

MISSION X

宇宙飛行士のように心身を鍛えよう！

火星の山を登ろう

チームリーダーガイド



ミッション概要

体育館の肋(ろく)木(ぼく) (リブ・木のはしご) やジャングルジム、クライミング遊具でクライミング・エクササイズ。バランス、筋力、筋協調性を向上させる。

学習目標

- 登り方、ぶら下がり方、振り出し方を練習して上半身の筋肉を鍛える。
- クライミングや筋協調性能力の向上について観察し、記録する。

技能：クライミング、敏捷性、協調性、筋力

はじめに

太陽系の惑星には、驚くほど高い山があります。火星のオリンポス・モンズが太陽系で最も高い山だということをご存知でしょうか。その高さは、なんとエベレストの3倍もあるのです！宇宙飛行士は将来、他の惑星で優れた登山家になる必要があるかもしれません。宇宙ミッションの準備期間中には、上半身、全身の安定性、バランス、柔軟性を強化するため、人工の壁や崖、クライミングエリアでクライミングの練習が行われます。クライミングは上半身の筋力を向上させ、体の安定性とバランスにとって非常に重要です。また、精神的な集中力も必要で、これは宇宙ミッションに備えるために必要です。

この活動を通じて、子供たちは敏捷性も強化され、素早く安全に動く力を養えます。敏捷性とは、効率的に動くだけでなく、素早く反応し、動きを変える力で、強さ、スピード、バランス、調整の感覚を持つことを意味します。敏捷性を必要とする日常的な活動には、階段の上り下り、障害物競走、屋外でのハイキング、鬼ごっこなどがあります。登るためには、集中力を維持し、自分を信じる必要もあります！

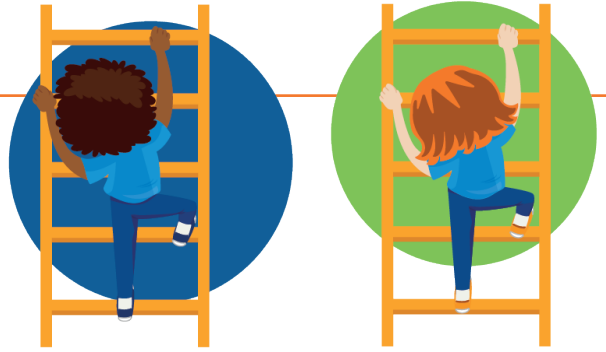
基本データ

テーマ：体育
対象年齢：8～12歳
レッスン時間：15～30分
場所：体育館やトレーニングセンター、または肋木、アスレチック・ネットなどのクライミング遊具、ジャングルジムある場所



↑ ESAの宇宙飛行士アレクサンダー・ゲルスト（ドイツ）とサマンサ・クリストフォレッティ（イタリア）は、月地質学に関する初の実地調査に備え、完全装備でノルウェーのフィヨルドに立つ。

宇宙飛行士のように訓練しよう



準備

チームリーダー

- 肋木（リブ） / クライミング遊具 / クライミングウォールへのアクセス
- 下に敷くマットレス
- 時計またはストップウォッチ

児童・生徒

- ミッション・ジャーナルと鉛筆

ミッション遂行のためのオプション

- カラフルなステッカーや旗
- クライミングロープ

手順

クライミング

1. 児童・生徒は、肋木やクライミング遊具を登る。
2. 一番高い肋木に触れる（必要であれば鈴を使い、それを叩く）。
3. 肋木を降りるとき、先生が安全だと許可した高さ以下から（勇気があれば）飛び降りてもよい。
4. 生徒は、ミッション・ジャーナルに練習についての観察結果を記録する。

ホップ

1. 上に登ったら、最上段に座る。
2. そこから肋骨にぶら下がる。
3. 準備ができたなら身体を振ってジャンプし、床に着地し、できれば静止する。
4. ミッション・ジャーナルに、時間記録や、ジャンプをするのが簡単だったか難しかったかなど、運動に関する観察結果を記入する。



安全上の注意

- ウォーミングアップとクーリングダウンの時間を、努めて設けるようにします。
- 障害物、危険物、凹凸のある路面を避けてください。
- 児童・生徒は、ヘルメット、膝と肘のパッドなどの自転車練習に適した服装になれば、クライミングを安全に快適に行えると思います。
- 児童・生徒が楽しく、安心して跳べる高さから、常に監督の下で跳びましょう。
- 十分な水分補給を忘れずに。

ミッションを皆さんに合わせるためのヒント



難易度を上げる

- 鉄棒の壁や岩壁を3回連続で上り下りする。
- 壁を降りるとき、鉄棒の壁の裏側から降りる。
- 1本おきにしか肋木に触れてはならない。
- クライミングロープを使う。
- 子供用の人工クライミングウォールがあるトレーニングセンターを探し、実体験させる。



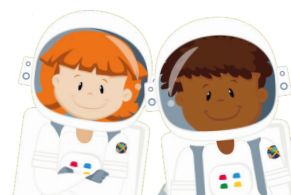
どこでもだれでもできるようにク

- クライミング・バーには、カラフルなステッカーやフラッグなど、視認性を高めるための補助具を使用する。
- 音の出る道具、例えば生徒が鉄棒に近づいたときに叩けるベルなどを使って、やる気を起こさせる。
- タイミングを計らず、一定のペースで登らせる。



難易度を下げる

- 登らなければならない高さを低くする。
- タイミングを決めず、一定のペースで登らせる。



この資料はNASAの"Base Station Walk-Back"から転用されたものです。

版權：このレッスンは、NASAのジョンソン宇宙センターヒト研究プログラムの教育・広報チームが作成しました。NASAフィット・エクスプローラー・プロジェクトに時間と知識を提供してくれた専門家に感謝します。