

Teknisk Rapport

Vår Rymdstation – En plats för liv och arbete i rymden

Namn på gruppen: Rymdforskarna 6A

Skola: Futuraskolan Bergtorp

Idébeskrivning: Vår idé för vår rymdstation är att det ska vara en bra och effektiv arbetsplats uppe i rymden. Det finns massa olika rum där man kan umgås, sova, spela och jobba. Vi har gjort en rymdstation som ska vara älskad av många astronauter.

1. **Arbetslabb:** Ett labb där astronauterna kan forska.
 2. **Sovsalar:** Ett sovkapselförman där man får ett privat utrymme.
 3. **Träningsrum:** Ett rum där man kan träna och hålla sig aktiv. Man måste hålla uppe träningen.
 4. **Matsal:** En gemensam plats där astronauterna kan äta och umgås. Detta är väldigt viktigt. Man ska få mycket tid att lära känna varandra. Annars kan det lätt bli bråk.
 5. **Gemensamt rum:** Ett rum där man kan ta det lugnt och kanske spela spel. Man ska ha det kul också. Inte bara jobba.
-

Vad man ska tänka på som en grupp: Att förstå vad som krävs för att få en grupp att fungera, frågade vi massa olika människor på skolan. Alla sa samma sak. Här är de tre bästa tipsen.

- Man ska ha respekt för alla andra i gruppen. Man måste prata med varandra.
- Man måste kunna ha kul. Man måste såklart ta det på allvar men tänk på att det också ska vara kul att jobba med en rymdstation.
- Alla ska få ha eget område som de ska jobba med. Då får man jobba med det man har intresse för.

Vi tycker att detta är otroligt viktigt att ha koll på. Detta gör att rymdstationen kan bli så bra som möjligt. Detta gör att vi kan jobba lugnt och effektivt.

Design Vår rymdstation har följande design:

- **Mitten Korridoren:** Binder ihop alla sektioner och underlättar rörelse i tyngdlöshet.
- **Små sovrum:** Små, ljudisolerade rum där varje astronaut kan sova och förvara sina personliga saker. Vi vill att alla astronauter ska få sitt eget utrymme.
- **Arbetsstationer:** Utrustade med datorer och verktyg. Här kan man även sms till sina nära och kära nere på jorden.
- **Avfallssystem:** För att minska utrymmesbrist och hålla stationen ren.
- **Innovativa lösningar:** Magneter och remmar håller saker på plats i tyngdlöshet. Det skulle vara väldigt problematiskt om allt bara svävade runt.

Vad vi hade gjort annorlunda:

Om vi hade fått göra en rymdstation igen skulle vi ha gjort den lite snyggare. Detta är ju absolut inte det viktigaste men det skulle vara roligare om den hade varit snyggare och coolare.

Vi tycker att det är väldigt viktigt att kunna prata och förstå vad som hade kunnat förbättras till nästa gång.

Sammanfattning av vår rymdstation:

Vår rymdstation är effektiv och en bra arbetsplats uppe i rymden. Rymdstationen har massa olika rum för att kunna umgås och ha kul. Vår rymdstation är gjord för alla astronauter som tycker om att ha en bra tid uppe i rymden. Vi alla tycker nog att det är jobbigt att inte träffa sina nära och kära på ett långt tag. Detta har vi fixat. Uppe i rymden kan man lätt ringa och sms hela tiden utan problem. Man kan skicka bilder för att sedan kunna ha minnen från rymdresan.

Research Information Elsa

This is what i think we need to build the Space station

Material

- 1.Kartong för att bygga de små detaljerna.
- 2.Aluminiumfolie, jag får känslan av rymden när jag ser det.
- 3.Rör eller pappersrör för strukturer
4. Lera för att kunna bygga själva astronauten, man får mer känsla av rymden om man ser själva astronauten

Verktyg

- 1.Sax och lim
- 2.Tejp
- 3.Färger och penslar för dekoration

Kläder: Till astronauten

Vitt tyg eller plast: För att skapa rymddräkt.

Svart och färgad tejp: För detaljer och mönster.

Silverfärg, silvertejp eller aluminium till dräkten

Hjälm:

Något rund som till exempel plastkork

Måla den med silver färg eller använda silvertejp

Material:

Pappkartong eller plast: För att bygga själva toaletten.

Smalare pappersrör: Kan användas för att skapa rörsystem.

Detaljer:

Små bitar av plast eller papper: För att göra knappar och kontroller.

Färgat papper: För att dekorera och ge färg.

Dusch

Material. En plastlåda eller liten behållare: Kan användas som duschkabin, aluminiumfolie **eller plast: För att göra duschkörrar eller golv.**

Små pappersbitar: För att visa själva vattnet. Visar strålarna av vattnet i duschen.

Färger: För att måla inredningen.

Sängar

Material:

Små kartongbitar eller skumgummi: För att bygga sänggramar och madrasser.

Tygbitar: För att klä madrasserna eller göra sängkläder.

Detaljer:

Knappar eller små bitar av kartong: För kuddar.

Måla eller dekorera: Ge sängarna olika färger och mönster.

Till att bygga denna behöver man kartong, silvertejp, svart färg osv.



Research Information Agnes

Space station

Rymdstationen som vi ska bygga på tekniken.

Material

-Bastruktur: Använd kartong eller plast för att bygga moduler.

Fönster: Transparent plast eller folie.

Tak: Folie eller papp för att simulera solpaneler.

Utrustning

-Livsstödssystem: Skapa små detaljer för syre och vatten (till exempel plastflaskor).

- Energikällor: Måla eller skapa solpaneler av papp eller kartong.

- Kommunikationssystem: Använd små lådor för att representera antenner eller tråda

Design

- Moduler: Bestäm var forskningsområden, sovplatser och kök ska vara.
- Planera layouten: Rita en skiss på ett papper över hur du vill att rymdstationen ska se ut.

Information

- Forskning: Skriv om vad rymdstationen används till (till exempel experiment, internationellt samarbete).
- Säkerhet: Tänk på hur man ska hantera nödsituationer.

Vad man behöver ifall man hade byggt en riktig rymdstation.

1. Material och Struktur

- Lätta och starka material (aluminium, kolfiber).
- Skydd mot strålning och extrema temperaturer.

2. Livsstödssystem

- System för syre och vattenåtervinning.
- Avfallshantering.

3. Energikällor

- Solpaneler och batterier för elektricitet.

4. Transport

- Raket för att skicka upp moduler och förnödenheter.

5. Kommunikation

- Radioutrustning för kontakt med jorden.

6. Säkerhet

- Nödsituationer och redundanta system.

Syre system

Man kan använda växter och elektrolys för att producera syre. Man kan också installera flera filter för att få bort all koldioxid från luften inne i rymdstationen. Det kan också hjälpa att ha flera fläktar inne för att hjälpa med att sprida ut luften jämt. Man behöver hålla ett stabilt lufttryck så att luften inte läcker ut. Man gör det genom att bygga starka, lufttäta material och installera ventiler samt trycksensorer för att justera trycket. Ha också redundanta system för att hantera nödsituationer och läckor.

Det kan hjälpa att ha sensorer för att mäta syre och koldioxidnivåer.

Research Information Harmony

Space Station

To build a space station you would need a design and a plan of how it will look like and work. You would need equipment and technology for example: Communication systems, modules, power systems and health or life support systems. You need transportation: Spacecraft, rockets. Workers/crew for example: Scientists and builders. Risk and safety workers for no hazards or technical issues. International collaboration like space agencies. You would need Aluminum, stainless steel and kevlar fabric. You would also need food, power, water and air. You would also need oxygen supply and toilet supplies. You would probably need Antenna and thermal radiators.