

## MISIUNEA X: BROȘURA DEDICATĂ MISIUNII



### MISIUNEA VOASTRĂ: **Formarea echipajului**

Ca echipă, veți asambla rapid și corect un puzzle pentru a înțelege importanța dexterității și a coordonării mână-ochi; veți exersa, totodată, aptitudinile de comunicare și de soluționare a problemelor. Observațiile despre dexteritatea voastră și despre coordonarea mână-ochi vor fi trecute în Jurnalul misiunii voastre.

**ÎNTREBAREA-PROBLEMĂ A MISIUNII:** How can you perform a skill-based activity that demonstrates the importance of dexterity and hand-eye coordination while practicing communication and prob-

DIRECTIVA MISIUNII:

### **Antrenarea dexterității și soluționarea problemelor**

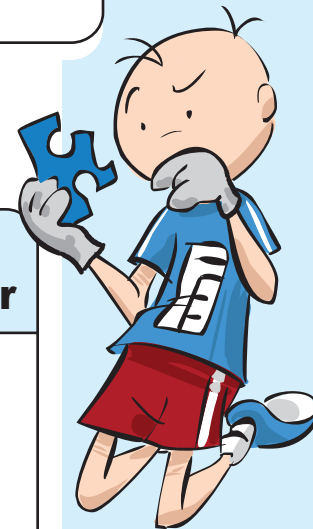
Scopul echipei voastre este să finalizeze puzzle-ul înaintea celorlalte echipe.

**Procedura pentru ștafetă:**

- ⇒ Doi membri ai echipajului vor porni din „casă”.
- ⇒ Un membru al echipajului va cronometra activitatea
- ⇒ Un membru al echipajului va deschide recipientul cu piesele de puzzle și le va împărți în mod egal tuturor membrilor echipajului.
- ⇒ După împărțirea pieselor de puzzle, membrii echipajului își vor pune două perechi de mănuși. Prima pereche de mănuși trebuie să acopere strâns mâinile. Cea de-a doua pereche de mănuși va fi purtată deasupra primei perechi și trebuie să fie mai groasă, de exemplu, mănuși de schi.
- ⇒ Membrii echipajului care au piesele etichetate cu „A” vor merge în zona de asamblare și vor asambla marginea exterioară a puzzle-ului. Vor asambla piesele cu fața în sus, nu cu literele în sus.
- ⇒ Odată ce toate piesele marcate cu „A” sunt asamblate, toți membrii echipajului se vor întoarce „acasă” și vor preda ștafeta următorilor membri.
- ⇒ Membrii echipajului care dețin piesele etichetate cu „B” vor merge în zona de asamblare și vor asambla următorul strat, deplasându-se către centrul puzzle-ului.
- ⇒ Odată ce toate piesele marcate cu „B” sunt asamblate, toți membrii echipajului se vor întoarce „acasă”.
- ⇒ Dacă echipa voastră deține piesele de puzzle marcate cu litera „C” și următoarele, continuați să asamblați puzzle-ul în ordine alfabetică, până ce acesta este finalizat și toți membrii echipajului s-au întors „acasă”.
- ⇒ Membrul însărcinat cu cronometrarea activității va înregistra durata de care a avut nevoie echipa voastră pentru a finaliza puzzle-ul.
- ⇒ Notați timpul obținut în Jurnalul misiunii și comparați-l cu timpul celorlalte echipe.

- Notați observațiile de dinaintea și de după această experiență bazată pe aptitudini în Jurnalul misiunii.

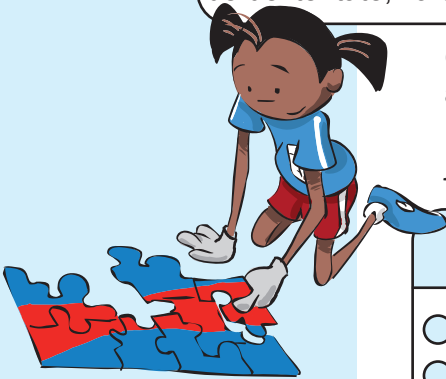
**Urmați aceste instrucțiuni pentru a vă antrena ca un astronaut.**



Îmbunătățirea dexterității și a coordonării mână-ochi permite asamblarea facilă și rapidă a obiectelor. Antrenează duranța musculară în timp ce controlează mișcările mâinii, ceea ce permite asamblarea obiectelor sau a echipamentelor pentru o perioadă mai lungă de timp fără experimentarea epuizării. Atunci când asamblați o bicicletă sau un obiect detaliat, cum ar fi un avion-machetă, dexteritatea și coordonarea mână-ochi sunt importante.

## Adevăruri despre spațiu:

NASA se ocupă de crearea de mâini robotice abile pentru un robot de explorare numit Robonaut, proiectat pentru a fi utilizat pentru sarcinile EVA. Robonaut a fost proiectat de către Departamentul de Tehnologie pentru Sisteme Robotizate al Centrului Spațial Johnson al NASA din Houston, Texas. Atunci când Robonaut a fost proiectat, principalele eforturi s-au îndreptat către construirea unei mașinării capabile de o dexteritate superioară celei a astronautului uman. Este imperativ ca Robonaut să dețină amplitudine de mișcare, forță și durabilitate. Mâinile lui Robonaut sunt capabile să pătrundă în toate locurile necesare și să acționeze instrumentele și uneltele EVA. Mâinile au o asemenea dexteritate încât pot menține o priză puternică în timp ce manipulează un obiect, precum un instrument sau o unealtă. Folosirea robotului Robonaut, cu mâini robotice caracterizate de dexteritate, va extinde capacitățile de construcție și de descoperire ale NASA.



Oamenii se bazează pe dexteritate și pe coordonarea mână-ochi pentru a adăuga piese mai mici la obiectele mai mari în timpul construirii; exemplele includ asamblarea de puzzle-uri, construirea de modele, combinarea de jucării sau folosirea de unelte pentru asamblarea unui produs.

### Anduranță:

Capacitatea de a realiza un exercițiu sau de a îndeplini o sarcină fizică pentru o perioadă lungă de timp.

### Dexteritate:

Abilitatea și grația manifestate în timpul mișcării fizice, mai ales atunci când se folosesc mâinile pentru a manipula piese sau obiecte mici.

### Coordonare:

Utilizarea mușchilor ca un tot unitar pentru a vă mișca trupul așa cum doriți.

## Accelerarea condiției fizice

- Măriți numărul de piese de puzzle pentru fiecare puzzle la 50, 100, 200 sau 250.
- Construiți puzzle-ul în timp ce membrii echipajului vostru se află într-o altă încăpere, transmițându-vă instrucțiuni printr-o stație radio.
- În timpul ștafetei, faceți schimb de puzzle cu un alt grup și continuați-i munca, finalizând un puzzle diferit de puzzle-ul vostru inițial.
- Creați diverse scenarii adăugând noi reguli creative, sub îndrumarea profesorului vostru.

### Siguranța înainte de toate!

Astronauții trebuie să exerseze asamblarea dispozitivelor pe Pământ pentru a putea asambla cu succes obiecte în spațiu.

- Țineți la un loc toate piesele puzzle-ului vostru.
- Evitați suprafețele neuniforme.
- Folosiți adecvat aptitudinile de comunicare.

## Explorări legate de misiune:

- Construiți obiective mai mari folosind cuburi sau piese de legătură.
- Sub supravegherea unui adult, folosiți unelte pentru a asambla o bicicletă sau lipici pentru a asambla un model sau o machetă.
- Creați ceva nou din materiale reciclabile precum bidoane de lapte, recipiente pentru alimente sau cutii goale.
- Atribuiți nume de țări echipelor care lucrează împreună, luându-vă după partenerii Stației Spațiale Internaționale. Creați un steag care să reproducă steagul țării echipei voastre și scrieți cinci lucruri despre țara echipei voastre pe spatele acestuia.

Verificare: Ați actualizat Jurnalul misiunii?