**Plan van aanpak: project kinderstoel**

**1.Achtergronden van het project:**

-Wie heeft het probleem:

We mogen een kinderstoel gaan maken, er zijn weinig eisen gegeven in de opdracht, het gezin heeft het probleem dat ze hun kleine graag aan tafel willen hebben tijdens het eten of in het dagelijks leven. Het probleem van het kind is dat hij/zij niet groot genoeg is om aan de tafel te kunnen zitten.

-Wat is het probleem:

De stoelen waar pubers, adolescenten en volwassenen in passen zijn niet geschikt voor jonge kinderen. Het probleem is het lengte verschil en dat de meeste producten voor volwassenen gemaakt zijn.

-Wanneer is het een probleem:

Het is een probleem als: de kinderen niet bij de tafel kunnen, de kinderen niet zelfstandig in de stoel kunnen komen of ze kunnen uit de stoel vallen als ze nog niet goed kunnen stil zitten.

-Waar is het een probleem:

Overal waar het kind niet bij kan en wanneer het wel de bedoeling is.

-Waarom is het een probleem:

De ouders en het kind willen samen aan tafel kunnen zitten op een verantwoordelijke en veilige manier.

**2.Probleem stelling:**

Kinderen bewegen veel en hebben nog niet de goede lengte om een normale stoel te zitten, hierdoor kunnen ze niet aan tafel zitten om te eten met hun ouders of stuiteren uit de stoel omdat ze andere plannen hebben.

Deelproblemen

-lengte verschil (waardoor ze niet in een normale stoel aan tafel kunnen zitten)

-onvoorspelbaarheid in het gedrag ( proberen misschien uit te breken)

-niet kunnen stil zitten ( druk en bewegelijk)

**3.Randvoorwaarden:**

We hebben de uren van project nodig en eventuele eigen tijd.

We hebben papier en zwarte pen nodig voor het maken van de schetsen.

We hebben een laptop of computer nodig met het programma solidworks

We hebben de vakken materialen leer en fabricagetechniek nodig om meer te leren over hoe we het prototype zo goed mogelijk kunnen afwerken.

We hebben internet nodig om onderzoek te kunnen doen.

De werkplaats of eventueel thuis om het eindproduct uit te werken.

We hebben 10 weken nodig

**4.op te leveren product**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Projectweek  | Weeknr. | Wat? |
| Week 1  | 36 | Kick off, PVA , strokenplanning  |
| Week 2  | 37 | Zevensprong |
| Week 3  | 38 | Onderzoek, concurrentieanalyse, doelgroepomschrijving, doelgroep product collage, Moodboard, (online)winkelonderzoek |
| Week 4  | 39 | Procesboom / PVE |
| Week 5  | 40 | Eersteontwerp, toetsen eerste ontwerp aan pve |
| Week 6  | 41 | Ideeschetsen, Spuugmodellen, PNI-analyse |
| Week 7 | 42 | Reverse engeneering, Functieboom, Morfologisch overzicht, 3-5 concepten, kesselringmethode en conceptkeuze |
|  | 43 | Herfstvakantie |
| Week 8 | 44 | Materiaalkeuzes, productietechnieken, Constructie, productietechnieken definitief, CAD ontwerp, werktekeningen |
| Week 9 | 45 | CAD ontwerp, werktekeningen, Prototype |
| Week 10 | 46 | Prototype, klantacceptatie *,* ***presentatie*** |

**5. afbakening van het project/risico’s**

Teveel of te weinig ideeën (keuze stres)

Problemen met het bouwen van het prototype

Covid19

**6.kwaliteit (wat mag er verwacht worden** **)**

Er mag een goede planning en plan van aanpak verwacht worden

Er mag een 7stapsprong verwacht worden

Er mag een goed (compleet) onderzoek verwacht worden

Er mag een procesboom en pakket van eisen gemaakt worden

Er mogen goede schetsen verwacht worden, op papier en technische tekeningen op de laptop

Er mag een PNI-analyse verwacht worden.

Er mogen goede spuug modellen verwacht worden

Er word een Reverse engeneering, Functieboom, Morfologisch overzicht, 3-5 concepten, kesselringmethode en conceptkeuze gemaakt,

Er worden Materiaalkeuzes, productietechnieken, Constructie, productietechnieken definitief, CAD ontwerp, werktekeningen gemaakt

Er mag een goed prototype verwacht worden

Er mag een duidelijke presentatie verwacht worden

Er mag een goede toelichting verwacht worden