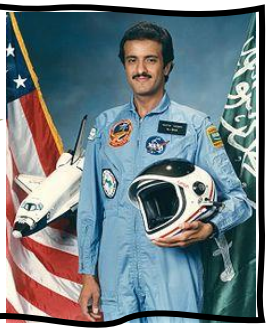
مراجعة اختبار العلوم (2) للصف الخامس الابتدائي
للفصل الدراسى الثانى

الدرس 1: رائد الفضاء



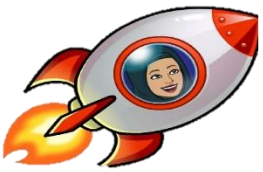
أول رائد فضاء رفع علم بلاده على سطح القمر
هو الأمريكي (نيل أرمسترونغ)



سلطان بن سلمان بن عبدالعزيز آل سعود
هو أول رائد فضاء سعودي ينطلق في رحلة للفضاء
لإطلاق القمر الصناعي

وكالة الفضاء الأمريكية (ناسا) هي إحدى المؤسسات التي
تختار و تؤهل المرشحون ليكونوا رواد فضاء

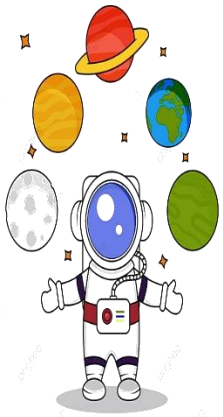
صفات رائد الفضاء



التعليم
1) حاصل على درجة البكالوريوس في الهندسة أو العلوم البيولوجية أو العلوم الفيزيائية أو الرياضيات
2) خبرة مهنية في الطيران

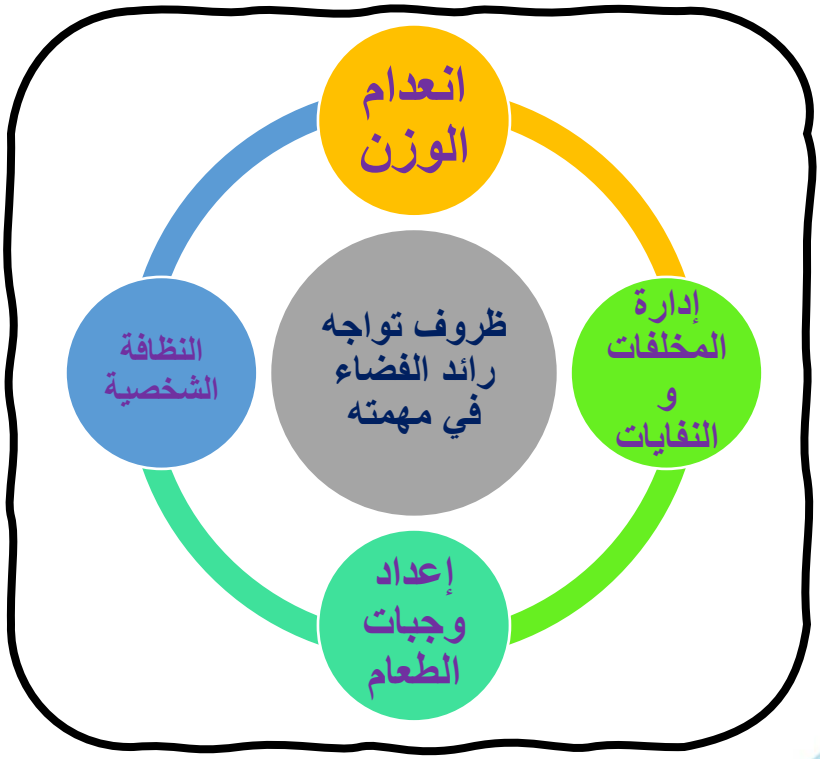
الذكاء و الحالة النفسية
1) لا يخاف من المرتفعات
2) لا يخاف العزلة و الابتعاد عن أهله
3) تفكير سريع لحل المشاكل غير المتوقعة

الحالة البدنية
1) خاليا من الامراض
2) يجيد السباحة
3) النظر 6/6
4) ضغط الدم لا يزيد عن 90/140
5) الطول بين 157 و 190 سم



الدرس2: كيف يتدرب رائد الفضاء استعداد للسفر إلى الفضاء ؟ (1)







طريقة تعامل رواد الفضاء مع المشكلات



النوم	تنظيف الجسم	تبديل الملابس
• ينام في حقيبة النوم و يثبتها في الجدار قبل ذلك تجنبا للطفو في المركبة و الاصطدام بالأشياء من حوله.	• تدليك الجسم بقطرات من الماء و الصابون ثم تجفيفه بالمنشفة . • استخدام شامبو لا يحتاج الشطف بالماء لغسل الشعر .	• لايبدل ملابسه باستمرار لعدم وجود الغسالات • يتخلص من الملابس المتسخة بوضعها في أكياس مخصصة لها

الظروف الفضائية على أجهزة جسم الإنسان

الجهاز العصبي	الجهاز الدوري	الجهاز العظمي	الجهاز الهضمي	الجهاز العضلي
• فقد التوازن بسبب انعدام الجاذبية في الفضاء .	• ضعف عضلة القلب • يتحرك الدم من الأسفل للأعلى	• هشاشة العظام لنقص عنصر الكالسيوم • تمدد فقرات العمود الفقري	• الشعور بالغثيان • الإصابة بعسر الهضم	• ضمور و ضعف العضلات لذا يحتاج إلى القيام بالتمارين الرياضية باستمرار

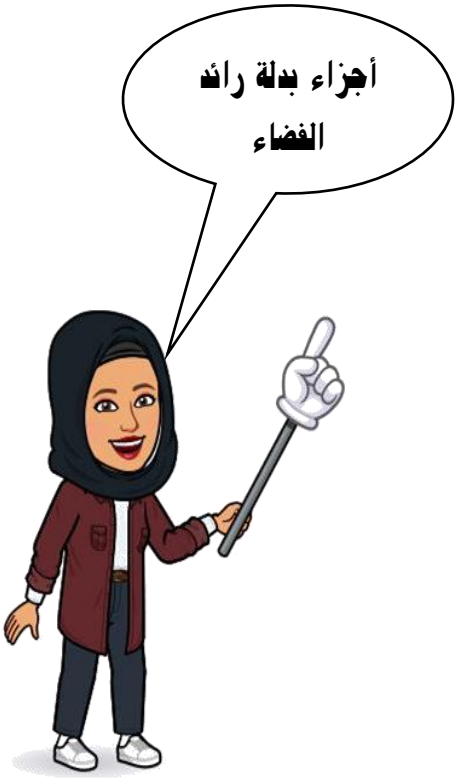


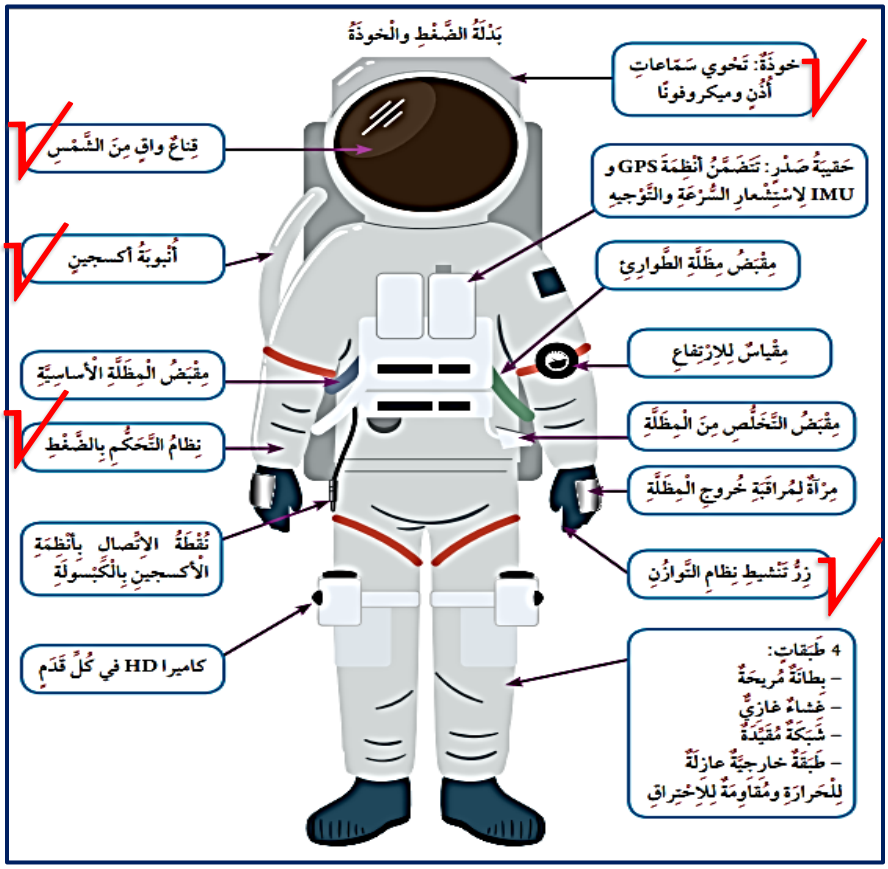
إذن انعدام الجاذبية في الفضاء تسببت بضعف أجهزة جسم رائد الفضاء لذلك عندما يعود للأرض يشعر بالضعف الشديد و يحتاج لإعادة تأهيل .

الدرس3: كيف يتدرب رائد الفضاء استعداد للسفر إلى الفضاء ؟ (2)



- مواجهة نقص الأكسجين
- مواجهة انخفاض الضغط أو انعدامه
- مواجهة التغيرات الشديدة في درجات الحرارة
- مواجهة التعرض للأشعة الكونية المختلفة





كيفية تغلب بدلة رائد الفضاء على بعض ظروف الفضاء الصعبة

الماء	الأكسجين	درجة الحرارة	الضغط
• يوجد فيها أنابيب ماء لتبريد الجسم . • و للشرب أيضا	• يوجد فيها أنبوب للأكسجين	• يوجد فيها طبقة عازلة للحرارة و مقاومة للاحتراق	• يوجد بها نظام للتحكم بالضغط





- تكون بدلة رائد الفضاء بيضاء اللون أو فضية لتعكس الحرارة و تحمي رائد الفضاء من درجات الحرارة العالية .
- لسهولة تحديد موضع رائد الفضاء في الفضاء المظلم

الدرس الرابع : الحياة فى الفضاء



النظافة الشخصية

يستحم رائد الفضاء في وحدة اسطوانية فيها ماء لا يسقط على الأرض و يستخدمون جهاز شفط لجمع قطرات الماء عن أجسامهم



الملابس و غسلها

لا تتاح لهم فرصة تبديل الملابس باستمرار لعدم وجود الغسالات

يتخلصون من الملابس المتسخة بوضعها في أكياس مخصصة



اللياقة البدنية

المحطة الفضائية مزودة بأجهزة رياضية ، ولديهم أحذية مخصصة للجري ، يقومون بالتمرن باستخدام جهاز الجري و كذلك رفع الأثقال



النوم

ينام رائد الفضاء بأسرة مثبتة في جدران المركبة الفضائية داخل حجرة الطاقم الموجودة في المركبة الفضائية و ذلك لحمايتهم من الاصطدام بالأشياء من حولهم

لعدم وجود الجاذبية

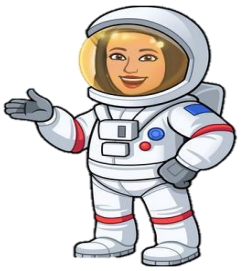


تناول الطعام

يصطحب معه الطعام المجفف .

يمكنه تناول وجبات غذائية سائلة .

يتناول أقراص الفيتامينات و المعادن بانتظام



لا يمكن لرائد الفضاء استخدام الملح و الفلفل .

لتجنب تطايرهم في أنف و عين رائد الفضاء أو في الأجهزة فتتلف

ملاحظة الدرس 5 : العلوم المتكاملة يعتبر مراجعة لما سبق

إعداد المعلمة	رئيسة شعبة العلوم	مديرة المدرسة
إيمان عبدالل ه	أ. بدرية بن سبت	أ. هناء عبدالنبي



مع تمنياتي لكن بالتوفيق و النجاح