

## МИССИЯ X: ПОСОБИЕ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ МИССИИ



### ВАША МИССИЯ: **Работа в команде**

Работая в команде, вы быстро и правильно соберете мозаику, чтобы понять важность сноровки и согласованной работы рук и глаз (зрительно-моторной координации); вы также сможете попрактиковаться в общении и решении задач. Вы занесете наблюдения о вашей сноровке и зрительно-моторной координации в журнал выполнения миссии.

**ВОПРОС МИССИИ:** Какое основанное на умении упражнение демонстрирует важность сноровки и зрительно-моторной координации, а также позволяет попрактиковаться в общении и решении задач?

### ЗАДАЧА МИССИИ:

### **Развитие сноровки и умения решать задачи**

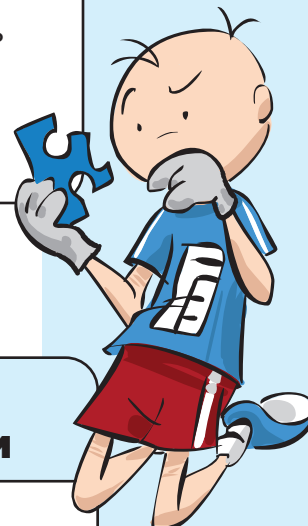
Цель вашей команды — собрать мозаику раньше других команд.

#### ○ **Порядок прохождения эстафеты:**

- ⇒ Два члена команды стартуют с базы.
- ⇒ Один член команды ведет отсчет времени.
- ⇒ Один из членов команды должен открыть коробку с мозаикой и поровну распределить кусочки мозаики среди всех членов команды.
- ⇒ После распределения кусочков мозаики члены команды должны надеть две пары перчаток. Первая пара перчаток должна плотно облегать руку. Вторая пара перчаток надевается поверх первой. Она должна быть сделана из более плотного материала, как, например, лыжные перчатки.
- ⇒ Члены команды, которым достались кусочки с меткой А, должны пройти на сборочную площадку и собрать рамку мозаики. Они должны укладывать кусочки картинкой вверх и буквами вниз.
- ⇒ После укладки на место всех кусочков с меткой А все члены команды возвращаются на базу и касаются рукой других членов команды.
- ⇒ Члены команды, которым достались кусочки с меткой В, должны пройти на сборочную площадку и собрать следующий ряд, продвигаясь внутрь мозаики.
- ⇒ После укладки на место всех кусочков с меткой В члены команды возвращаются на базу.
- ⇒ Если у команды имеются кусочки с меткой С и далее, продолжайте в алфавитном порядке до завершения сборки мозаики и возвращения всех членов команды на базу.
- ⇒ Хронометрист фиксирует время, потребовавшееся команде для сборки мозаики.
- ⇒ Занесите свое время в журнал выполнения миссии и сравните со временем других команд.

- Занесите наблюдения, сделанные до и после этого основанного на умении упражнения, в журнал выполнения миссии.

**Следуйте этим указаниям, чтобы «тренироваться, как космонавт».**



Хорошая сноровка и зрительно-моторная координация позволяют быстро и легко собирать объекты. При этом также развивается выносливость мышц и мелкая моторика рук, что позволяет осуществлять сборку объектов или механизмов в течение длительного времени без возникновения усталости. Сноровка и зрительно-моторная координация очень важны при сборке велосипеда или объекта с мелкими деталями, например, модели самолета.

## Это космический факт:

НАСА разрабатывает ловкие механические руки для исследовательского робота по имени Робонавт, предназначенного для выполнения внекорабельной деятельности (ВКД). Робонавт разработан в отделе роботизированных систем Космического центра НАСА имени Линдона Джонсона в Хьюстоне, Техас. Основная цель разработки Робонавта заключалась в создании машины, сноровка которой превосходит сноровку космонавта. Робонавт должен обязательно иметь большой запас подвижности, мощности и прочности. Руки Робонавта могут проникнуть в любое требуемое место и работать с любыми инструментами для выполнения ВКД. Ловкие руки могут сохранять устойчивый захват при манипулировании объектом, например, инструментом. Использование Робонавта с ловкими механическими руками расширяет возможности НАСА при строительстве и исследованиях.

### Выносливость:

способность выполнять физическое упражнение или выносить физическую нагрузку в течение длительного периода времени.

### Сноровка:

умение и ловкость выполнения движений, особенно при ручной сборке мелких объектов.

### Координация:

согласованное использование мышц для движения вашего тела желаемым образом.

Люди пользуются сноровкой и зрительно-моторной координацией, когда добавляют небольшие элементы к крупным объектам во время строительства; примером также может служить сложение мозаики, сборка моделей, игрушек, использование инструментов для сборки изделия.



## Увеличение нагрузки

- Увеличьте количество кусочков мозаики до 50, 100, 200, 250.
- Соберите мозаику по указаниям остальных членов команды, передаваемым по рации из другого помещения.
- Во время эстафеты поменяйтесь мозаиками с другой командой и завершите сборку их мозаики, отличающейся от вашей.
- Придумывайте другие сценарии, добавляйте новые правила под руководством преподавателя.

### Помните о безопасности!

Космонавты должны тренироваться в сборке устройств на Земле, чтобы успешно собирать объекты в космосе.

- ⇒ Храните все кусочки мозаики вместе.
- ⇒ Работайте на ровной поверхности.
- ⇒ Правильно используйте навыки общения.

## Исследования во время выполнения миссии:

- ⇒ Сборка крупных объектов с использованием блоков или соединительных элементов.
- ⇒ Использование под наблюдением взрослого инструментов для сборки велосипеда или клея для сборки модели самолета.
- ⇒ Создание нового предмета из вторичных материалов, например, молочных пакетов, пищевых контейнеров, пустых коробок.
- ⇒ Присвойте командам названия стран-членов команды Международной космической станции. Создайте флаг страны, которую представляет команда, на обороте флага напишите 5 фактов, известных вам об этой стране.

Проверка статуса: Вы обновили записи в журнале выполнения миссии?