

Designa en rymdstation

Tekniktävlingen 2024-25



Mina, Vilda, Walde

Örkenedskolan

Idébeskrivning

Vi fick idéer och tankar om hur vår rymdstation skulle se ut och fungera både på nätet och av andra som bygger rymdstationer i klassen, men vi har ju också kommit på lite själva genom att bara tänka vad som vore bäst.

Det var viktigt att vi byggde så att man kunde träna, äta, sova, tvätta sig och forska.

Om vi inte har alla saker som behövs i rymden som tex bälte och magneter saker så kan man inte leva i rymden så det är väldigt viktigt att detta finns i våran rymdstation.

Speciellt att ha bra hygien och att träna utan träna kan man när man kommer till jorden få skador som till exempel bryta benet.

Eftersom man ska leva i rymden behöver man sköta sin hygien och därför har vi bestämt att vi ska använda tvättlappar som funkar lika bra som att duscha, på grund att vattnet flyger runt i rymden så har vi tvättlappar som man håller fast i.

De använder vanliga tandborstar som man gör på jorden för det är ju viktigt att ha bra tänder även i rymden.

För att äta behöver man bra förvaring så att all mat klarar sig och ett ställe man kan äta på.

Om vi ska kunna träna behöver man ha en träningsplats och träningsredskap, träningen är ju väldigt viktig av olika anledningar som att man kan skada sig när man kommer tillbaka till jorden

Målgruppsanalys:

Om vi ska ha ett bra samarbete så behöver man våga prata med andra i gruppen och dela med sig om sina tankar.

Det är också viktigt att ingen säger att en åsikt är dålig då får man utveckla det för annars kanske den personen inte vågar säga något igen.

Man behöver samarbete och ha mycket energi för att en grupp ska fungera så att alla kan vara med och bygga.

Alla måste vara med och delta så att det inte är två personer som jobbar och en som bara "bossar" runt och säger vad alla ska göra så de kan sitta och ta det lugnt.

Att dela trånga utrymmen med folk kan vara väldigt jobbigt om man är van vid att ha mycket utrymme och kunna vara själv utan att se någon runt varje hörn. Därför byggde vi vår modell så att man får vara själv och leva sitt liv som nere på jorden.

Design:

Vi gjorde många rum och räknade ut vad 4 personer skulle behöva för att hålla sig i form, ha bra hygien och livsmedel som man behöver för att trivas och må bra i rymden. När det kommer till att hålla sig i form har vi hantlar och till hygien har vi tvättlappar.

Vi har valt att vi ska använda avfallshantering. Vi har gjort en maskin där vi lägger matrester och döda växter som vi sedan gör till ny jord som vi kan använda till att plantera nytt.

All inredning har vi satt fast för vi tänkte att vi inte ville att det skulle flyga runt i tyngdlösheten vi har också satt fast allt och satt bälte på till exempel sängarna och stolarna så man ska kunna sitta still och inte sväva runt. Vi har också ett magnetiskt bord så att vi kan sätta ner saker på bordet och då flyger det inte iväg. Vi har en markduk som gör att vår jord i krukorna inte flyger iväg och satt fast växterna i marken med hjälp av en bormaskin.

Vi har fått inspiration om vårt bygge genom att kolla på filmer, gått runt och kollat på andras bygge och vi har också gått in och kollat på ISS rymdstation.

Tekniska lösningar:

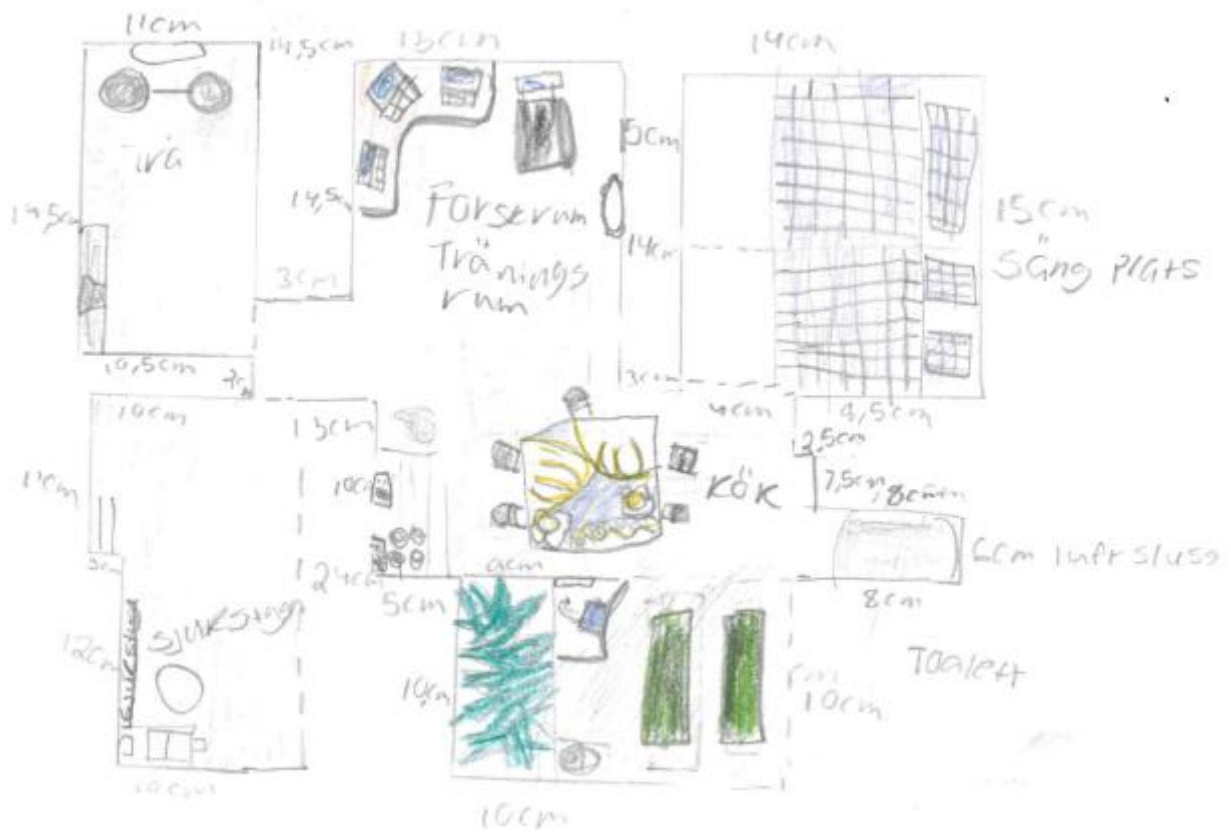
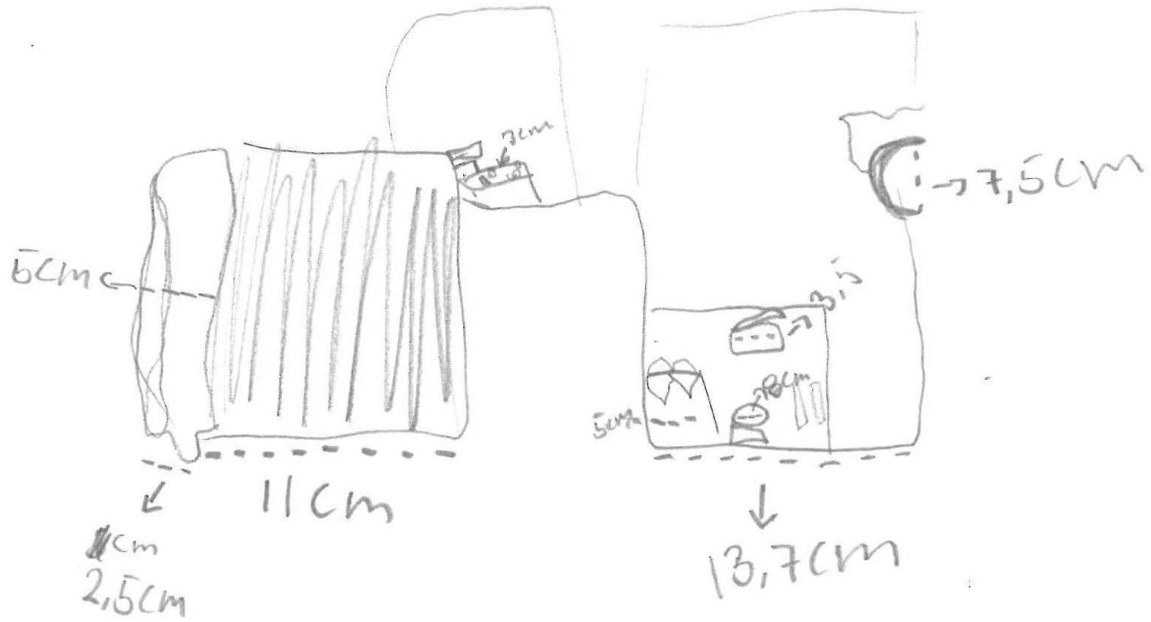
För att andas har vi en maskin som man kan lägga plantor och växter i och den tar ut allt syre på ett säkert sätt så man får ut det sista syret innan plantan dör.

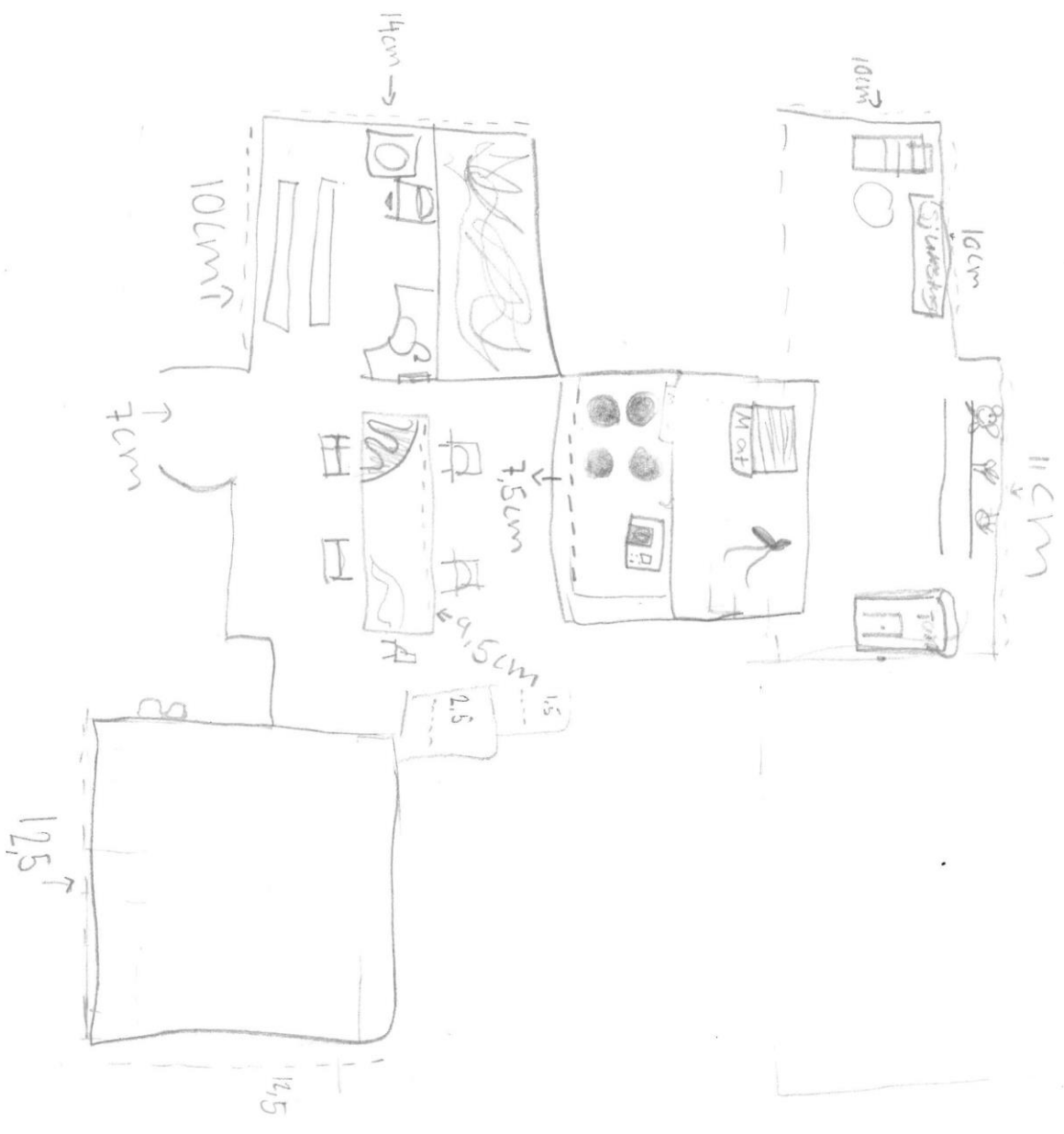
För att få dricka ska teamet filtrera sitt eget urin och vi har också en vattentank. Om man ska gå på toa så finns det är ett rör som man väljer att bajsas eller kissa.

Till avfallshantering använder vi kompost som vi gör till jord så det blir återanvändbart. Våra matrester och döda plantor lägger vi i en box som gör att det torkar ut på en viss tid och det blir jord så att vi kan plantera mer och nya saker.

Så systemen som vi har är lite av varje alltså vatten, syre och avfallshantering. Alla dessa är nödvändiga för att människan ska överleva. Detta var våra tekniska lösningar.

Måttatta skisser:





Reflektion:

Vår grupp fungerade bra. Vi hade bra samarbete för att vi delade upp det så att alla jobbade och inte bara kollade på. Vi pratade med varandra, man sa sina åsikter och om man blev klar så hjälpte man varandra.

Det tog långt tid att göra väggarna men vi löste det med hjälp av lärare och jobba hårt, men om vi skulle vilja ha mer tid till det andra så skulle vi nog haft lite mindre avancerande väggar.

Dock om vi skulle gjort detta igen så skulle vi behövt jobba hårdare i början och tänka på att vi inte har all tid i världen. Vi skulle också behövt kolla lite på våran checklista så vi visste vad som skulle behöva bli klart först och sist.

Vårt arbete gick inte riktigt efter planering så vi fick göra om skissen lite för att kunna ha med många nödvändiga saker som vi missat så vi fick tänka om lite. Vi löste detta genom att vi gick till extra studietid och jobbade mer med rymdstationen för att hinna bli klara.

Det var ganska svårt att komma på allt man behövde för att så många saker skulle finnas med och hur bygget skulle se ut till slut. Men vi lyckades genom att få inspiration från andra och nätet.