

# أسبوع الفضاء العالمي ٢٠٢٢

الفضاء والاستدامة

مديرة المدرسة

منيرة عبد العزيز الدوسري

رائدة النشاط

عبير عبد الله الدوسري

## مقدمة عن الفضاء

يُعرف الفضاء بأنه الفراغ الموجود ما بين الأجرام السماوية، ويُطلق عليه مُصطلح الفضاء الخارجي لتمييزه عن الفضاء الجوي الذي يتواجد حول الكرة الأرضية، ويُمكن تعريف الفضاء أيضاً من منظور فيزيائي بأنه حيزٌ ثلاثي الأبعاد، غير محدود، تأخذ فيه الأجسام وضعاً واتجهاً نسبياً.

## بعد الفضاء الخارجي عن الأرض

يبعد الفضاء الخارجي عن الأرض حوالي ١٠٠ كم أو أكثر، ويفتقر للهواء الذي يُساعد جميع الكائنات الحية على التنفس، كما لا يتشكّث فيه الضوء أيضاً، ويسود فيه اللون الأسود على اللون الأزرق، وذلك بسبب افتقار الفضاء الخارجي للأكسجين الذي يجعل السماء زرقاء اللون.

## مساحة الفضاء الخارجي

تجدر الإشارة إلى أنّه لا يُمكن تحديد مساحة الفضاء الخارجي بدقة، وذلك بسبب الصعوبة التي تواجهها الكاشفات المختصة، حيث تُقاس المسافات البعيدة في الفضاء بالسنة الضوئية، والتي تعني المسافة التي يقطعها الضوء في السنة الواحدة، وتُقدّر بحوالي ٩,٣ تريليون كم. وقد تمكّن المختصون في علم الفضاء باستخدام التلسكوبات وإجراء الدراسات من إعادة رسم المجرات منذ بدء الكون قبل ١٣,٧ مليار عام، أيّ قبل حدوث ظاهرة الانفجار العظيم في الكون، ويعتقد علماء الفلك أنّ الفضاء لا يُمكن حصره، فهو أكبر بكثير ممّا يتصوّره البشر .

## مكونات الفضاء الخارجي

يحتوي الفضاء الخارجي على الكثير من الغازات، وعوالق الغبار الصغيرة، بالإضافة إلى بعض الجسيمات والإشعاعات، والمجالات المغناطيسية والكهربائية، [٤] فالفضاء ليس فارغاً كما يعتقد الكثير من الناس، إذ إنه يحتوي على الكثير من المواد، فالحيز المحيط بالنجوم يتأثر بمكونات الرياح النجمية، والمجالات المغناطيسية، وما تبقى من عناصر من موت النجوم. [٥] توصف المناطق الفارغة المحيطة بالنجوم ببرودتها وهشاشتها، حيث يختلف عدد الجزيئات الموجودة من وسط إلى آخر، ففي بعض المناطق كل اسم ٢ يحتوي على جزيء واحد فقط، بينما تحتوي مناطق أخرى على العديد من الجزيئات. كما تنتشر جزيئات الهيدروجين والهيليوم في الأوساط النجمية بشكل كبير، إذ تشكل ما نسبته ٩٨% من الجزيئات، وتتوفر بعض العناصر الأخرى لكن بكثافة أقل من الهيدروجين والهيليوم وهي كالاتي الأكسجين / النتروجين / الكالسيوم / الكربون / بعض المعادن الأخرى .

## سبب عدم وجود جاذبية في الفضاء الخارجي

اتضح بعد العديد من الرحلات إلى الفضاء سبب عدم وجود جاذبية فيه وذلك لأنه فارغ نسبياً، فلا توجد فيه أي معالم تدل على الحركة، كما أنّ الحركة في الفضاء بطيئة بشكل كبير، وفيما يأتي بعض مظاهر الاختلاف بين الأرض والفضاء بخصوص الجاذبية .



## الهدف العام

إبراز الدعم الشعبي المشاهد لبرنامج الفضاء، وتثقيف العامة بشأن الأنشطة الفضائية، وتعزيز التعاون الدولي في التوعية بمسائل الفضاء وتعليمها .

## أهداف الأسبوع العالمي للفضاء

- 1- تثقيف الناس في جميع أنحاء العالم حول الفوائد التي يتلقونها من الفضاء .
- 2- التشجيع على زيادة استخدام الفضاء من أجل التنمية الاقتصادية المستدامة .
- 3- اثبات الدعم العام للبرامج الفضائية .
- 4- اثراء الشباب حول العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات .
- 5- تعزيز التعاون الدولي في مجال التوعية والتعليم في الفضاء .

## تاريخ التنفيذ

الأسبوع الثامن والتاسع

## الجهة المنفذة

المدرسة

## عدد المستفيدين

طلاب وطالبات المدرسة

## المرأة السعودية في الفضاء

ربما سمع كثير منا بعطارد ٧، حيث كانت أول دفعة رواد فضاء لوكالة الفضاء الأمريكية (ناسا). وقد اختيرت وفق معايير صارمة جدا. حظي طاقم عطارد ٧ بشهرة عالية وقبول مجتمعي لا مثيل له، مما منحه القدرة على كسب قلوب كثير من الناس حول العالم. في المقابل، قد يجهل كثير منا نظيره النسائي عطارد ١٣ الذي أسسه الطبيب راندولف لوفليس رئيس لجنة علوم الحياة في ناسا.

كان الطبيب راندولف المسؤول عن تطوير الاختبارات البدنية والذهنية لبرنامج عطارد ٧، خلال عمله على تدريب الرجال السبعة، قرر أن يطبق هذه الاختبارات بالخفاء على ٢٥ امرأة من نخبة الطيارين، اللاتي اختارهن بعناية ليدرس فرق الأداء بين الجنسين، حيث انتهت مرحلة الفرز النهائي باختيار أفضل ١٣ مرشحة. لسوء الحظ، انتهى البرنامج نهاية مأساوية على الرغم من الأداء الممتاز للمرشحات. استلزمت المراحل النهائية من اختبارات استخدام بعض المرافق العسكرية التي كانت تستخدم لتدريب رواد الفضاء الرجال، حيث يعزى ذلك لرفض السلطات السماح للطبيب راندولف باستخدام هذه المرافق لإجراء اختباره الخاصة لأنهم لم تكن لديهم الرغبة في إرسال رائدات فضاء خلال تلك الفترة، وبذلك انتهى برنامج عطارد ١٣.

لكن ذلك لم يمنع النساء في مناطق أخرى من العالم من أن يتبعن شغفهن، ففي عام ١٩٦٣ سافرت رائدة الفضاء الروسية فالنتينا تريشكوفا على متن مركبة فوستوك ٦، جاعلة إياها أول امرأة تذهب للفضاء. رحلة فالنتينا فتحت الأبواب للنساء للمشاركة في برامج الفضاء ورحلاته، حيث أثبتت أن النساء عنصر فعال وقادر، ولسن عانقا كما نعتن كثير من في الماضي.

البعض قد ينظر لعام ٢٠١٩ على أنه عام استثنائي للنساء في مجال الفضاء، حيث أجري فيه أول نشاط فضائي خارج المركبة بطاقم نسائي بالكامل. كما أنه كان العام الذي حققت فيه رائدة الفضاء الأمريكية كريستينا كوتش رقما قياسيا جديدا لأطول مدة قضتها رائدة فضاء في رحلة واحدة بعد قضائها ٣٢٨ يوما متتاليا على متن محطة الفضاء الدولية. لكن ما قد يغيب عن ذهن البعض هو مضي ٥٧ عاما على رحلة فالنتينا، فما سبب تأخير النساء في تحقيق هذه الإنجازات؟

بعد البحث والتقصي، تم إيجاد عديد من المبررات اللا منطقية، ولكن أكثرها سوءا كان التعذر بشح مؤهلات النساء في هذه المجالات، حيث يعزى ذلك لعدم وجود الرغبة والشغف للالتحاق بها. لذلك، تم تخصيص هذه السلسلة لاستيحاء الإلهام من نساء كان لهن أثر واضح في مجال الفضاء وعلومه، ومحاولة إنعاش مجدهن المحتضر.

## اجتماع أسبوع الفضاء العالمي ٢٠٢٢ (الفضاء والاستدامة)

المستهدفات / المعلمات

محاوِر الاجتماع /

- ١- دراسة مفهوم الفضاء والخطة لتفعيله والاحتفاء به .
- ٢- توزيع المهام والمسؤوليات على أفراد المدرسة والطالبات .
- ٣- وضع آلية لتطبيق الاحتفاء بأسبوع الفضاء العالمي والأنظمة والتعليمات والتعاميم الواردة عنها .
- ٤- دراسة مايرد من ملاحظات وتوجيهات ومقترحات عن كيفية تفعيل أسبوع الفضاء العالمي .

محضر الاجتماع /

- ١- اطلاع اللجنة على مهام كل فرد فيهم .
- ٢- توزيع المهام على الأعضاء ابتداء من المديرية إلى الوكيلية وبقية الأعضاء للجنة .
- ٣- حصر المعوقات والمشكلات التي تواجه وتمنع من تحقيق التفعيل وحلها .
- ٤- اعتماد القرارات وفقاً للوثائق والمستندات وحفظها .

التوصيات والمقترحات /

- ١- نشر ثقافة أسبوع الفضاء العالمي بين الطالبات والمعلمات في المدرسة وفي وسائل التواصل الاجتماعي .
- ٢- منح لجنة التفعيل أسبوع الفضاء الصلاحية في التعريف بمعنى الفضاء وأهمية التواصل الاجتماعي .
- ٣- التعاون بين أعضاء اللجنة في تحقيق الأهداف .

مديرة المدرسة

منيرة عبد العزيز الدوسري

رائدة النشاط

عبير عبد الله الدوسري



اعلان أسبوع الفضاء العالمي ٢٠٢٢

## إعلان

تعلم مدرسة ابتدائية الرابعة عشر عن فعاليات

### أسبوع الفضاء العالمي بالمدارس

التي تدعو جميع منسوبات المدرسة والطالبات للمشاركة في

الاحتفاء بأسبوع الفضاء العالمي

مجالات المشاركة

( مقالات عن الفضاء - رسومات - صور تعبيرية - بحوث - مجلات )

مديرة المدرسة

منيرة عبد العزيز الدوسري

رائدة النشاط

عبير عبد الله الدوسري

## الفعاليات و الأنشطة خلال الاحتفال بأسبوع الفضاء العالمي

م	الفعاليات و الأنشطة	مسؤولة التنفيذ	ملاحظات
١	تخصيص ١٠ دقائق من الحصص للحديث عن الفضاء وأهميته	جميع المعلمات والطالبات	
٢	عروض مرئية عن الفضاء الخارجي	جميع المعلمات والطالبات	
٣	مسابقات عن الفضاء	جميع الطالبات	
٤	رسم وتلوين عن الفضاء وأهميته	جميع الطالبات	
٥	محاضرات وندوات عن الفضاء الخارجي	جميع المعلمات والطالبات	
٦	أفضل بحث عن الفضاء	جميع الطالبات	
٧	أفضل لوحة علمية عن الفضاء	جميع الطالبات	

مديرة المدرسة

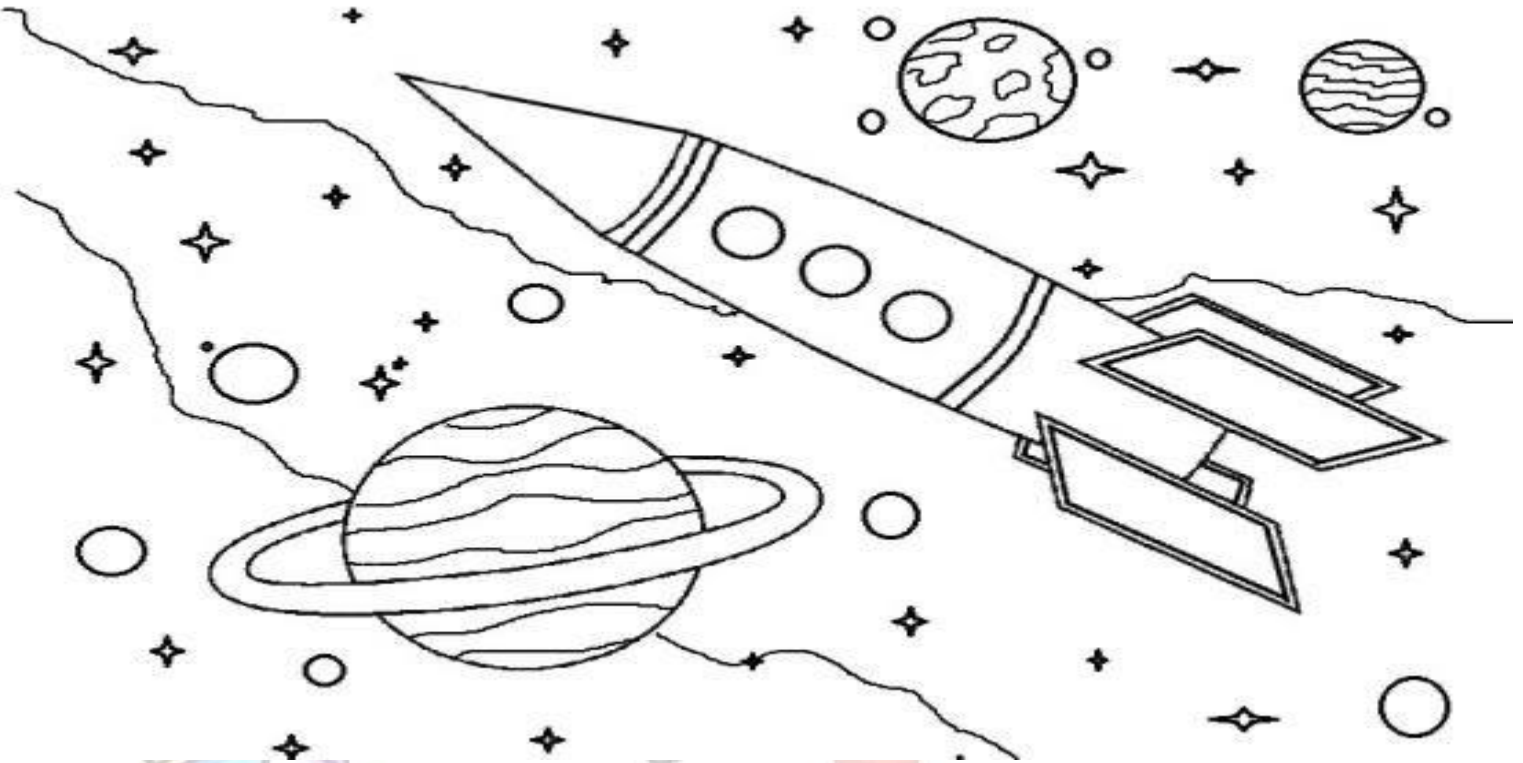
منيرة عبد العزيز الدوسري

رائدة النشاط

عبير عبد الله الدوسري



## صور تلوين عن الفضاء



## شواهد الاحتفاء بأسبوع الفضاء العالمي









