

ROBOTTÄVLING

THE NASA TEAM JR från fenestra st jörgen!

- Idébeskrivning – vad är den övergripande idén med roboten och vilka utmaningar skall den lösa eller förbättra? Vi ska göra en robot som ska rena den förorenade luften till ren luft. Det roboten kommer göra är att den ska åka upp i luften med hjälp av raket boots, när den är uppe i luften så har den 4 armar som suger in den orenad luften som t.e.x avgaser och gift från fabriker och fordon. När den har sugit in den förorenade luften i armarna så har vi filter i robotens överkropp där renas luften. Sedan när den är renad så åker den rena luften ut genom robotens rygg. Vad vår robot ska förbättra i samhället är att den suga upp alla dåliga avgaser på det sättet får vi bättre klimat, djur kommer inte dö ut lika mycket som dem gör idag och vi människor kommer inte andas in lika mycket förorenad luft som vi har gjort det senaste åren. Som t.e.x Kina dom släpper ut väldigt mycket avgaser och det ska vår robot suga in innan avgaserna hinner nå atmosfären på det sättet får vi en bättre och renare jord.

- Målgrupp – Vilka målgrupper kommer ha nytta av roboten? Hur ser behoven ut och anpassningarna därefter? Vår målgrupp är alla människor i världen på grund av att vår robot ska hjälpa miljön, och miljön påverkar alla människor. Och det problemet vi har i miljön med avgaser ska vår robot lösa.

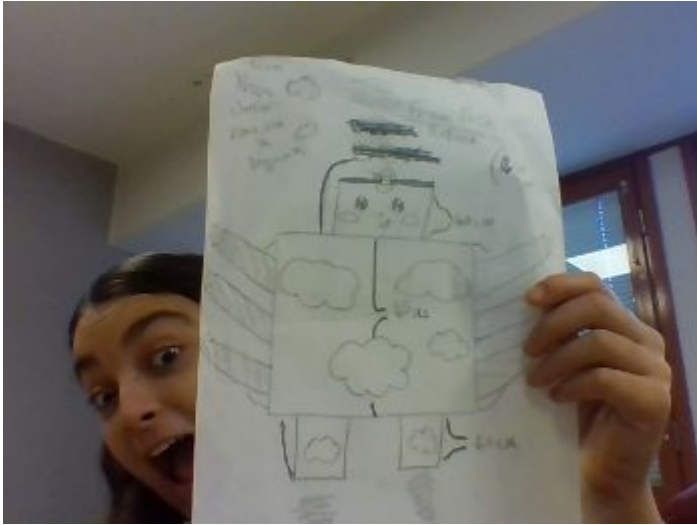
- Design – Hur samverkar form och funktion? Vår robots kropp är en väldigt stor kvadrat eftersom det måste få plats väldigt mycket olika system därför måste roboten vara väldigt stor. Roboten kommer att ha 6 armar som ska suga in luften, för ju fler armar desto mer luft kommer in. När den smutsiga luften kommer in igenom robotens armar så kommer den att fortsätta in till kroppen där kommer den att omvandlas till ren luft och sedan skickas ut genom robotens rygg. Roboten kommer att ha 3 hål på varje sida som det ska komma in luft i, med den luften som kommer in kommer sedan att omvandlas till elektrisk energi som kommer att driva roboten. Roboten kommer även att ha raket boots (släpper inte ut avgaser) som kommer hjälpa roboten att åka upp i luften och göra sitt jobb. På robotens huvud så kommer det sitta en lampa som kommer att blinka så att flygplan och fåglar inte åker in i vår robot och dör eller kraschar.

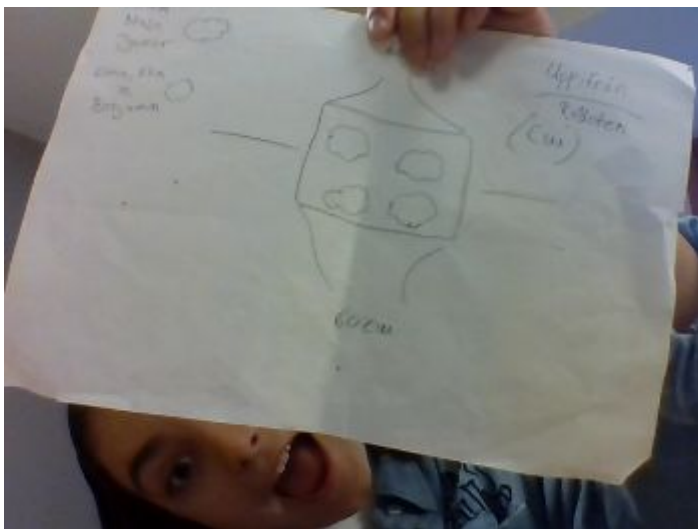
- Tekniska lösningar – Vilka lösningar kommer användas till tex rörelse, interaktion med omgivningen, energiförsörjning samt hållbara materialval (den verkliga roboten)? Vår robot ska drivas av vindkraft. Roboten kommer ha 3 hål på varje sida, i hålen ska det komma in vind som sedan ska åka in till robotens kropp. I robotens kropp finns det som ett litet vindkraftverk, inuti kroppen kommer vindens rörelse omvandlas (med hjälp av vindkraftverket) till elektrisk energi som ska driva roboten. Vår robot ska drivas av vindkraft som är en förnybar energikälla därför släpper vår robot inte ut några avgaser eller koldioxid, vilket är bra för miljön eftersom vår robot ändå ska hjälpa miljön.

- Hot och möjligheter – Vad finns det för faror med att vi vill ersätta människor med robotar? Vilka kan de positiva effekterna vara? Hot: Det vår robot kommer att göra är positivt men såklart finns det många nackdelar t.e.x. att metallen vår robot är gjord av kan vara dålig för miljön eftersom att roboten kommer att byggas i fabrik och fabriker släpper ut mycket

avgaser, att fåglar och flygplan kan flyga in i vår robot men det ska man försöka programmera roboten att inte göra och till sist så kan det fastna dåliga saker i roboten armar och då blir det stopp i armarna , då kan det komma ut dåliga saker istället för ren luft(roboten kan inte arbeta).Möjligheter: Våra möjligheter är att vi kommer få en renare jord med bättre luft och hjälpa djur och människor genom att vi kommer få bättre luft och då kommer djur inte utrotas lika mycket som det gör idag.

- Skisser måttsatta i tre vyer (behöver ej vara skalenligt))1.Framifrån 2.Sidan 3.Uppifrån





- Flödesschema som beskriver hur roboten är programmerad (i tex scratch) vi har gjort det på Elins dokument!

- Loggbok – enkel dokumentation och utvärdering av arbetsprocessen

För ungefär 1 månad sen började vi vårt projekt. Vi började med att komma på ideer och skissa genom att diskutera. Dom flesta lektionerna har vi svarat på frågorna och gjort klart ide beskrivningen. Det har gått bra med ide beskrivningen men ibland har vi stött på problem som vi sedan löst genom att diskutera och prata ihop oss om problemet. Efter vi hade svarat klart på frågorna började vi att bygga på vår robot, vi började med att gå ner till återvinningen och hämta olika material som vi behövde till vår robot. Efter vi hade hämtat materialet började vi med att mäta ut kartongen som vår robot skulle vara gjord av, eftersom den bara fick vara 50 cm. Efter vi klippt ut bitarna limmade vi ihop de med varandra (samt huvudet) med hjälp av limpistolen. Efter roboten var ihopsatt började vi att måla hela ljusblå som himlen, när den blå färgen hade torkat började vi att måla vita moln på robotens kropp och huvud. När allt hade torkat ritade vi 2 ögon och en mun på roboten så att den skulle se finare och sötare ut. Sedan var det dags att göra dom 6 armarna, vi hittade 6 stycken plast pinnar som vi målade guldiga stjärnor på, sedan limmade vi fast dom på sidan av roboten med hjälp av limpistol det var så vi gjorde armarna till roboten. Efter överkroppen var klar var

det dags för bootsen.Vi tog pinnarna som sitter på en ljusstake och snurrade in de i folie, sedan tog vi kartongbitar som skulle föreställa fotsulor så att roboten skulle ha balans så att den sedan kunde stå. Sedan var det bara att limma på bootsen med limpistolen och där var benen klara.Sista steget var att göra ett hål i robotens huvud så att vi kunde lägga in en glödlampa som vi målade röd, det ska föreställa lampan som ska blinka så att fåglar och flygplan inte åker in i vår robot. Där var vi klara med att bygga vår robot!!!.Sedan ritade vi skisser över roboten från olika vinklar t.e.x uppfifrån, framifrån och sidan. Och sedan skrev vi ut måtten hur lång vår robot ska vara.Det absolut sista vi gjorde på projektet var att rita affischen så att det skulle se lite roligare ut, på affischen var det bland annat moln och blommor. Vår robot heter Pluto och vårt lagnamn är THE NASA TEAM JR.