

Rymdstationen Rymdråttorna

Böskolan åk 6 grupp Gul



Idébeskrivning

Vi ville ha något som var funktionellt, men också bekvämt och snyggt. Känslan i rymdstationen ska vara mer som ett hem än bara en jobbpå plats, för att astronauterna ska hålla sig glada och kunna jobba effektivt. Därför har vi rum för att alla astronauternas behov ska uppfyllas.

Vi har ett labb för att kunna forska på rymden, ett kök för att laga mat, ett badrum, ett gym för rörelse och hälsa, ett förvaringsrum för förvaring av vatten, syre, och el, ett sovrum för vila, och till sist ett allrum för att ta det lugnt eller umgås.

Målgrupp

Rymdstationen är utrustad och byggd för att fyra astronauter ska kunna arbeta och leva ett hälsosamt liv i en månad. Det kan vara irriterande att bo på en limiterad plats med tre andra så vi försökte göra utrymmen för att kunna isolera sig en stund. Därför har alla sängar (förutom sovsäcken) draperier för att ge privata små ytor. Labbet har tre olika bord, matrummet är också en plats där man kan sitta och vara ensam, allrummet finns det sittplatser i, så bara man sprider ut sig så går det att få ensamtid.

Design

Vi valde designen av ett cirkulärt rum i mitten av ett större kvadratisk rum indelat i flera rum, med gångar in i den cirkulära delen, för att enkelt kunna röra sig runt i rymdstationen samtidigt som man utnyttjar utrymmet. Trädet fungerar som en spiraltrappa upp till taket, och det tar mindre plats än en vanlig trappa. Problemet med tyngdlöshet har inte rymdstationen

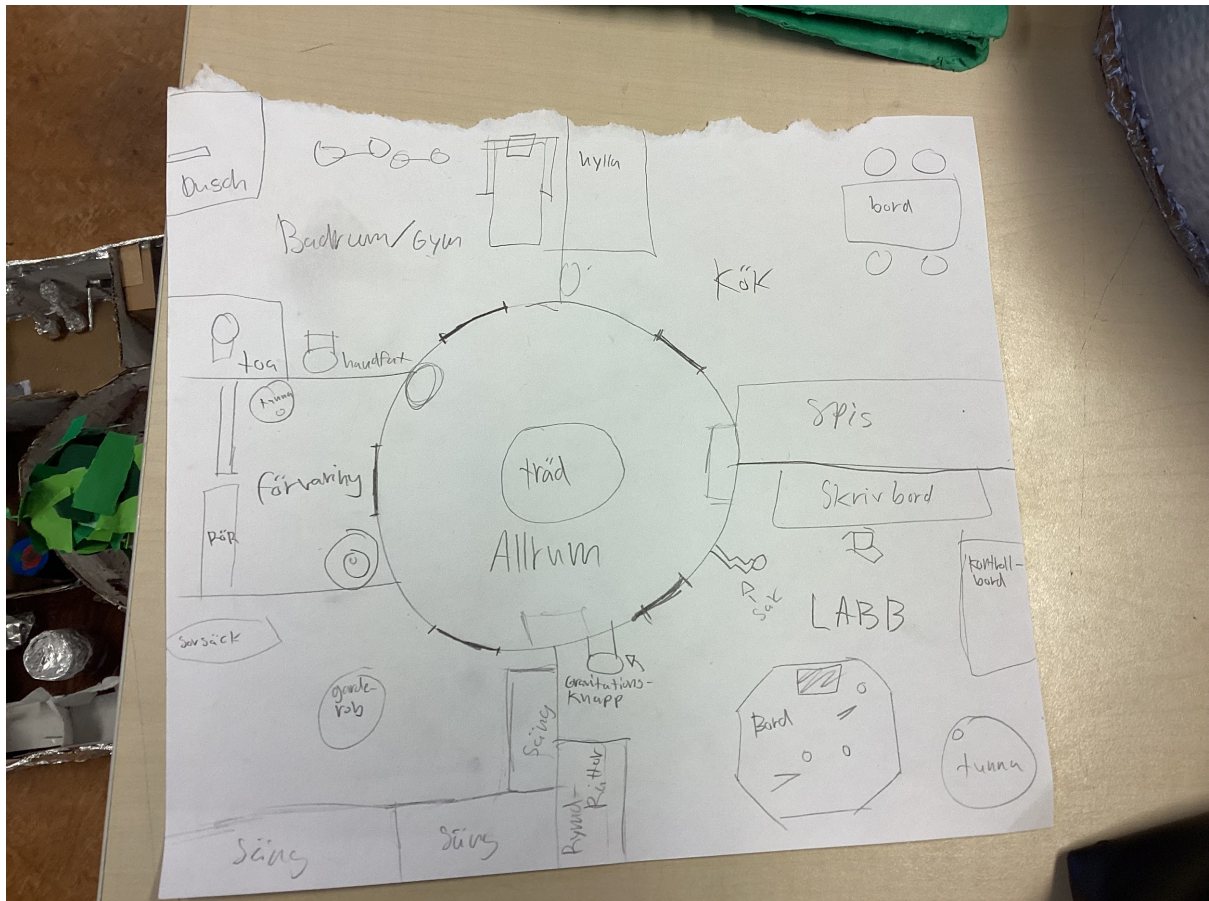
Råttburen, den har ett gravitationssystem, men ifall det av någon anledning slutar funka är alla stora möbler fastsatta i golvet.

Vi testade flera olika planritningar innan den nuvarande blev vald, men vi valde den på grund av hur man kan ta sig mellan rummen enkelt och hur ytan utnyttjas på ett effektivt sätt.

Tekniska lösningar

Vi har valt att en syretank är grunden, som sen släpper ut syre genom rören. Astronauterna andas ut koldioxid som trädet i mitten tar upp och genererar nytt syre för människorna att andas in genom processen fotosyntes. Vattensystemet fungerar på ungefär samma sätt, först tas vattentankar upp i rymdstationen som sedan dricks upp, kissas ut, spolras ner, renas, och sen förvaras i tankarna för att processen ska börja om igen. En del av vattnet går till trädet. Gravitationen i rymdstationen gör så att toaletterna används på samma sätt som vanligt, förutom att pappret slängs i en speciell tunna där det förvaras och bränns upp.

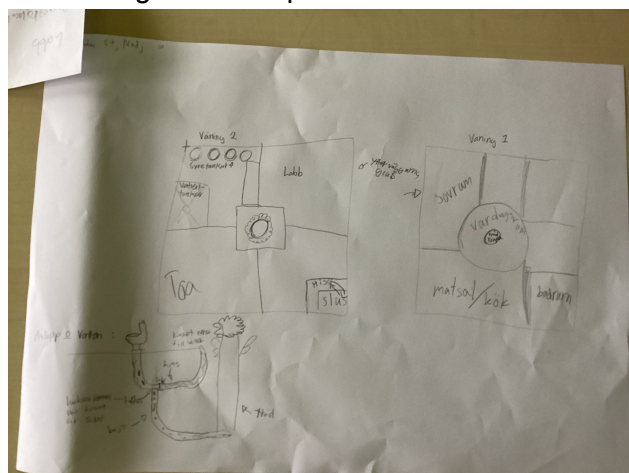
Skiss



Arbetsprocess och reflektion

25 okt

Vi gjorde en renare skiss, som vi tyvärr inte hann klart med, men vår rymdstation är kvadratisk för att använda ytan så effektivt som möjligt. Den har två våningar, ett träd i mitten med trappsteg runt om. Trädet hjälper till att producera syre av koldioxidet astronauterna andas ut, och det funkar som en trappa. Vi ska ha ett gym, ett sovrum med flera olika små "cubbies" i, ett kök/vardagsrum, ett labb, två toaletter, förvaringsrum, och en takplatta där raketerna med astronauter kan landa för att lämna av dem. På takplattan ska det också finnas solpaneler som ger el. Stjärnan av showen är en gravitationsknapp som är gjord av den nyaste tekniken. Ett avloppssystem som man använder till att dela på avföring och urin, avföringen blir till gödsel för trädet och urinen renas till vatten som sen kyls ner och blir drickbart. Syretankar och vattentankar finns i förvaringsrummet. En hiss finns också mellan övervåningen och takplattan.



8 nov

Vi gjorde klart skissen, vilket gick bra. Sen så pratade vi ihop oss lite om vem som skulle göra vad, fast det gick väl lite sisådär...

Vi kom fram till att vi skulle börja med lite möbler och lösa saker, och göra väggarna sen, fast några klippte ändå ut väggarna så nu är det gjort. Själv började jag på trädet som ska vara i mitten, men jag hjälpte också till med de andras saker när jag till exempel behövde vänta på limmet. Stolar, bord, skrivbord, skrivbordsstol, dator, halvt träd, väggar, sängar, och några vattentankar hann bli färdiga.



15 nov

Vi klippte ut väggar och limmade fast ytterväggarna, det gick okej, blev lite stökigt. Väggar
är gjorda av kartong.

Sen så limmade vi fast de sista trappstegen på trädet.

Flera nya möbler gjordes, t.ex sängar, bord, och stolar.

Samarbete är välfungerande, men vi behöver jobba snabbare för att hinna uppnå vårt mål
innan tiden är slut.



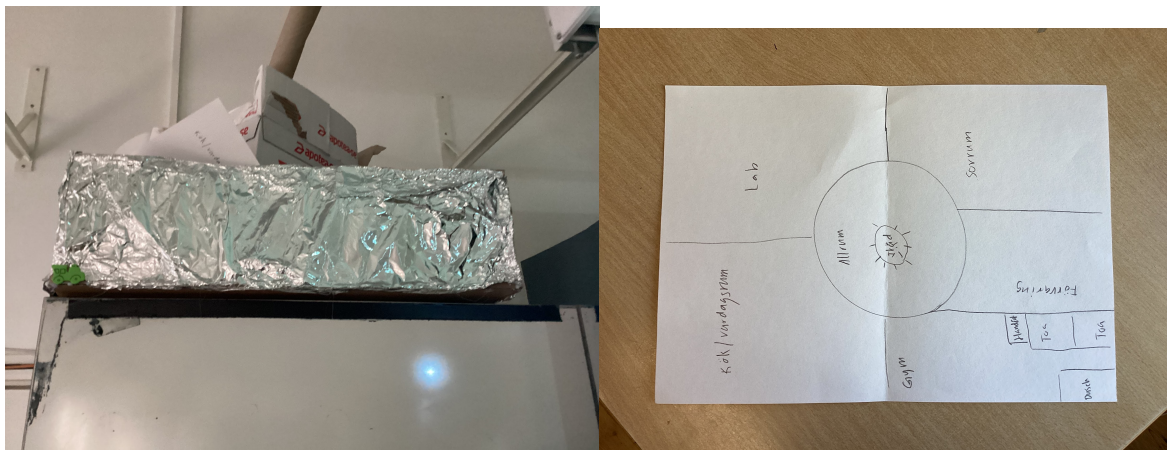
Reflektion planlösning

Under denna vecka fattar vi att två våningar är för mycket jobb och plats att fylla, så vi ritar om skissen för att passa till att rymdstationen har en våning.

22 nov

Vi gjorde fler möbler, jag gjorde några för badrummet och ett löpband. Sen limmade vi in innerväggar och limmade fast aluminiumfolie för utsidan. Aluminiumfoliet är vår version av solceller. På bilden målade vi möbler och annat i passande färger. Vårt ekosystem består av ett reningsverk som renar vattnet från toaletterna och transporterar avföringen till trädets rötter så det får näring. Träder ger oss också syre, och solpanelerna som är på hela utsidan ger oss energi till allting inklusive speciallampor som imiterar solen så växterna kan växa bättre.

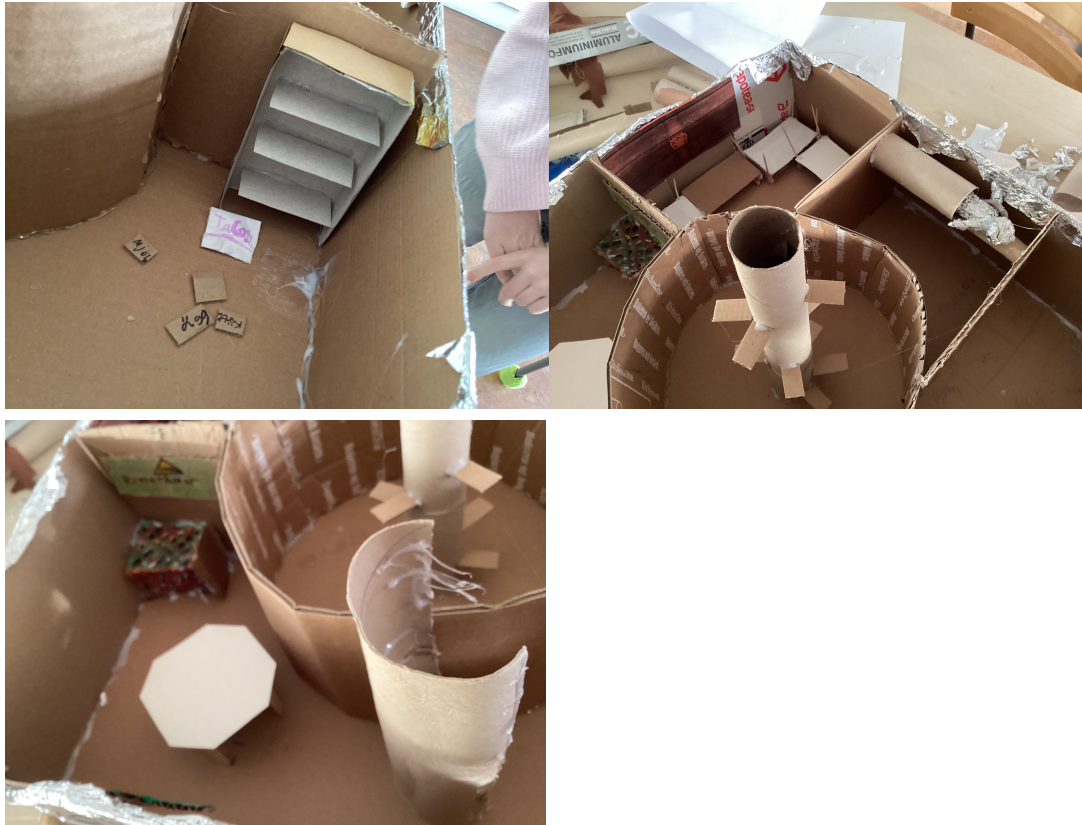
Vi bestämde oss också för att minska på rymdstationen och göra den på en våning för att spara material och plats, även om det blir lite tigare i stationen.





29 november

Vi byggde på lite saker i labbet, jag gjorde ett bord, de andra gjorde någon sorts bur för rymdråttor att forska på (där fick vi gruppsnamnet ifrån),gjorde en vägg som sedan revs. Jag gjorde också en hylla till förvaring i köket och de andra gjorde små påsar med mat i. Vi gjorde också lite rör, och en rymdräkt. Sängarna ställdes på plats för att se ifall de får plats, och det gjorde dem. Samarbetet var väl mediokert, mer och effektivare jobb behöver göras.



6 december

Idag gjorde vi klart hela bygget. Jag gjorde sängar, sovsäckar, garderob, labbord, spis, stolar, dusch och salladsodling. De andra gjorde lite rör, en tunna, en dusch vi sen slängde, och målade väggar och golv. Trädets krona blev också gjord. Samarbetet var okej, fast typ alla de sista sakerna som behövde fixas gjorde jag och en kamrat (Elsa, vet inte ifall hennes namn får vara med i rapporten, ta bort den här meningen ifall den inte får vara med.) på studiestödet. En ny och tydligare skiss ritades av mig, men blev godkänd av de andra.

