

**الأسبوع العالمي  
للفضاء**

مدارس القمامة الأهلية  
البيضاء

**عمل الطالبات /**

غلا العنزي	نار العوفي
جوري العيسى	ريما الثعلي
شوق العيسى	ايلاف الحربي
هيفاء السليطين	لانا الغامدي

اشراف المعلمة / مها العنزي

# الفضاء

ويُعرف الفضاء على أنه العالم الخارجي الذي يتنوع على مختلف أنواع الأجرام السماوية كالنجوم والكواكب والأقمار وتعتبر الغازات والغياب متلاصقة جزء من أجزاء الفضاء.

ويُعرف الفضاء على ما حوّلنا فهو مفهوم واسع يشمل الكون كله فالفضاء الخارجي يشتمل في المنطقة الواقعة خارج حدود الغلاف الجوي لكوكب الأرض. هذه المنطقة تضم العديد من الأجسام السماوية، من هذه الأجسام ما نعلم ومنها ما لا نعلم والجدير بالذكر أن الفضاء شامعة تضم الكثير من الأسرار والغموض.

يرجع الفضل في اكتشافنا لمكونات الكون إلى الرحلات الاستكشافية التي أجراها رواد الفضاء، وما زالت هذه الرحلات قائمة بالاعتراف على جميع أسرار الكون بتلعب المزيد من الرحلات والاستكشافات.

تعد المعلومات عن الفضاء الخارجي بنا الأثرية إلى تعريفه فهو يشتمل في الفراغ الخارجي وفيه لا يتنقل الصوت نظراً لعدم جزيئات الصوت عن بعضها البعض فهي ليست قريبة بما يكفي لانتقال الصوت. وتضم هذه المنطقة مسافات شاسعة وهذه المسافات تتضمن الكواكب والنجوم والنيازك والمذنبات وغيرها الكثير من المواد ويجوز الكثير من الأجزاء السماوية وهذه الفضاء آلاف الكواكب بجانب أنه كواكب المعترف عليهم هي المجموعة الشمسية ولكنها تطلق اسم مجموعة الشمس فالفضاء تطلق لارية ساخنة ويتنوع الفضاء على الشمس والقمر والكواكب وجميع الأجرام السماوية.

### مكونات الفضاء الخارجي

في الفضاء الخارجي يسبح عدد هائل من الأجسام الكونية، بعض هذه الأجسام تعرفها ونحن الآخر لا نعلم شيء. لذا لا يمكن حصر مكونات الكون. على أنها الكواكب والشمس والنجوم والمذنبات والكواكب، ويمتلك التعرف على بعض الأجسام الموجودة في الفضاء متاعاً عظيماً نظراً لتأثيرها.

النجوم: النجوم من الأجسام الكونية الموجودة في الفضاء ودرجة الحرارة بداخلها مرتفعة جداً بسبب الاضطرابات النووية التي تحدث بداخلها، والنجوم هي الأجسام العنصرية في السماء وما يصير النجوم عن غيرها من الأجسام فكونها هو النجم والجزء المتأخر من هائل الكون متقدم من النجوم، من هذه الأنواع ينظر الشمس فهي نجم من النجوم الموجودة في الكون.

المذنبات: المذنبات مجموعة ضخمة من النجوم والكواكب والأجسام الكونية وجميعها تدور حول مركز مجرتنا، وبعض المذنبات معترف عليها كصفاً ودرجتها العالية.

الكواكب: الكواكب من الأجسام الكونية التي تتكون من الغازات والفضاء وهي تدور حول النجوم في الفضاء الخارجي وتحتل الشكلاً المستدير، وعلى الرغم من أنها أجسام ممتدة إلا أنها تملك الجوهر الصلب عليها. ومن أشهرها الأرض والزهرة واليابس.

في هذا الإطار - الزهرة - الأرض - المريخ - المشتري - زحل.

النيازك: تتشكل من حطام الصخور ومنها النيازك الكبيرة.

المذنبات: تتشكل هذه الأجسام في مجموعة الكونية لذا يوجد تباين بين أحجامها.

سحب الأوزون: حول الكواكب هو الغمام الجاذبية في الفضاء.

الشمس: هي الشمس في المجموعة الشمسية والأجسام الباردة والخفيفة التي تسبح في الفضاء وتعدنا يدور حول الشمس هي مجموعة من النجوم والكواكب والفضاء.

الكواكب: هناك مذنبات معترف عليها كصفاً مستديراً، ولكنها تطلق يدور حول الفضاء الخارجي حول الأرض وتظهر في سماءنا على شكل كوكب.



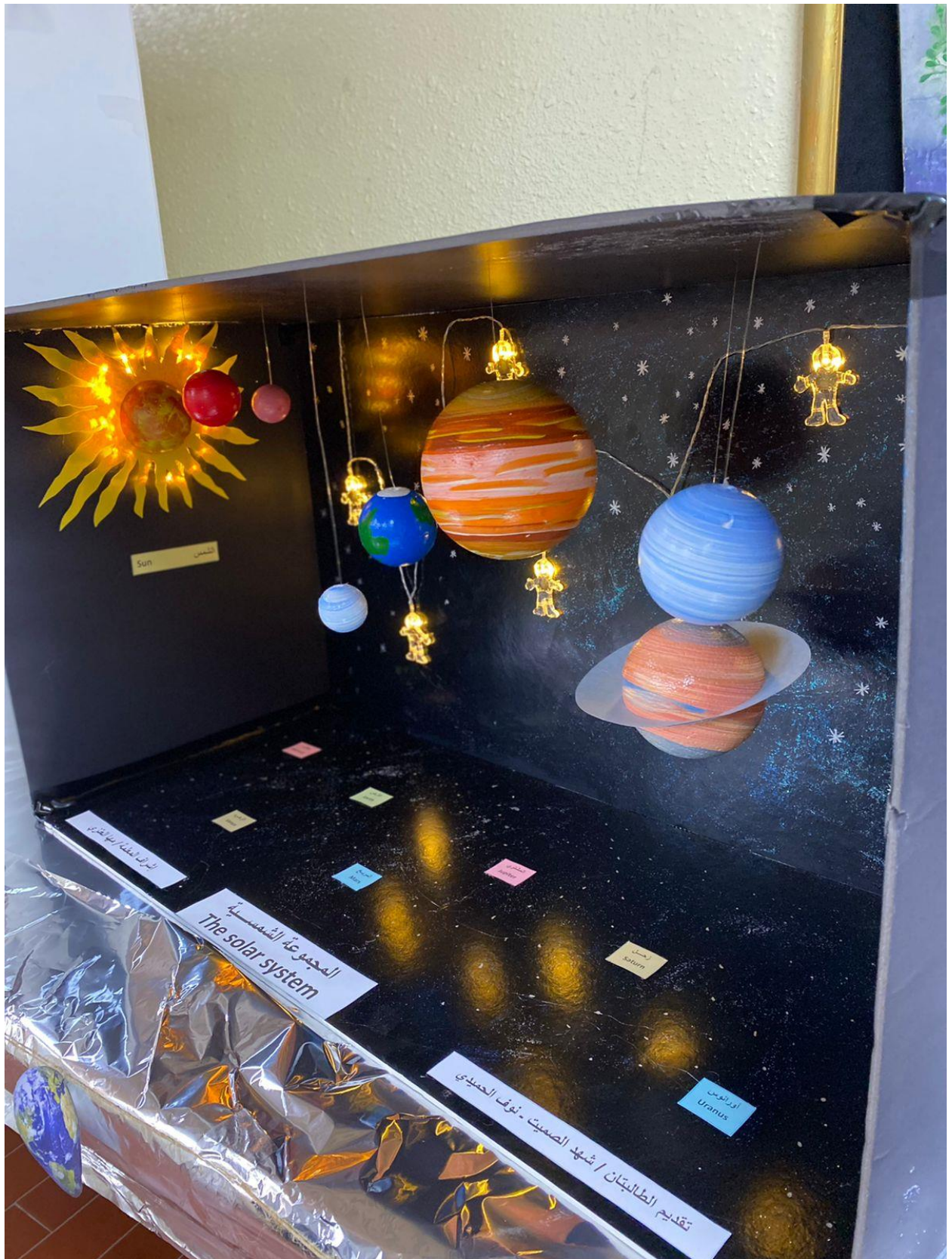
**أن الفضاء لا يكون فارغاً بشكل تام بل أنه يمتلك جزيئات متناثرة في كل مكان ولكنها تكون بعيدة عن بعضها البعض مما يجعل كثافة هذه المادة و هي عبارة عن غازات و غير قابلة جداً و ان الكثافة تقل كلما التبعدنا عن مركز كتل المجموعات النجمية مثل المجموعة الشمسية، مراكز كتل المجرات.**



أشارت سارة العنزي، أميل أبو زيد

المجموعة / مها العنزي









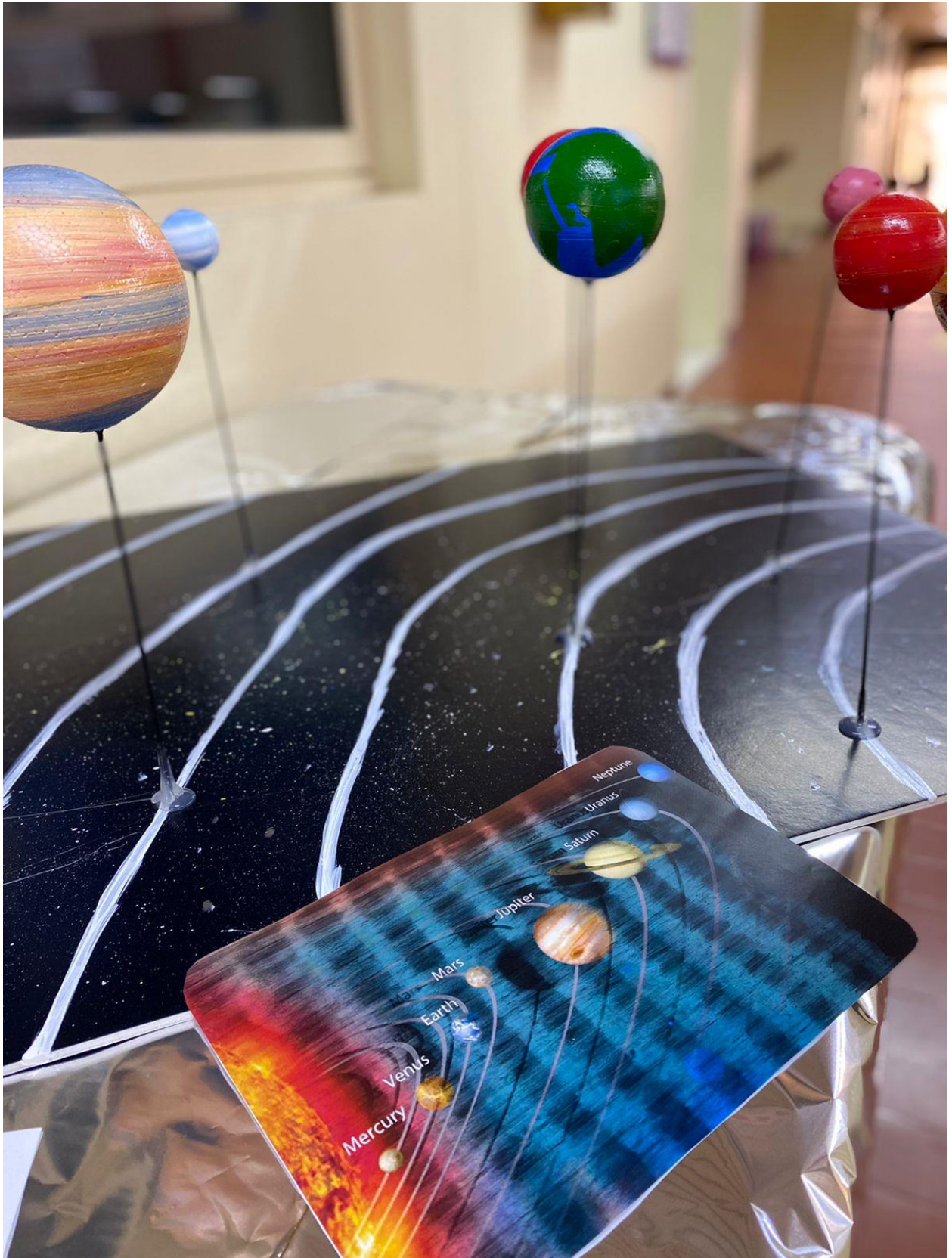


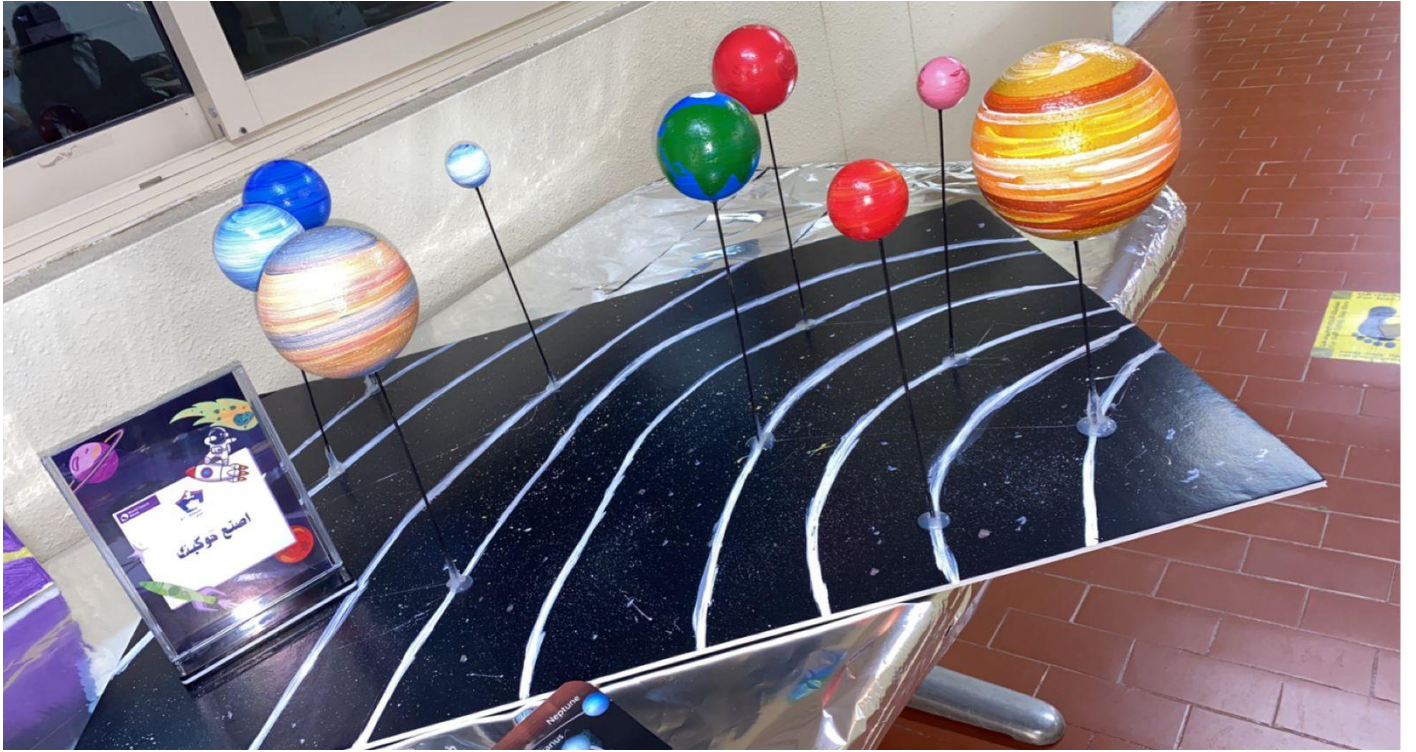
World Space Week OCTOBER 4-10



مدارس حيا للتعليم  
الخاص

شركتنا وارسم كوكبك













عمل الطالبات : لانا الربيع - ديما التعلبي  
الصف : ثاني ثانوي / حاسب وهندسة  
إشراف المعلمة : مها العززي

عمل الطالبات : لانا الربيع - ديما التعلبي  
الصف : ثاني ثانوي / حاسب وهندسة  
إشراف المعلمة : مها العززي

عمل الطالبات : لانا الربيع - ديما التعلبي  
الصف : ثاني ثانوي / حاسب وهندسة  
إشراف المعلمة : مها العززي

عمل الطالبات : لانا الربيع - ديما التعلبي  
الصف : ثاني ثانوي / حاسب وهندسة  
إشراف المعلمة : مها العززي

عمل الطالبات : لانا الربيع - ديما التعلبي  
الصف : ثاني ثانوي / حاسب وهندسة  
إشراف المعلمة : مها العززي



# الفضاء

ويمكن تعريف الفضاء على أنه العالم الخارجي الذي يحتوي على مختلف أنواع الأجرام السماوية كالنجوم والكواكب والأقمار، وتعتبر الغازات والغيبار كذلك جزء من أجزاء الفضاء.

ويصنف الفضاء كل ما حولنا فهو مفهوم واسع يشمل الكون كله فالفضاء الخارجي يتمثل في المنطقة الواقعة خارج حدود الغلاف الجوي لكوكب الأرض، هذه المنطقة تضم العديد من الأجسام السماوية، من هذه الأجسام ما نعلم ومنها ما لا نعلم والجدير بالذكر أن الفضاء مساحة شاسعة تضم الكثير من الأسرار والخيابا.

يرجع الفضل في اكتشافنا لتكون الكون إلى الرحلات الاستكشافية التي أجراها رواد الفضاء، وما زالت هذه الرحلات قائمة فالتعرف على جميع أسرار الكون يتطلب المزيد من الرحلات والاستكشافات.

عند الحديث عن الفضاء تجدر بنا الإشارة إلى تعريفه فهو يتمثل في الفراغ الخارجي الذي يبعد عن الأرض بحوالي 100 كلم وفي الفضاء الخارجي لا يوجد هواء للتنفس وفيه لا ينتقل الصوت نظرا لبعدها جزئيات الصوت عن بعضها البعض فهي ليست قريبة بما يكفي لانتقال الصوت. يضم الفضاء الخارجي مساحات فارغة، هذه المساحات تتضمن الغازات والغيبار، ويضم كذلك مساحات مزدحمة وهذه المساحات تتضمن الكواكب والمجرات والنجوم، والجدير بالذكر أنه يتضمن العديد من المواد ويحتوي الكثير من الأجرام السماوية ويضم الفضاء آلاف الكواكب بجانب أنه كواكب المتعارف عليهم في المجموعة الشمسية ولكنها كواكب غير مأهولة للعيش فأغلبها كواكب غازية ساخنة ويحتوي الفضاء على الشمس والقمر والكواكب وجميع الأجرام السماوية.

## مكونات الفضاء الخارجي

في الفضاء الخارجي يسبح عدد هائل من الأجسام الكونية، بعض هذه الأجسام نعرفها والبعض الآخر لا نعلم عنه شيء، لذا لا يمكن حصر مكونات الكون على أنها الكواكب والشمس والنجوم والمجرات والكواكب، ويمكنكم التعرف على بعض الأجسام الموجودة في الفضاء بمتابعة سطورنا التالية:

- النجوم: النجوم من الأجسام الكونية الموجودة في الفضاء ودرجة الحرارة بداخلها مرتفعة جدا بسبب الانشعارات النووية التي تحدث بداخلها، والنجوم هي الأجسام المحيية في السماء وما يميز النجوم عن غيرها من الأجسام لكونية هو اللمعان، والجدير بالذكر أن هناك أنواع متعددة من النجوم، من هذه الأنواع نذكر الشمس فهي نجم من النجوم الموجودة في الكون.
- المجرات: المجرة مجموعة ضخمة من النجوم والكواكب الأجسام الكونية وجميعها تدور حول مركز المجرة، وبعض المجرات متعارف عليها كمجرة درب التبانة.
- الكواكب: الكواكب من الأجسام السماوية المتعارف عليها في الفضاء وهي تدور حول النجوم في الفضاء الخارجي وتتخذ الشكل المستدير، وعلى الرغم من أنها أجسام ممتعة إلا أنها تعكس الضوء الساقط عليها ومن أمثلتها كواكب المجموعة الشمسية وهي (عطارد - الزهرة - الأرض - المريخ - المشترى - زحل).
- النيازك: تتمثل في مجموعة الأقمار التي تسبح في الفضاء والجدير بالذكر أن النيازك تشكل من حطام الصخور والأجسام الكونية لذا يوجد تباين بين أحجام النيازك فمنها الصغير ومنها النيازك الكبيرة.
- الأقمار: تتمثل هذه الأقمار في مجموعة الأجسام الفلكية التي تدور حول الكواكب بسبب دوراتها حول الكواكب هو العدم الجاذبية في الألف.
- المذنبات: وهي تتمثل في مجموعة الأجسام الباردة والجليدية التي تسبح في الفضاء، وبعدها يدور حول الشمس بصفة مستمرة، وبعضها كذلك يدور حول الكواكب، وهناك مذنبات متعارف عليها كالمذنب هالي وهو المذنب الذي يسبح في الفضاء الخارجي حول الأرض ويظهر في سماننا كل فترة.

عما الطباطبائي / ساره المرشد، اسيل ابوزيد / اشرف المعلمه / مها العنزي

من الممكن استكشاف الفضاء والبحث عن الظروف في الفضاء والكوكب والنجم وكذلك الأجرام السماوية المختلفة عن طريق الأقمار الصناعية التي تقوم بالدوران حول الكرة الأرضية بالإضافة إلى المسابير الفضائية والتي تمر عبر النظام الشمسي ولا تقوم بالدوران حول جسم سماوي آخر وكذلك المركبات الفضائية والتي تحتوي على طواقم بشرية متخصصة في عمليات بحث فضائي.



أن الفضاء لا يكون فواقا بشكل تام بل انه يمكن ان يكون في كل مكان

ولكنها تكون بعيدة عن بعضنا البعض مما يجعل كثافة هذه المادة و هي عبارة عن غازات و غبار قليلة جدا و ان الكثافة تقل كلما ابتعدنا عن مركز كل المجموعات الشمسية، جراتك كل المجرات.



في بعض الأحيان نرى في السماء أجساماً تتحرك بسرعة كبيرة وتترك خلفها سحابة من الغبار والغازات، هذه الأجسام هي النيازك، وعندما تدخل الغلاف الجوي للأرض، فإن الاحتكاك يولد حرارة عالية تجعلها تتوهج وتتحطم إلى قطع صغيرة تسمى الشهب.

النجوم هي أجسام ضخمة تتكون من الغازات الساخنة والغازات تتحد لتشكل النجوم، وتنتج الطاقة والحرارة من خلال التفاعلات النووية في مراكزها.

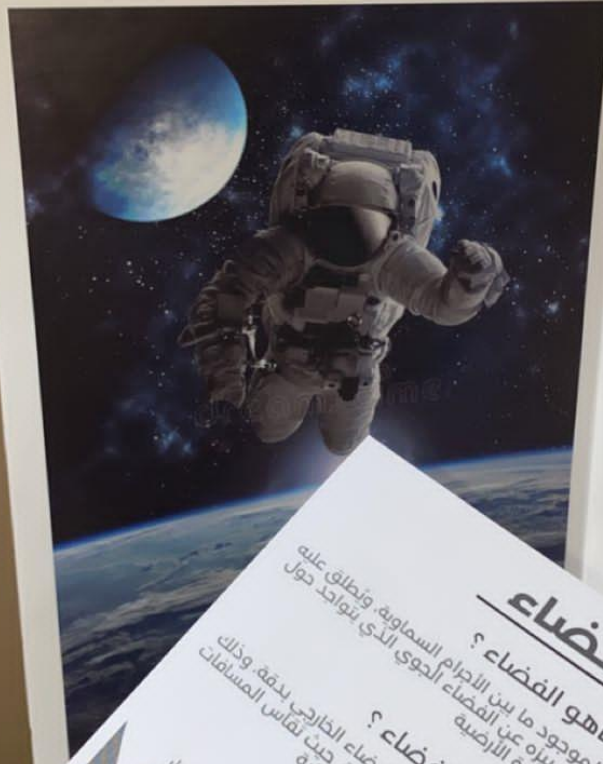
المجرات هي مجموعات ضخمة من النجوم والكواكب والغازات، وتحتوي على مليارات أو بلايين من النجوم، وتختلف أشكالها من الحلزونية إلى الإهليلجية.

الكواكب هي أجسام صلبة أو سائلة تدور حول النجوم، وتختلف أحجامها ودرجات حرارتها، وتحتوي على أغلفة جوية.

الأقمار هي أجسام صلبة تدور حول الكواكب، وتختلف أحجامها وأشكالها، وتحتوي على أغلفة جوية.

المذنبات هي أجسام صلبة تتكون من الجليد والغبار، وتتحرك في مدارات طويلة حول الشمس، وتترك خلفها ذيولاً من الغبار والغازات.

النظام الشمسي و لا يحوم  
بالدوران حول جسم سماوي آخر  
وكذلك المركبات الفضائية و التي  
تحتوى على طواقم بشرية  
متخصصة فى عمليات بحث  
فضائي .



م نعرفها  
الكواكب  
سام الموجودة

ارة بداخلها  
لأجسام  
للمعان،  
عر الشمس فهي

كونية وجميعها  
ب التبانة .  
وهي تدود  
من أنها أجسام  
سوعة السمشية

ر بالذكر أن  
بين أحجام  
ر حول الكواكب

تي تسبح في  
يدور حول  
الذي يسبح في

## الفضاء

ماهو الفضاء ؟

تعرف الفضاء بأنه الفراغ الموجود ما بين الأجرام السماوية، وتطلق عليه مصطلح الفضاء الخارجي لتميزه عن الفضاء الجوي الذي يتواجد حول الكرة الأرضية

كم مساحة الفضاء ؟

تجدر الإشارة إلى أنه لا يمكن تحديد مساحة الفضاء الخارجي بدقة، وذلك بسبب الصعوبة التي تواجهها الكاشفات المختصة، حيث تقاس المسافات البعيدة في الفضاء بالنسبة الضوئية

ماهي مكونات الفضاء ؟

يحتوي الفضاء الخارجي على الكثير من الغازات، وعوالم الفضاء الصغيرة، بالإضافة إلى بعض الجسيمات والاشعاعات، والمجالات المغناطيسية والكهربائية

سبب عدم وجود جاذبيه فالفضاء ؟  
لانه فارغ نسبيا

اعداد

