

## Η ΑΠΟΣΤΟΛΗ ΣΑΣ: Συναρμολόγηση από το πλήρωμα

Σαν ομάδα θα συναρμολογήσετε ένα παζλ γρήγορα και σωστά για να κατανοήσετε τη σημασία της επιδεξιότητας και του συντονισμού χεριού-ματιού και επίσης θα εξασκήσετε τις δεξιότητες επικοινωνίας και επίλυσης προβλημάτων. Παρατηρήσεις της επιδεξιότητάς σας και του συντονισμού σας χεριού-ματιού θα καταγράφονται στο δικό σας Ημερολόγιο Αποστολής.

### Ενημέρωση μελών πληρώματος

Οι άνθρωποι βασίζονται στην επιδεξιότητα και στο συντονισμό χεριού-ματιού για να προσθέτουν μικρότερα τεμάχια σε μεγαλύτερα αντικείμενα κατά τη διάρκεια κατασκευής. Στα παραδείγματα περιλαμβάνονται η συναρμολόγηση παζλ, η κατασκευή μοντέλων, η τοποθέτηση παιχνιδιών μαζί ή η χρήση εργαλείων για τη συναρμολόγηση ενός προϊόντος.

### Σκοπός της αποστολής

Βελτιώσεις στην επιδεξιότητα και το συντονισμό χεριού-ματιού επιτρέπουν την εύκολη και γρήγορη συναρμολόγηση αντικειμένων. Δομεί τη μυϊκή αντοχή, ενώ ελέγχει τις κινήσεις των χεριών, γεγονός που επιτρέπει τη συναρμολόγηση αντικειμένων ή εξοπλισμού για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα, χωρίς να βιώνεται εξάντληση. Όταν συναρμολογείτε ένα ποδήλατο ή ένα αντικείμενο με απαιτήσεις ακριβείας, όπως ένα μοντέλο αεροπλάνου, η δεξιότητα και ο συντονισμός χεριού-ματιού είναι σημαντικοί.

**ΕΡΩΤΗΣΗ ΑΠΟΣΤΟΛΗΣ:** Πώς θα μπορέσετε να εκτελέσετε μια δραστηριότητα που βασίζεται σε ικανότητα, η οποία αποδεικνύει τη σημασία της επιδεξιότητας και του συντονισμού χεριού-ματιού, ενώ παράλληλα ασκείτε δεξιότητες επικοινωνίας και επίλυσης προβλημάτων;

### ΑΝΑΘΕΣΗ ΑΠΟΣΤΟΛΗΣ:

#### Εκπαίδευση ικανότητας δεξιοτήτων και επίλυσης προβλημάτων

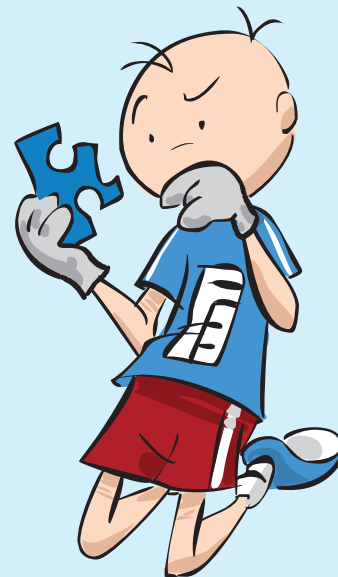
Ο στόχος της ομάδας σας είναι να ολοκληρώσετε το δικό σας παζλ πριν από τις άλλες ομάδες.

#### ○ Διαδικασία αναμετάδοσης:

- ⇒ Δύο μέλη του πληρώματος θα ξεκινήσουν από τη βάση τους.
- ⇒ Ορίστε ένα μέλος του πληρώματος για να κρατάει το χρόνο (χρονομέτρης).
- ⇒ Ένα μέλος του πληρώματος θα ανοίξει τον περιέκτη των τεμαχίων του παζλ και θα τα διανείμει εξίσου σε όλα τα μέλη του πληρώματος.
- ⇒ Μετά τη διανομή των τεμαχίων του παζλ, τα μέλη του πληρώματος θα πρέπει να φορέσουν δύο ζευγάρια γάντια. Το πρώτο ζευγάρι γάντια θα πρέπει να καλύπτει σφιχτά τα χέρια. Το δεύτερο ζευγάρι γάντια θα φορεθεί πάνω από το πρώτο ζευγάρι και θα πρέπει να είναι παχύτερο, για παράδειγμα γάντια σκι.
- ⇒ Τα μέλη του πληρώματος που κρατούν τεμάχια τα οποία φέρουν την ένδειξη "Α" θα πάνε στη δική τους περιοχή συναρμολόγησης και θα συναρμολογήσουν το εξωτερικό τμήμα του παζλ. Συναρμολογούν το παζλ από την πλευρά της εικόνας και όχι από την ανάποδη πλευρά με τα γράμματα.
- ⇒ Μόλις συναρμολογηθούν όλα τα τεμάχια "Α", όλα τα μέλη του πληρώματος θα επιστρέψουν στη βάση τους και θα αγγίξουν τα μέλη της ομάδας.
- ⇒ Τα μέλη του πληρώματος που κρατούν τεμάχια με την ένδειξη "Β" θα πάνε στην περιοχή συναρμολόγησης και θα συναρμολογήσουν την επόμενη στιβάδα μετακινούμενοι προς το εσωτερικό του παζλ.
- ⇒ Μόλις συναρμολογηθούν όλα τα τεμάχια "Β", τα μέλη του πληρώματος θα επιστρέψουν στη βάση τους.
- ⇒ Αν η ομάδα σας έχει ένα τεμάχιο "C" του παζλ, καθώς και γράμματα, συνεχίζει να συναρμολογεί το παζλ με αλφαβητική σειρά, έως ότου το παζλ ολοκληρωθεί και όλα τα μέλη του πληρώματος επιστρέψουν στη βάση τους.
- ⇒ Ο χρονομέτρης θα καταγράψει πόσο χρόνο χρειάστηκε η ομάδα σας για να ολοκληρώσει το παζλ.
- ⇒ Καταγράψτε το χρόνο σας στο δικό σας Ημερολόγιο Αποστολής και συγκρίνετε με τις άλλες ομάδες.

- Καταγράψτε τις παρατηρήσεις πριν και μετά από αυτήν την εμπειρία που βασίζεται σε ικανότητα στο δικό σας Ημερολόγιο Αποστολής.

**Ακολουθήστε αυτές τις οδηγίες για να εκπαιδευθείτε σαν αστροναύτης.**



### Ορολογία αποστολής

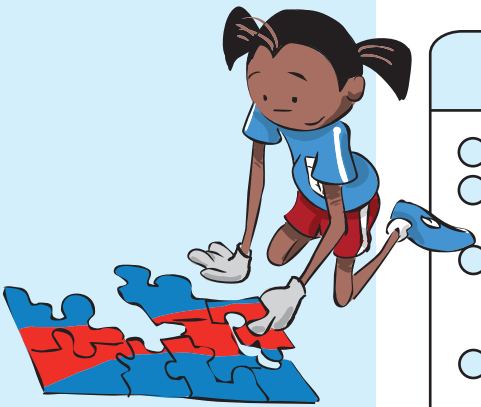
**Αντοχή**– Ικανότητα εκτέλεσης μιας άσκηση ή σωματικής εργασίας για μεγάλο χρονικό διάστημα.

**Επιδεξιότητα** – Ικανότητα και χάρη κατά τη διάρκεια σωματικής κίνησης, ειδικά όταν χρησιμοποιούνται χέρια για το χειρισμό τεμαχίων ή μικρών αντικειμένων.

**Συντονισμός** – Χρήση των μυών σας από κοινού για να μετακινήσετε το σώμα σας με τον τρόπο που θέλετε.

## Πρόκειται για διαστημικό γεγονός:

Η NASA αναπτύσσει επιδέξια ρομποτικά χέρια για ένα ρομπότ εξερεύνησης που ονομάζεται Robonaut και το οποίο έχει σχεδιαστεί για να χρησιμοποιηθεί για τις εργασίες EVA. Το Robonaut σχεδιάστηκε από τον Κλάδο Τεχνολογίας Συστημάτων Ρομπότ στο Διαστημικό Κέντρο Τζόνσον της NASA στο Χιούστον του Τέξας. Κατά το σχεδιασμό του Robonaut, η κεντρική προσπάθεια ήταν να δημιουργηθεί μια μηχανή με επιδεξιότητα που να ξεπερνά εκείνη ενός ανθρώπου αστροναύτη. Είναι επιτακτική ανάγκη το Robonaut να έχει εύρος κίνησης, δύναμη και αντοχή. Τα χέρια του Robonaut είναι σε θέση να ταιριάζουν σε όλες τις απαιτούμενες θέσεις και να χειρίζονται τα εργαλεία EVA. Τα επιδέξια χέρια μπορούν να διατηρήσουν ένα σταθερό κράτημα ενώσω χειρίζεστε ένα αντικείμενο, όπως ένα εργαλείο. Η χρήση του Robonaut με επιδέξια ρομποτικά χέρια θα επεκτείνει τις δυνατότητες της NASA στην κατασκευή και την ανακάλυψη.



## Επιτάχυνση για καλή φόρμα

- Αυξήστε την ποσότητα των τεμαχίων των παζλ ανά παζλ σε 50, 100, 200 ή 250.
- Κατασκευάστε το δικό σας παζλ, ενώ τα μέλη του πληρώματός σας βρίσκονται σε άλλο δωμάτιο δίνοντάς σας οδηγίες μέσω ραδιοεπικοινωνίας.
- Κατά τη διάρκεια της αναμετάδοσης, ανταλλάξτε παζλ με μια άλλη ομάδα και να συνεχίστε το έργο τους ολοκληρώνοντας ένα παζλ που να είναι διαφορετικό από το αρχικό σας παζλ
- Δημιουργήστε διαφορετικά σενάρια με την προσθήκη δημιουργικών νέων κανόνων με τις οδηγίες του δασκάλου σας.

### Σκεφτείτε την ασφάλεια!

Οι αστροναύτες πρέπει να εξασκηθούν στη συναρμολόγηση συσκευών στη Γη έτσι ώστε να μπορούν να συναρμολογήσουν με επιτυχία αντικείμενα στο διάστημα.

- ⇒ Φυλάξτε όλα τα τεμάχια του παζλ μαζί.
- ⇒ Αποφεύγετε τις ανώμαλες επιφάνειες.
- ⇒ Χρησιμοποιήστε τις δεξιότητες επικοινωνίας σωστά.

## Εξερευνήσεις αποστολής

- ⇒ Φτιάξτε μεγαλύτερα αντικείμενα χρησιμοποιώντας δομικά στοιχεία ή εξαρτήματα σύνδεσης.
- ⇒ Χρησιμοποιήστε εργαλεία για να συναρμολογήσετε ένα ποδήλατο ή κόλλα για να συναρμολογήσετε ένα μοντέλο με την επίβλεψη ενηλίκου.
- ⇒ Δημιουργήστε κάτι καινούργιο από ανακυκλώσιμα υλικά όπως κουτιά από γάλα, δοχεία τροφίμων ή άδεια κουτιά.
- ⇒ Αντιστοιχίστε ονόματα χωρών στις ομάδες που εργάζονται μαζί, ακολουθώντας το πρότυπο των εταίρων του Διεθνούς Διαστημικού Σταθμού. Δημιουργήστε μια σημαία ως αντίγραφο της σημαίας της χώρας της ομάδας σας και παρέχετε πέντε στοιχεία σχετικά με τη χώρα της ομάδας σας στο πίσω μέρος της σημαίας σας

**Έλεγχος κατάστασης:** Έχετε ενημερώσει το δικό σας Ημερολόγιο Αποστολής;