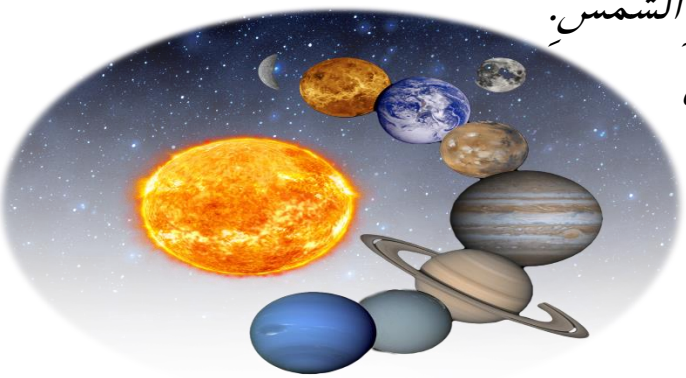
الفَضَاءُ وَالكَوَاكِبُ: رِحْلَةٌ بَيْنَ النُّجُومِ"

يَمتدُّ الفضاءُ الخارجيُّ وراءَ الغلافِ الجويِّ للأرض، وهو مَكانٌ شاسعٌ جدًّا، يَحتوي على نُجوم، وكَواكِبَ، وأقمارٍ، ومجرّاتٍ لا تُعَدُّ ولا تُحصى. لا يُوجَدُ في الفضاءِ هَوَاءٌ ولا ماءٌ، وَلِذَلِكَ يَحتاجُ رُوّادُ الفضاءِ إلى مَلابِسَ وَأَجْهِزَةٍ خَاصَّةٍ لِلتَّنَفُّسِ وَالحِمَايَةِ.

في مَجْمُوعَتِنَا الشَّمْسِيَّةِ، تَدُورُ ثَمَانِيَةُ كَوَاكِبَ حَوْلَ الشَّمْسِ، وَهِيَ النَّجْمُ الَّذِي يُضِيءُ وَيُدَفِّئُ الأَرْضَ. مِنْ هَذِهِ الكَوَاكِبِ: عُطَارِدُ، وَالزُّهَرَةُ، وَالمِرِّيخُ، وَالمُشْتَرَى، وَزُحَلُ. وَكُلُّ كَوْكَبٍ يَخْتَلِفُ فِي الحَجْمِ وَالحَرَارَةِ وَالبُعْدِ عَنِ الشَّمْسِ.



كوكبُ الأَرْضِ هُوَ الكَوْكَبُ الوَحِيدُ الَّذِي نَعْرِفُ أَنَّ فِيهِ حَيَاةً، لِأَنَّهُ يَحْتَوِي عَلَى مَاءٍ وَهَوَاءٍ، وَهُوَ فِي المَكَانِ المُنَاسِبِ لِتَوَفُّرِ الحَيَاةِ.

البَحْثُ عَنِ الحَيَاةِ فِي الكَوَاكِبِ الأُخْرَى مَا زَالَ مُسْتَمِرًّا، وَالعُلَمَاءُ يَسْتَخْدِمُونَ مَرَاكِزَ فَضَائِيَّةً وَمَسَابِيرَ لِكَيْ يَسْتَكْشِفُوا أَسْرَارَ الفَضَاءِ.

أَسْئِلَةُ الْفَهْمِ: أَوَّلًا: اخْتَرِ الْإِجَابَةَ الصَّحِيحَةَ:

١. لماذا يحتاج رواد الفضاء إلى أجهزة خاصة؟

أ. لِلبحث عن الكواكب ب. لأن الفضاء مظلم
ج. لعدم وجود هواء في الفضاء د. للحديث مع الأرض

٢. كم عدد الكواكب في مجموعتنا الشمسية؟

أ. سبعة ب. ثمانية ج. تسعة د. عشرة

٣. ما هو مصدر الضوء والحرارة في المجموعة الشمسية؟

أ. القمر ب. الأرض ج. المشتري د. الشمس

٤. أيُّ كوكبٍ توجد فيه حياة معروفة؟

أ. عطارد ب. الزهرة ج. الأرض د. زحل

ثانيا: مَرَادِفُ ومضاد الْكَلِمَاتِ:

١. مرادف " يَسْتَكْشِفُوا ": _____ ٢. مضاد " شَاسِعٌ ": _____

٣. مرادف " مُسْتَمِرًّا ": _____ ٤. مضاد " يَدُفِّئُ ": _____

ثالثًا: ضع علامة (✓) بجوار العبارة الصحيحة و (X) بجوار العبارة الخاطئة:

١. القمر يدور حول الشمس .( )

٢. الفضاء لا يحتوي على هواء .( )

٣. العلماء يبحثون عن حياة في كواكب أخرى . ( )

٤. المشتري أصغر كواكب المجموعة الشمسية. ( )

رابعًا: أَكْمِلِ الْجُمَلَ بِالْكَلِمَاتِ الْمُنَاسِبَةِ:

١. الفضاء لا يحتوي على _____ ولا _____ _____ .

٢. تدور الكواكب حول ____ _____ .

٣. العلماء يستخدمون _____ لاكتشاف الفضاء.

٤. كوكب الأرض هو الوحيد المعروف بوجود _____ عليه.

خامسا: اربِطِ الْأَسْبَابَ بِالنَّتَائِجِ، بِوَضْعِ رَمْزِ النَّتِيجَةِ الصَّحِيحِ بِجِوَارِ السَّبَبِ.

السبب	الربط	النتجة
عدم قدرة الإنسان على التنفس في الفضاء		أ. اختلاف الحجم والحرارة والبُعد عن الشمس.
الأرض في موقع مناسب من الشمس		ب. لأنها تُوفّر الضوء والحرارة الضروريّين.
تُعدّ الشمس مهمة للكواكب		ج. أصبحت الحياة ممكنة على سطحها.
اختلاف الكواكب عن بعضها		د. *لعدم وجود هواء.*

خامسا: أَسْئِلَةٌ مَقَالِيَّةٌ:

١. ما رأيك في استكشاف الفضاء؟ وهل هو مفيد؟ _____

_____

٢. هل تتمنّى زيارة الفضاء؟ ولماذا؟ _____

_____

٣. ما أهمية وجود الماء والهواء على الأرض؟ _____

_____

٤. هل تظن أن الحياة ممكنة على كوكب آخر؟ علّل؟ _____

_____

_____