RENFORCE TES ABDOMINAUX!

Guide du professeur

DESCRIPTION DE LA MISSION

Les élèves exécutent le Commander Crunch et la Planche dans un temps donné.

OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE:

- Améliorer la force des muscles abdominaux et dorsaux.
- Faire des observations sur l'amélioration de la force musculaire et les consigner.

EN RESUME

Sujet: Éducation physique et sportive
Âge: 8-12 ans
Durée de la leçon: 10-15 min
Lieu: Salle de classe, à l'extérieur ou dans le gymnase.

Compétences : force, endurance, persévérance, encouragement de l'équipe.

CONTEXTE DE LA MISSION

Les muscles dorsaux et abdominaux sont connus sous le nom de muscles centraux. Ils protègent la colonne vertébrale, maintiennent une bonne posture et transfèrent l'énergie à travers le corps pour des mouvements puissants tels que se balancer et lancer. Ces muscles travaillent ensemble lorsque vous vous asseyez ou vous allongez dans un lit, tournez votre corps, ramassez un objet et restez debout. Les muscles abdominaux travaillent également ensemble pour maintenir la posture lorsque vous portez un sac à dos lourd. En améliorant la force de vos muscles abdominaux, il vous sera plus facile de stabiliser votre corps, de maintenir une posture correcte et de prévenir les blessures.

↑ L'astronaute de l'ESA Andreas Mogensen est sorti de la capsule spatiale 20 minutes après l'atterrissage en raison d'une faiblesse musculaire due à la microgravité.

Tout comme sur Terre, les astronautes dans l'espace doivent être capables de se tordre, de se plier, de soulever et de porter des objets. Ils doivent avoir des muscles abdominaux forts pour pouvoir accomplir leurs tâches efficacement. Il est important que les astronautes de la Station spatiale internationale (ISS) suivent un programme d'entraînement qui leur permette de renforcer leurs muscles abdominaux et de garder leurs os en bonne santé. Cela est essentiel pour les membres de l'équipage de l'ISS, car leur corps est soumis à des conditions différentes dans l'espace et sur Terre. Sur Terre, les humains se déplacent toujours contre la force de pesanteur, leurs muscles et leurs os soutenant leur corps. Dans l'environnement spatial, le corps n'a pas besoin du soutien des muscles et des os puisqu'il se retrouve en micropesanteur. Faute de sollicitation, les os et les muscles s'affaiblissent. Afin de conserver leur force musculaire, les astronautes pratiquent alors des activités de renforcement du tronc avant, pendant et après leur mission. Sur Terre, ces activités peuvent être la natation, la course à pied, la musculation ou des exercices au sol. Dans l'espace, ils utilisent un équipement spécialisé similaire à celui que l'on trouve sur Terre pour maintenir une routine d'exercices qui permettra à leurs muscles abdominaux de rester en forme pour le travail.

ENTRAÎNE-TOI COMME UN ASTRONAUTE!

MATÉRIEL

Professeur
- Montre ou chronomètre

Élève
- Journal de mission et crayon

DEROULEMENT DE LA MISSION

Les élèves effectueront les activités suivantes avec un partenaire. Une période d'échauffement/étirement et de récupération est toujours recommandée.

Le Commander Crunch

- Position de départ : Les élèves sont allongés sur le dos, les genoux pliés, les pieds à plat sur le sol. Le menton doit être pointé vers le ciel, les bras croisés sur la poitrine.
- Exercice : En utilisant uniquement les muscles abdominaux, les élèves soulèvent le haut de leur corps jusqu'à ce que les omoplates quittent le sol.
- Les élèves peuvent placer une main sur l'abdomen pour sentir les muscles travailler lorsqu'ils soulèvent leurs épaules du sol. Les épaules sont redescendues en utilisant uniquement les muscles abdominaux pour réaliser l'exercice. Au top départ de leur partenaire, les élèves commencent à faire autant d'abdominaux que possible en une minute, chronométrés ou comptés par leur partenaire.

PREPARATION DE LA MISSION

Les élèves doivent être éloignés les uns des autres d'au moins une longueur de bras.

La planche

- Position de départ : Les élèves s'allongent sur le ventre. En s'appuyant sur leurs avant-bras et en serrant le poing de chaque main, ils posent leurs articulations sur le sol, à la largeur des épaules. En utilisant uniquement les muscles de leurs bras, les élèves poussent leur corps hors du sol en soutenant leur poids sur les avant-bras et les orteils. Leur corps doit être droit comme une planche de la tête aux pieds.
- Exercice : En utilisant les muscles de l'abdomen et du dos, les élèves stabilisent leur corps en serrant ces muscles. Les élèves doivent essayer de garder cette position pendant au moins 30 secondes.

Les élèves changent de place avec leur partenaire et suivent le même exercice.
Les observations faites avant et après cet exercice physique peuvent être consignées dans leur journal de mission.

PENSER À LA SÉCURITÉ

- Rappelez aux élèves de continuer à respirer normalement pendant chaque partie de l'activité physique.
- Insistez toujours sur l'importance d'une bonne technique lors de l'exécution des exercices. Une mauvaise technique peut entraîner des blessures ou douleurs.
- Éviter les surfaces irrégulières. Proposez éventuellement des tapis de gymastique.
- Portez des vêtements et des chaussures appropriés qui permettent aux élèves de se déplacer librement et confortablement.
- Une bonne hydratation est importante avant, pendant et après toute activité physique.

ADAPTATIONS DE LA MISSION

Augmenter la difficulté

- Augmentez le temps pendant lequel vous effectuez les abdominaux du Commander Crunch et de la planche.
- Répétez l'activité "Commander Crunch", mais cette fois-ci, les élèves ne croisent pas les bras mais tiennent un objet au-dessus de leur abdomen.
- Répétez l'activité de la planche, mais cette fois-ci, les élèves étendent une jambe sur le côté pendant 30 secondes.
- Placer le ballon entre le ventre et le sol et, en position de planche, utiliser les mains pour sortir et revenir.
- Répétez l'activité "Commander Crunch", mais cette fois-ci, les élèves touchent alternativement le côté de leurs talons.

Améliorer l'accessibilité

- Lorsque vous êtes assis dans un fauteuil roulant, placez vos mains sur les accoudoirs et soulevez-vous à l'aide de vos bras.
- Assis ou allongé, levez les jambes et maintenez cette position pendant 30 secondes ou plus. Les jambes peuvent être droites ou pliées.
- Assis sur une chaise, penchez-vous vers l'avant à 45 degrés pendant 30 secondes ou plus.

Diminuer la difficulté

- Diminuer le temps pendant lequel les abdominaux du Commander Crunch et de la planche sont exécutés.
- Les élèves peuvent exécuter la planche avec les genoux au sol, pour un soutien supplémentaire.

Cette ressource a été adaptée à partir du document "Building an Astronaut Core" de la NASA.
Crédits originaux : Leçon élaborée par l'équipe Education and Outreach du programme de recherche humaine du Centre spatial Johnson de la NASA, avec des remerciements aux experts en la matière qui ont consacré leur temps et leurs connaissances à ce projet de la NASA Fit Explorer.

France esero Belgium esero Luxembourg esero esa