

## هل تعلم عن الفضاء

إن الفضاء الخارجي مليء بالمفاجآت والتي يتم استكشافها ومطالعها جراء استقراء المعلومات والاستنتاجات التي توصل إليها العلماء، والتي نوّقر بما يلي عدد يسير منها بصيغة هل تعلم مما يناسب الإذاعة المدرسية في جميع المستويات العمرية:

- هل تعلم عزيزي الطالب أنّ الفضاء الخارجي يمثل الفراغ الذي تنتشر وسطه كافة الأجرام السماوية، وأن الأجرام برمتها لا تشكل أية نسبة مئوية تذكر من إجمالي حجمه.
- هل تعلم عزيزي الطالب أن الفضاء الخارجي يتكون من فراغ نسبي تتضاءل فيه أعداد الجسيمات، أما تركيبته فتتألف من بلازما الهيدروجين والهيليوم وإشعاعات كهرومغناطيسية ونيوترونات.
- هل تعلم عزيزي الطالب أن حدود الفضاء الخارجي لا زالت غير معروفة، لذا اعتمد خط "كارمان" كبداية له، وهو الخط الواقع فوق سطح البحر بارتفاع 100 كم لتسجيل القياسات الفضائية.
- هل تعلم عزيزي الطالب أن الأسس العامّة لقانون الفضاء الدولي وضعت بموجب اتفاقية الفضاء الخارجي في العام 1967 م وبإشراف هيئة الأمم المتحدة عام 1967.

## هل تعلم عن الفضاء للإذاعة المدرسية

باتت فقرة هل تعلم في الإذاعات المدرسية مؤخراً مصدراً هاماً للمعلومات الدقيقة والسريعة عن أي موضوع تطرحه للمناقشة أو التداول، وبالنسبة لموضوع الفضاء الخارجي فتعتبر المعلومات التالية من الأقوى والأنسب لفقرة هل تعلم الإذاعية وهي:

- هل تعلم أن الادعاء بملكيّة شيء من الفضاء أو السيادة عليه محظور بموجب اتفاقية الفضاء الخارجي التي أبرمت تحت مظلة الأمم المتحدة في العام 1967.
- هل تعلم أن اتفاقية القمر كما أسستها الأمم المتحدة الراعية لها والتي عقدت في العام 1979 م جعلت كافة أسطح الأجرام السماوية متاحة للاستكشاف وتحت رعاية المجتمع الدولي.
- هل تعلم أن بداية رحلات الاستكشاف الفضائي بدأت في مطلع القرن الـ 20 برحلات المناطيد ثم الصواريخ الفردية قبل إطلاق لأول المراكب الفضائية.
- هل تعلم أن رائد الفضاء السوفييتي يوري ألكسيافيتش جاجارين أول من تمكن من الوصول للفضاء الخارجي بين البشر واكتشاف محيط الأرض عبر مركبة فوستوك 1 في العام 1961.

## هل تعلم عن الفضاء للأطفال

قد يكون الفضاء الخارجي ذو أفق واسع يجاوز مستوى الفهم لدى الأطفال، لكن توجد طرق يمكن اتباعها لتبسيط إيصال المعلومات إليهم مما يساهم بيسر فهمها وحفظها ونقلها، في الآتي مجموعة معلومات هل تعلم عن الفضاء للأطفال في المؤسسات التربوية:

- هل تعلم أنّ ارتفاع تكلفة الوصول إلى الفضاء الخارجي ومعدات استكشافه سببت في ندرة الرحلات، خاصّةً مع بدايات القرن العشرين التي عانت بها الدول من فترات الحروب والفقر.
- هل تعلم أن مركبة الفضاء الأمريكية فوياجر 1 تعتبر أول مركبة فضائية في التاريخ من صنع البشر وصلت إلى المجال البينجمي في 5 سبتمبر أيلول من العام 1977 م.
- هل تعلم عزيزي الطالب أن الأشياء تصبح أخف وزناً بعشرات المرات في الفضاء الخارجي لانعدام الجاذبية.
- هل تعلم أنّ المجرة التي تتواجد فيها مجموعتنا الشمسية تسمى درب التبانة، تصنّف كواحدة من أعظم مجرات الفضاء اتساعاً.

## فقرة هل تعلم عن الفضاء الخارجي

إنّ الفضاء الخارجي متسع اتساع كبيراً وقد نشأ وتشكّل منذ مليارات السنوات، وتوجد غدّة فرضيات لطريقة تشكّله وظهور الطاقة المتواجدة فيه والتي تتحكم بمسارات الأجرام السماوية، أجمل المعلومات التي تناسب فقرة هل تعلم عن الفضاء الخارجي تجدها بالآتي:

- هل تعلم أنّ علماء الفلك يقدّرون عمر مجرة درب التبانة بحوالي الـ 12 – 14 مليار عام، وبهذا تكون حديثة الولادة قياساً بسواها من المجرات الكونية الأخرى.
- هل تعلم أن تحديد عمر المجرة التي يتواجد فيها المجموعة الشمسية تم تحديده بموجب أساليب وطرق خاصّة بتقانة وعلم التسلسل الزماني الكوني.
- هل تعلم أنّ الشمس هي مركز المجموعة الشمسيّة برمتها وأن جميع الكواكب تدور حول هذا المركز بمدارات وسرعات منظمة تمنعها من التصادم.
- هل تعلم أن الفضاء مليء بالكواكب السيّارة وسواه من الأجرام وأن الأرض هي الكوكب الوحيد بين تلك الأجرام التي تتوفر فيها مقومات الحياة.

## هل تعلم عن الفضاء بالانجليزي

بالنسبة للمدارس التي تتيح فرص تعلم اللغات أو التي تخصصت بتعليمها وتعليم قواعدها؛ فإن فقرات إذاعاتها غالباً ما تكون باللغات الأجنبية التي تدرسه في فصولها، وفيما يلي فقرة هل تعلم باللغة الإنجليزية لمعلومات عن الفضاء الخارجي تناسب الإذاعة المدرسية:

- Did you know that Earth is the third planet in the solar system in order, and that it is the only planet that contains a high percentage of water, constituting approximately 75% of it?  
هل تعلم أن الأرض هي ثالث كواكب المجموعة الشمسيّة بالترتيب، وأنها الكوكب الوحيد منها الذي يحتوي نسبة مياه عالية تشكل قرابة الـ 75 % منه.
- Did you know that the solar system consists of 8 or 9 planets, and that the sun is its largest body, which is approximately 300 thousand times larger in size than the rest of the planets?  
هل تعلم أن المجموعة الشمسيّة تتألف من 8 أو 9 كواكب، وأنّ الشمس هي أكبر أجرامها والتي تزيد بقية الكواكب الحجم بقرابة الـ 300 ألف مرة.
- Did you know that each planet has satellite bodies called moons, and they differ in number, as some have up to 30 moons?  
هل تعلم أن كل كوكب من الكواكب له أجرام تابعة تسمى أقماراً، وتختلف من حيث العدد إذ يصل ببعضها إلى 30 قمر.
- Did you know that there are several planets other than Saturn that have rings around them, such as Neptune, Jupiter, and Uranus, but Saturn is the most obvious?  
هل تعلم أن هناك عدّة كواكب سوى زحل لديها حلقات حولها، كنيبتون والمشتري وأورانوس، لكن زحل أوضحها.