

OPPDAG X: OPPDRAGSARK



DITT OPPDRAG: **Besetningssammensetning**

Som et team vil du sette sammen et puslespill raskt og riktig for å vise viktigheten av fingerferdighet og hånd-øye-koordinasjon men også forbedre kommunikasjons- og problemløsningsferdigheter; og Skriv ned din fingerferdighet og hånd-øye-koordinasjon i løpet av denne fysiske erfaringen i oppdragsjournalen.

OPPDAGSSPØRSMÅL: Hvordan kan du utføre en ferdighetsbasert aktivitet som viser viktigheten av fingerferdighet og hånd-øye-koordinasjon samtidig som du øver kommunikasjons- og problemløsningsferdigheter?

OPPDRAGSOPPGAVE:

Fingerferdighetstrening og Problemløsning

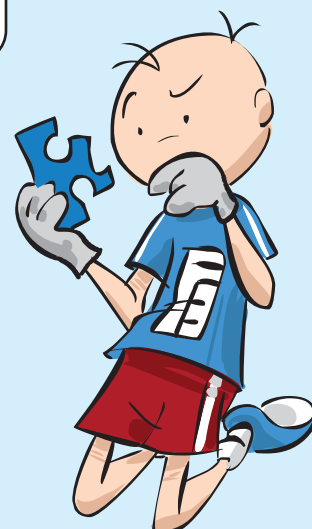
Ditt teams mål er å fullføre ditt puslespill før de andre teamene.

☐ **Fremgangsmåte:**

- ⇒ To teammedlemmer vil begynne ved hjemmebase.
- ⇒ Få et teammedlem til å ta tiden.
- ⇒ Ett teammedlem vil åpne en beholder med puslespillbrikker og fordele dem likt til alle medlemmene.
- ⇒ Etter utdeling av puslespillbrikker skal medlemmene ta på seg to par med hansker. Det første hanskeparet skal dekke hendene. Det andre paret skal brukes over det første paret og skal være tykkere, for eksempel skihansker.
- ⇒ Teammedlemmene som holder delene merket "A" skal gå til sammensetningsområdet og sett sammen de ytre sidene til puslespillet. De skal settes sammen med puslespillsiden opp, ikke bokstavene.
- ⇒ Når alle delene med "A" har blitt sammensatt skal alle medlemmer gå tilbake til deres hjemmebase og tagge teammedlemmene.
- ⇒ Teammedlemmene som holder delene merket "B" skal gå til sammensetningsområdet og sette sammen det neste laget og fortsette innover i puslespillet.
- ⇒ Når alle delene med "B" har blitt satt sammen skal alle medlemmer gå tilbake til deres hjemmebase.
- ⇒ Hvis ditt team har en "C" puslebrikke og bokstaver utover, fortsett med å sette sammen puslespillet i alfabetisk rekkefølge inntil puslespillet er fullført, og alle medlemmene har returnert til hjemmebasen.
- ⇒ Tidtakeren vil ta tiden på hvor lang tid det gikk før ditt team fullførte puslespillet.
- ⇒ Skriv ned tiden i din oppdragsjournal og sammenlikn med de andre teamene.

- ☐ Skriv ned observasjoner før og etter denne ferdighetsbaserte erfaringen i din oppdragsjournal.

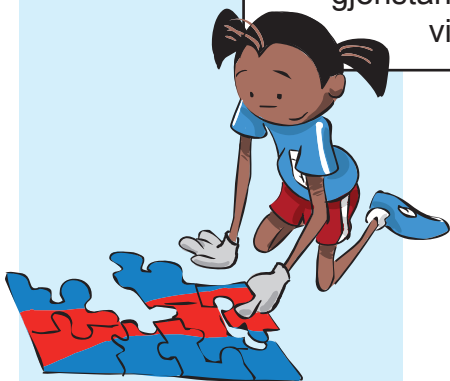
Følg disse instruksjonene for å trene som en astronaut.



Forbedringer i fingerferdighet og hånd-øye-koordinasjon gjør det lett og enkelt å montere gjenstander. Det bygger muskelutholdenhet samtidig som det kontrollerer håndbevegelser som muliggjør montering av gjenstander eller utstyr for en lengre tidsperiode uten å oppleve utmattelse. Når du monterer en sykkel eller en detaljert gjenstand slik som et modellfly er fingerferdighet og hånd-øye-koordinasjon viktig.

Det er Romfakta:

NASA utvikler fingerferdighetsrobothender for en utforskningsrobot som heter Robonaut som er designet for å brukes til EVA-oppgaver. Robonaut ble designet av Robot Systems Technology Branch ved NASAs Johnson Space Center i Houston, Texas. Ved utviklingen av Robonaut ble den sentrale vekten lagt på å bygge en maskin med fingerferdighet som overgår en menneskelig astronaut. Det er viktig at Robonaut har en bevegelsesrekkevidde, styrke og utholdenhet. Robonauts hender er i stand til å passe inn i alle plassene det kreves og styre EVA-verktøy. Fingerferdighetshendene kan opprettholde et stabilt grep ved manipulering av gjenstander slik som verktøy. Bruk av Robonaut med fingerferdighetsrobothender vil utvide NASAs evner til bygging og oppdagelse.



Utholdenhet:

Evne til å utføre en øvelse eller en fysisk oppgave over en lengre tidsperiode.

Fingerferdighet:

Ferdighet og takt i løpet av fysisk bevegelse, spesielt ved bruk av hender for å håndtere deler eller små gjenstander.

Koordinasjon:

Bruk av musklene sammen for å flytte din kropp slik du ønsker.

Folk stoler på fingerferdighet og hånd-øye-koordinasjon for å legge små deler til større gjenstander i løpet av bygging; eksempler inkluderer deling i puslespill, bygging av modeller, sette sammen leker eller bruk av verktøy for å montere et produkt.

Kondisjonsøkning

- ☐ Øk mengden puslespillbrikker til 50, 100, 200 eller 250.
- ☐ Bygg ditt puslespill mens medlemmene er i et annet rom og gi instruksjoner via radiokommunikasjon.
- ☐ I løpet av pausen, utveksl puslespill med andre grupper og fortsett deres arbeid, fullfør et puslespill som er ulikt ditt opprinnelige puslespill.
- ☐ Skap ulike scenarioer ved å legge til nye kreative regler oppgitt av læreren din.

Tenk Sikkerhet!

Astronautene må montere enheter på jorda slik at de kan vellykket montere gjenstander i rommet.

- ☐ Hold alle dine puslespillbrikker sammen.
- ☐ Unngå ujevne overflater.
- ☐ Bruk riktige kommunikasjonsferdigheter.

Oppdragsutforskelse:

- ☐ Bygg større gjenstander ved å bruke byggeblokker eller forbindelsesdeler.
- ☐ Bruk verktøy for å montere en sykkel eller lim for å montere en modell med voksen overvåkning.
- ☐ Lag noe nytt av resirkulerbart materiale slike som melkekartonger, matbeholdere eller tomme bokser.
- ☐ Tildel landsnavn på team som arbeider sammen med modell etter International Space Station-partnere. Skap et flagg for å gjenskape ditt lands landsflagg og gi fem fakta om ditt teams land på baksiden av flagget.

Statussjekk: Har du oppdatert din oppdragsjournal?