram som föraren sitter på med sin rullstol. Plattformen kan skjutas fram för att göra det enkelt att rulla på en rullstol som man låser fast i plattformen. Man skall också kunna montera en vanlig förarstol på plattformen istället för en rullstol.

Bakre modulen innehåller drivaggregat, batterier och hydrauliken för styrningen. Taket sitter fast på den främre modulen och är täckt av solceller för laddning av batterierna

Det finns Joystick för enkel styrning. Sensorer längst fram som känner av hinder t.ex. älgar! Roboten har GPS och det finns både program med färdiga slingor men senioren kan också välja med att kolla på en dataskärm och själv välja väg ut i skogen. Vid speciella rastställen ska det finnas en ramp så att det går lätt att komma av med rullstolen. På bakre vagnen finns plats för picnicorg.

Teknikuppgiften



Robotens design och programmering: Lägg till bilder på roboten och beskriv varför den ser ut som den gör, vad som ligger bakom val av design och konstruktion. Förklara kort hur programmet/programmen är uppbyggda och vilka sensorer som använts.

Strategi på robotbanan: Förklara er strategi på banan. Berätta om de alternativ ni diskuterat. Vad har ni lärt er genom att arbeta med roboten? Har ni själva kommit fram till denna lösning eller har ni hämtat inspiration från andra ställen?

Vi hade en robot att programmera och bygga på innan vi ens visste att vi skulle vara med i tävlingen. När vi sedan fick reda på att vi skulle vara med så var det några som byggde hindren och utvecklade roboten.

Sedan blev det dags att programmera och finslipa verktygen. När man lyckas helt perfekt med ett uppdrag och provade igen kunde det helt plötsligt hamna helt snett. Det var väldigt svårt att komma åt vissa uppdrag utan att förstöra andra. Vi hade lite problem med minnet på roboten men vi löste det.

Vi struntade i att försöka lära oss ljussensorn och sprade mer tid genom att jobba med rotationer och grader.

Roboten har armar för att dra och putta saker på banan.

Vi har försökt att lösa hinder som är närmast, lättast och ger mycket och säkra poäng. Vi tar några hinder före andra för att de inte ska vara ivägen för varandra. Efter en massa slit har vi nu en robot som klarar många av banans hinder.

Under tävlingstiden fick vi en egen spritt ny robot av en sponsor.

Marknadsföringsuppgift



Plan för marknadsföring av laget och projektet: Hur har ni valt att dela med er av er lösning till andra? Har ni planer på att marknadsföra det ni kommit fram till efter turneringsdagen?

Hur tänker ni göra för att domare och andra lag ska lägga märke till er på turneringsdagen?

Förklara lite runt arbetet med er monter och det som ni vill presentera där.

I marknadsföringsgruppen började vi med att hitta på namn till laget. Vi hade 10 olika förslag. Vi ville heta något med Resele i namnet. Resele Hoppetossar blev namnet som vann.

Namnet kommer från boken Sixten - äventyr i underjorden, skriven av Sara-Britta Edlund som kommer från Resele. Sixten och hans vänner är hoppetossar som lever i niporna i Resele. Hoppetossar har magiska krafter och kan ändra sig för att smälta in i naturen omkring. Vi tyckte namnet passade vårt lag.

Vi kontaktade Tidningen Ångermanland, TV och Radio. Tidningen kom och gjorde ett reportage.

Reselebygdens byalag sponsrade laget med anmälningsavgift och robotbanan. Byalaget har en kakfrossa varje höst och några ur laget var med för att visa roboten och banan. Det var mycket folk där och många ställde frågor om FLL.

Vi fick två sponsorer den dagen. Företaget Barret sponsrar laget med en ny robot och en låda med extradelar. Företaget Resele Skog ville också sponsra.

Övriga sponsorer för laget är Myre kunskap, HBM, Ivars Bil, Resele IF och Big Sam.

På tävlingsdagen kommer vi ha en gul monter eftersom vi har gula lagtröjor. Vi har gjort plancher och skrivit om de olika delarna av tävlingen.

Vi kommer ha en frågesportstävling i montern och vi kommer ha godis att bjuda på.

Lagets arbetsprocess



Beskriv kort arbetsprocessen i laget. Hur har laget organiserat sig och vilka erfarenheter har ni fått? Ni har arbetat mot ett gemensamt mål, vad har varit bra och vad har varit svårt? Hur har laget som helhet fungerat?

Beskriv processen både på forskningsuppgiften, teknikuppgiften och marknadsföringsuppgiften. Vilken intern och extern hjälp eller stöd har ni haft i arbetet? Vad har ni lärt er om att arbeta i projekt?

Alla fick gå runt och titta på vilket uppdrag de olika grupperna hade, sedan fick man skriva vilken grupp man ville vara i på tavlan. Vi tycker att det var en jättebra erfarenhet att jobba i legoprojektet och att man fick öva sig på att samarbeta. Teknikgruppen delade på uppgifterna som skulle göras och fick även förslag på lösningar från andra.

Även marknadsföringsgruppen delade på olika uppgifter men jobbade fram idéer på hur presentationen mm skulle vara tillsammans. Forskningsgruppen med enkätfrågor och intervju av seniorer och jobbade sedan gemensamt med uppdraget.

Det som var lite svårt är att lyssna på varandra och det kunde bli lite rörigt emellan varven. Forskningsgruppen fastnade lite i den tekniska lösningen, men fick hjälp av sin senior expert och löste detta.

Alla är överens om att det varit roligt att jobba i projektet. Man måste samarbeta för att hinna med och det är roligt att lära sig nya saker. Det finns mycket man kan göra med LEGO!

Källhänvisningar

Hur har ni hittat fakta och information om forskningsoppgiften?

Ingen kilder oppgitt