Before you start

Look at these pictures.
What are they?
Picture 1 is a photograph of distant stars in space.
Picture 2 is a photograph of the solar system.
What do you know about the Sun, the Moon and the planets?
The Sun is the star at the centre of our solar system around which Earth orbits.
The Moon is the Earth's only natural satellite.
How far away are the moon and the Sun from the Earth?
The Sun is 149600 km and the Moon is 363104 km away.

قبل ان تبدأ
انظر إلى هذه الصور.
ماذا تكون؟
الصورة ١ صورة للنجوم البعيدة في الفضاء.
الصورة ٢ صورة للنظام الشمسي.
ماذا تعرف عن الشمس والقمر والكواكب؟
الشمس نجم في منتصف المجموعة الشمسية تدور الأرض حوله.
القمر هو القمر الطبيعي الوحيد للأرض.
كم يبعد كل من القمر والشمس عن الأرض؟
الشمس تبعد ١٤٩٦٠٠ كم والقمر يبعد ٣٦٣١٠٤ كم.

1 Answer these questions.

1. **What is the Milky Way?**
   a. a galaxy b. a planet c. a universe
2. **Our Sun is ...**
   a. in the centre of the Milky Way.
   b. outside the Milky Way
   c. in one of the arms of the Milky Way.
3. **How many planets are there in our solar system?**
   a. eight b. seven c. nine
4. Which is the biggest?
   a. Jupiter b. the Earth c. the Sun
5. **The Sun revolves within ...**
   a. the Earth, b. the Milky Way. c. the Moon.

اجب عن هذه الأسئلة.
١ ما هو درب اللبانة؟
أ. مجرة ب. كوكب ج. كون
٢ شمسنا تقع ...
أ. في منتصف درب اللبانة.
ب. خارج درب اللبانة.
ج. في احد اذرع درب اللبانة.
٣ كم عدد الكواكب الموجودة في نظامنا الشمسي؟ أ. ثمانية ب. سبعة ج. تسعة
٤ أي مما يلي هو الأكبر؟
أ. المشترى ب. الأرض ج. الشمس
٥ الشمس تدور داخل ...
أ. الأرض ب. درب اللبانة ج. القمر

1 a 2 c 3 a 4 c 5 b ← الإجابات

The Future Simple : 8 قواعد : المستقبل البسيط

منتدى معلمي الاردن

2 **Now listen and check your answers** الآن استمع وتأكد من إجاباتك .

3 **Listen to the words below in context. Try to guess their meanings.**
استمع إلى الكلمات في النص . حاول أن تخمن معانيها .

to revolve	to move around or make something move around like a wheel	تو رفولف/ **يدور**
planet	a large object in space that travels around the Sun or other stars	بلانت/ **كوكب**
solar system	the system of planets that travel around the Sun	سولار سيستم/ **النظام الشمسي**
galaxy	a large group of stars	فالاكسي / **مجرة**
universe	all of space, the stars and the planets	يونيفرس /**الكون**
satellite	an object that travels around a planet or star	سانلايت/ **قمر**
spaceship	a vehicle for travelling in space	سبيسشيب/**مركبة فضائية**
Milky Way	the galaxy that the Earth belongs to	ملكي وي/ **درب اللبانة**
astronaut	someone who works and flies on a spaceship	استرونت /**رائد فضاء**

4 **In a group, discuss when you think man will be able to travel to and other planets. Would you like to be an astronaut? What will the first men travelling to Mars, Jupiter or another planet see? Take Mars down notes.**
ضمن مجموعة ، ناقش متى برأيك سيكون الإنسان قادرا على السفر إلى المريخ Mars والكواكب الأخرى . هل ترغب بأن تكون رائد فضاء astronaut؟ماذا سيرى أول المسافرون إلى المريخ Mars والمشترى Jupiter أو أي كوكب آخر؟ سجل ملاحظات .

Man will be able to travel to Mars and other planets real soon. I'd like to be an astronaut because I like to explore the universe. I think the first men travelling to Mars, Jupiter or another planet will see unexpected things.

سيتمكن الإنسان من السفر إلى المريخ والمشترى والكواكب الأخرى قريبا جدا . ارغب بان أصبح رائد فضاء لأني أحب أن استكشف الكون . اعتقد بان أول المسافرين إلى المريخ والمشترى أو أي كوكب آخر سيرون أشياء غير متوقعة .

منتدى معلمي الاردن

There will be problems!
سيكون هناك مشاكل !

Before you start قبل ان تبدأ

Ask your teacher to explain the word 'mnemonic' and use the technique to memorise the names of the planets in our solar system. Can you think of your own mnemonics?

اسأل معلمك ليوضح كلمة mnemonic (نيمونك – نمط مساعد على التذكر : جملة أحرفها الأولى تذكر بكلمة أو كلمات أخرى) واستخدم الأسلوب لتحفظ أسماء الكواكب فى النظام الشمسي . هل بإمكانك أن تفكر بمساعدات تذكر خاصة بك؟

Mnemonic for the names of the planets in our solar system:
"My very easy method just speeds up naming planets."
Sun **M**ercury **V**enus **E**arth **M**ars **J**upiter **U**ranus **N**eptune **P**luto

نمط مساعد على تذكر أسماء كواكب النظام الشمسي . الحرف الأول (بالغامق) لكلمات الجملة المقابلة هو نفس الحرف الأول من أسماء الكواكب في النظام الشمسي وتساعد على تذكرها : الشمس عطارد الزهرة الأرض المريخ المشتري أورانوس نبتون بلوتو

1 **Read the article below. What do you think will happen if we don't try to find a solution for the scrapyard?**

اقرأ المقالة أدناه . برأيك ما الذي سيحدث إذا لم نحاول أن نجد حلا للحطام الفضائي scrapyard؟

The scrapyard could be a real danger to spaceships.
الحطام الفضائي قد يكون خطرا حقيقيا على السفن الفضائية .

2 **Read the article again and answer these questions.**

اقرأ المقالة ثانية واجب عن هذه الأسئلة .

a. **"This scrapyard could cause serious problems.' Is this a fact or the writer's opinion? Explain why.**
It is a fact because space debris has already caused problems. In 2008, a space shuttle was damaged when returning to Earth.

b. **In your opinion, what could the solutions to orbital debris be?**
By putting the orbital debris in a narrow orbit.

منتدى معلمي الاردن

c. **Do you think it is possible that other planets have space debris like ours?**
No, because signs of life on other plants doesn't exist yet.

a "هذا الحطام يمكن أن يسبب مشاكل حقيقة." هل هذه حقيقة أم رأى الكاتب؟ وضح لماذا؟ إنها حقيقة لان الحطام الفضائى سبب مشكلة بالفعل . عام ٢٠٠٨ ، مكوك فضائى تم تدميره كان عائدا إلى الأرض .

b برأيك ، ماذا يمكن أن يكون الحل للحطام الفضائي؟
يوضع الحطام الفضائي في مدار ضيق .

c هل تعتقد أن لدى الكواكب الأخرى حطام فضائي كما لدى كوكبنا؟
لا ، لان علامات الحياة على الكواكب الأخرى غير موجودة حتى الآن .

3 **Listen to these words below in context. Try to guess their meanings.** استمع إلى هذه الكلمات في نص وحاول أن تخمن معانيها .

to float	to rest or move in air, or on the surface of water without sinking	تو فلوت/ **يطفو**
to fall apart	to break into pieces	تو فول ابارت/ **يتحطم**
space shuttle	a vehicle that is designed to go into space and return to Earth several times	سبيس شتل **مكوك فضاء**
scrap	metal or other materials that have become useless	سكراب/ **نفايات**
scrapyard	a place where rubbish is collected before being recycled, reused or thrown away	سكرابيارد **مكب نفايات**
orbital debris	waste matter travelling in another planet's or star's orbit	اوربايتل دبرى **حطام فضائي**
screwdriver	a tool used to turn short metal pins	سكرودرايفر/ **مفك**

The biggest scrapyard in the solar system

اكبر مكب نفايات في النظام الشمسي

Do you think that scrap or rubbish is a problem on Earth? Well, it's also a problem in the sky. On a clear night look up into the sky. What will you see? You will see the Moon, the stars and the satellites. Although you won't see it, you will also be looking at the largest scrapyard in the solar system.

هل تعتقد أن القمامة هى مشكلة على الأرض؟ حسنا ، هى مشكلة فى السماء أيضا . فى ليلة صافية انظر إلى السماء . ماذا سترى؟ سترى القمر والنجوم والأقمار التابعة. رغم انك لن تراه ، ستكون تنظر أيضا إلى اكبر مكب نفايات في النظام الشمسي .

منتدى معلمى الاردن

Look at this picture. There are tens of millions of pieces of rubbish. Scientists call this "orbital debris".

You will find the most unusual things floating around the Earth: a camera, a screwdriver, and even a glove! Most of this rubbish comes from satellites and rockets that stopped working and fell apart. This orbital debris would weigh five million kilogrammes on Earth.

This scrapyard could cause serious problems. In August 2008, when a space shuttle returned to Earth, it had small but dangerous holes in it made by pieces of space debris.

So, let's start thinking of ways to tidy space up!

انظر إلى هذه الصورة . يوجد عشرات الملايين من قطع القمامة . العلماء يسمونها " حطام فضائى ."

ستجد أكثر الأشياء غرابة تطوف حول الأرض : آلة تصوير ومفتاح وكفوف أيضا!

معظم هذه القمامة يأتى من الأقمار الصناعية والصواريخ التى توقفت عن العمل وتحطمت . هذا الحطام الفضائى قد يزن خمس ملايين كيلوغراما على الأرض .

هذا المكب يمكنه أن يسبب مشاكل خطيرة . فى شهر آب عام ٢٠٠٨ عندما كان مكوك فضائى عائدا إلى الأرض ، أصيب بثقوب صغيرة لكن خطيرة بسبب قطع من حطام الفضاء .

إذن ، دعونا نبدأ بالتفكير بطرق لتنظيف الفضاء .

Grammar قواعد The Future Simple (Predictions)

ادرس استخدام المستقبل البسيط the future simple للتنبؤات predictions قبل الإجابة عن التمرين :

Structure ١ تركيبه

إشكاله: المثبت والنفى والسؤال

affirmative	will + base form	شكله : will+ فعل أساسى/مجرد
negative	will not + base form	نفيه ملاحظه: won't تختصر will not
question	Will subject base form? Will we live on Mars one day?	سؤاله

Key words الكلمات الدالة عليه فى الجملة

tomorrow		غدا
next + time	next week/month/year/decade/century	وقت + القادم
the following + time	the following week / day / month / year /...	وقت+القادم
the coming + time	the coming week / month / year	century /عقد decade قرن
in + future time	in 2020, in 2025	in + زمن مستقبلى
in the future		فى المستقبل
one day		ذات يوم (فى المستقبل)

منتدى معلمى الاردن

٢ استخدامه

يستخدم المستقبل البسيط simple future للتعبير عن التنبؤات predictions التى يمكن أن تحدث مستقبلا :

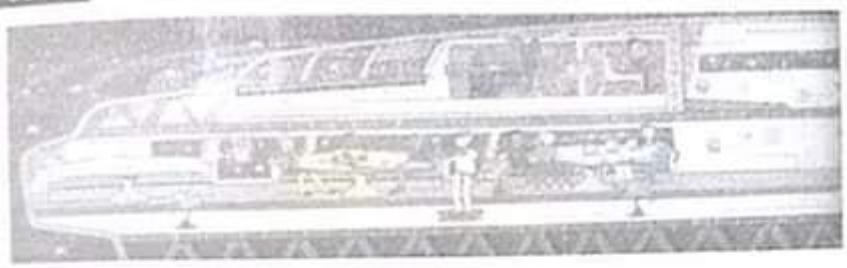
People **will buy** more cars in the future.
الناس سيشترون المزيد من السيارات فى المستقبل .
لاحظ عبرنا عن التنبؤ أو التوقع المستقبلى prediction باستخدام will buy
Jordan **will have** too much population next decade.
سيكون عدد سكان الأردن ضخما فى العقد القادم .
لاحظ المستقبل البسيط will have و next decade الدال على المستقبل
Life on earth **will be** very difficult next century.
ستكون الحياة على الأرض صعبة جدا فى القرن القادم .
لاحظ المستقبل البسيط will be و next century الدال على المستقبل

1 **Complete this passage with the correct form of the verbs in brackets.**
أكمل هذه القطعة بالصيغة الصحيحة correct form من الأفعال بين الأقواس .

(1) **Will** Jordan ever **have** astronauts in space? Two Arab astronauts have been into space so far: Saudi Prince Sultan Bin Salman and Mohammad Fares of Syria. To become an astronaut, you (2) **will have** to train at a space training centre. This (3) **wont be** an easy task! Specialists (4) **will train** future Jordanian astronauts in science, maths, astronomy and technology. Jordanian astronauts (5) **will** also **learn** about flying and about the systems on the space shuttle. There are currently no space training centres in Jordan. To have astronauts in space, Jordan has to encourage young people to become future astronauts by having space training centres.
This (6) **will open** a new door for education in Jordan. If you work hard, you might even make it to space one day!

هل سيكون للأردن رواد فى الفضاء؟ رائدان عربيان كانا فى الفضاء حتى الآن : الأمير السعودى سلطان بن سلمان ومحمد فارس من سوريا . كى تصبح رائد فضاء عليك أن تتدرب فى مركز تدريب فضائى . هذه لن تكون مهمة سهلة ! المختصون سيدربون رواد الفضاء الأردنيون المستقبليون فى مجال العلوم والرياضيات والفلك والتكنولوجيا . الرواد الأردنيون سيتعلمون أيضا عن الطيران وعن أنظمة مكوك الفضاء . لا يوجد الآن مراكز تدريب فضائية فى الأردن . كى يحصل الأردن على رواد فى الفضاء . على الأردن أن يشجع الشباب كى يصبحوا روادا فى المستقبل بالتدرب فى مراكز التدريب. هذا سيفتح بابا جديدا للتعليم فى الأردن . إذا عملت بجد ، فقد تنجح فى الفضاء ذات يوم .

منتدى معلمى الاردن



4 Look at the picture of a space station.
Write predictions about the following things.
انظر إلى صورة لمحطة فضائية .اكتب تنبؤات عن الأشياء التالية .

spaceships	سفينة فضائية
crew	طاقم
computers	حواسيب
spacesuits	بدله فضائية
tourism/ tourists	سياحة/ سواح
families	عائلات
flight attendants	مضيفو طيران

بإمكانك تقليد هذا المثال : **Example:**
In the 25th century, spaceships will look like office buildings. The crew will work in offices. They will use computers. No one will wear spacesuits. Families will go to Mars as tourists. Future spaceships will have flight attendants to serve passengers.

مثال : في القرن ٢٥ ، سفن الفضاء ستبدو مثل مباني المكاتب . الطاقم سيعمل في مكاتب . سيستخدمون الحواسيب . لن يلبس احد البزات الفضائية . العائلات ستذهب إلى المريخ كسواح . سفن الفضاء المستقبلية سيكون فيها مضيفون لخدمة الركاب .

5 **In pairs, ask and answer questions about space travel in the future.**
اسألوا أسئلة وأجيبوا عنها عن السفر في الفضاء space travel في المستقبل .
بإمكانك كتابة أسئلة وإجابات كالتالي :

A: Will space tourism be expensive in the future?
B: Yes, only rich people will go into space.
A: Will tourists wear spacesuits?
B: No, they wont.
A: Will spaceships have flight attendants?
B: Yes, they will.
A: Will tourist take their children with them?
B: Yes, they will.

- هل ستكون السياحة الفضائية مكلفة في المستقبل؟
- هل سيلبس السواح بزات فضائية؟ لا .
- هل سيكون في السفن الفضائية مضيفون؟ نعم .
- هل سيأخذ السواح أطفالهم معهم؟ نعم .

منتدى معلمي الاردن

6 **Write predictions based on the following sentences.**

اكتب تنبؤات/توقعات predictions مبنية على المعلومات في هذه الجمل .

قد المثال ١ بالمائل . لاحظ التنبؤات المقترحة بالغامق .

1. *Adel plays football very well.* ا عادل يلعب كرة القدم بشكل جيد .
   Adel will be a famous football player. عادل سيصبح لاعب كرة قدم مشهور.
2. Cars cause a lot of traffic on the road. ٢ السيارات تسبب أزمات مرورية .
   People will travel by bike. الناس سيتنقلون على الدراجات الهوائية .
   People will travel on foot. الناس سيتنقلون على الأقدام .
3. People want to travel to unusual places.
   ٣ الناس يريدون الذهاب إلى أماكن غير عادية .
   People will go on holiday to the poles.
   People will go on holiday to Mars.
   الناس سيذهبون في رحلات إلى القطبين ./ الناس سيذهبون في رحلات إلى المريخ.
4. Samira likes to help her friends in their studies.
   ٤ سميرة تحب مساعدة صديقاتها في دروسهن .
   Samira will be a teacher in the future.
   Samira will be a nurse in the future.
   سميرة ستصبح معلمة في المستقبل . / سميرة ستصبح ممرضة في المستقبل .

Over to you ... لك وعنك ...

لو سنحت لك الفرصة بان تذهب في إجازة فضائية ، فمن ترغب أن يكون معك؟ ما الأشياء التي ترغب أن تأخذها معك؟ ما الذي ستفتقده/تشتاق إليه على الأرض؟

I would like to go with my friend because we both like space. I would take a camera, flash memory, video player and sound player. I would miss fresh air and water, planets and my family.

سآخذ معي صديقي لان كلانا نحب الفضاء . سآخذ معي آلة تصوير وذاكرة ومشغل فيديو ومشغل صوت . سأشتاق للهواء المنعش وللماء الطازج والنباتات وسأشتاق لعائلتي .

منتدى معلمي الاردن

Before you start

قبل ان تبدأ

How do you think each of the people and things in the photos helped to explore space?

The telescope helped astronomers to watch stars closely.
The compass helped to master navigation on earth and in space.
Rockets helped to send astronauts into space.
Astronauts helped to collect information about space.

برأيك كيف ساعد الناس والأشياء في الصور على استكشاف الفضاء؟

المنظار : ساعد الفلكيين على مراقبة النجوم عن قرب .
البوصلة : ساعدت على ضبط الملاحة على الأرض وفي الفضاء .
الصواريخ : ساعدت على إرسال رواد إلى الفضاء .
رواد الفضاء : ساعدوا على جمع معلومات عن الفضاء .

1 **Listen to the words below in context. Try to guess their meaning.** استمع إلى الكلمات أدناه في نص . حاول أن تخمن معانيها .

compass	an instrument that is used to show directions, with a needle that always points north	**بوصلة** كومباس
zero gravity	when no force of gravity in action	**انعدام الجاذبية** زيرو قرافتي
to navigate	to find which way you need to go when you are travelling from one place to another	**يبحر** نافيغيت
to launch	to send a spaceship into the orbit	**يطلق** (صاروخ أو سفينة فضاء)
catapult	a device used to throw things with great force	**منجنيق** كاتابلت
destination	direction	**وجهة** دستينيشن
astronomer	a scientist who studies the stars and planets	**عالم فلك** استرونومر

Find the words جد الكلمات

A device used to throw things with great force	**catapult**	منجنيق
A scientist who studies the stars and planets	**astronomer**	عالم فلك
To send something like a spaceship into orbit	**to launch**	يطلق (صاروخا)

منتدى معلمي الاردن

Reading قراءة

2 Read the article. Can you think of other ways of sending people into space? هل بإمكانك التفكير بطرق أخرى لإرسال الناس إلى الفضاء؟

Taking a trip to space

Can you imagine going into space and being able to float in air? Richard Branson's company is offering short journeys into space for anyone who can afford it. For around $200,000, you could go on the trip!

The spaceship will be in two parts and will be able to hold two pilots and six passengers. The plan is for a three-and-a-half-hour flight. **(1)** First of all, a bigger ship will carry the passenger's shuttle into the air. Then, it will launch the shuttle over 100 km high and break off.

(2) After that, passengers can undo their seatbelts and enjoy the feeling of zero gravity in the shuttle.

This is not the only private company that wants to offer short trips into space. **(3)** Another possible method of launching people into space is a space catapult. It sounds dangerous, but it is an idea that goes back to Sir Isaac Newton in the 18th Century. Rockets are expensive and need a huge amount of fuel.

(4) So, instead of being driven by rockets, a spaceship could be thrown into space. However, humans might not survive the force needed to send them to the stars!

القيام برحلات إلى الفضاء

هل بإمكانك تخيل الذهاب إلى الفضاء والقدرة على البقاء طافيا في الجو؟ شركة ريتشارد برانسون تقدم رحلات قصيرة إلى الفضاء لأي شخص يستطيع دفع أجرها . بـ ٢٠٠,٠٠٠ دولار بإمكانك الذهاب في الرحلة !

السفينة الفضائية ستكون من جزأين وبإمكانها حمل طيارين وست ركاب . الخطة لرحلة تمتد لثلاث ساعات ونصف . أولا ، سفينة اكبر ستحمل مكوك المسافرين إلى الجو . ثم ، تطلق المكوك على ارتفاع ١٠٠ كم وتنفصل .

بعد ذلك ، يستطيع الركاب فك حزام الأمان والاستمتاع بانعدام الجاذبية في المكوك .

هذه ليست الشركة الخاصة الوحيدة التي تريد عرض رحلات قصيرة إلى الفضاء .طريقة أخرى ممكنة لإطلاق الناس إلى الفضاء هي منجنيق الفضاء . يبدو خطيرا لكنها فكرة تعود إلى السير إسحاق نيوتن في القرن الثامن عشر. الصواريخ مكلفة وتحتاج إلى كمية كبيرة من الوقود .

فبدلا من أن تقودك الصواريخ ، يمكن رمي سفينة فضاء في الفضاء . مع ذلك ، البشر قد لا ينجون من القوة اللازمة لإرسالهم إلى النجوم !

منتدى معلمي الاردن

3 Follow the stages in the Reading Strategies box to find the correct sentences(a-d) for each gap (1-4) in the text.
اتبع الاستراتجيات في "صندوق استراتيجيات القراءة" لتجد الجمل الصحيحة a-d لكل فراغ في النص .

1 c 2 a 3 d 4 b — نجد الجمل الصحيحة في النص نحتها خط .

Vocabulary مفردات

4 Find these words in the completed text and guess their meaning. جد هذه الكلمات في النص الكامل وخمن معانيها .

1. seatbelt — ١ حزام الأمان
   - a. used for protection in an accident — - يستخدم للحماية من الحوادث
   - b. used for covering a seat — - يستخدم لتغطية مقعد
   - c. used for indicating speed — - يستخدم لبيان السرعة
2. shuttle — ٢ مكوك
   - a. spaceship b. cover c. fly — سفينة فضاء / يغطي / يطير
3. to afford — ٣ يتحمل ماليا
   - a. to become used to new conditions — - يستخدم في ظروف جديدة
   - b. to have enough money to pay for something — - أن تمتلك ما يكفي من المال لشراء شيء ما
   - c. to add things together — - أن تجمع الأشياء معا
4. to break off — ٤ ينفصل
   - a. to turn into pieces b. to jump c. to separate — يتفتت/يقفز/ينفصل

1 a 2 a 3 b 4 c ← الإجابات

منتدى معلمي الاردن

Listening استماع

5 Read the article again and answer these questions.
اقرأ المقالة ثانية واجب عن هذه الأسئلة .

1. **What will people be able to do in zero gravity?**
   People will be able to float in zero gravity.
2. **Did Newton think that space travel would be possible one day? Explain your answer.**
   According to Newton, people could be catapulted into space.
3. **Do you think space travel will become more popular for tourists in the future? Why/Why not?**
   No, because earth has many places more beautiful than space.

١ ماذا يستطيع الناس أن يفعلوا في حالة انعدام الجاذبية؟
سيكون الناس قادرين على أن يطفوا في انعدام الجاذبية .
٢ هل اعتقد نيوتن بان السفر في الفضاء سيكون ممكنا ذات يوم؟ وضح إجابتك؟
وفقا لنيوتن ، يمكن قذف الناس بالمنجنيقات إلى الفضاء .
٣ هل تعتقد أن السفر إلى الفضاء سيكون أكثر انتشارا بالنسبة للسواح في المستقبل؟ لماذا/لماذا لا؟
لا ، لان الأرض فيها أماكن أجمل من الفضاء .

6 Listen to this passage about Muslim astronomers and their inventions and fill in the blanks. استمع إلى هذه القطعة عن علماء فلك مسلمين وعن اختراعاتهم وأكمل الفراغات .

Do you ever wonder how aeroplanes and ships reach their **(1) destination** without getting lost? The history of science shows us that it's more than just luck! **(2) Astronomers** studied the universe for a long time and found ways to map the Earth by looking at the stars. Muslim astronomers, like Al Fazari and Al Khawarizmi, changed the way we understand our planet, and others, like Ibn Al Shatir, showed us how to **(3) navigate** it. Ibn Al Shatir invented both the magnetic **(4) compass** and the **(5) sundial**. These inventions allowed people to find their way to Mecca more easily, and even to know the times for **(6) prayer** throughout the day. Today, aeroplanes and ships use the compass for navigation.

منتدى معلمي الاردن

هل سبق وان تساءلت كيف تصل الطائرات والسفن إلى وجهتها دون أن تضل طريقها؟ تاريخ العلوم يبين لنا أن الأمر أكثر من مجرد حظ! درس الفلكيون الكون لمدة طويلة ووجدوا طرقا لرسم خرائط للأرض بالنظر إلى مواقع النجوم . فلكيون مسلمون ، مثل الفزاري والخوارزمي عبروا الطريقة التي نفهم فيها كوكبنا ، وغيرهم مثل ابن الشاطر بينوا لنا كيفية الملاحة فيه . ابن الشاطر اخترع كلا من البوصلة المغناطيسية والمزولة (أداة تبين الوقت من خلال الظل) . هاذين الاختراعين سمحا للناس أن يجدوا طريقهم إلى مكة بسهولة أكثر ، ويعرفوا أيضا أوقات الصلاة خلال اليوم . اليوم الطائرات والسفن تستخدم البوصلة للملاحة .

7 **Now, listen again and check your answers.**

الآن استمع وتأكد من إجاباتك .

Speaking تحدث

8 **Read the notes on Venus and Mercury. Choose one planet, and think about whether or not we could live on it. Would it be easy to live there? Remember that to survive, you must breathe the planet's air and suffer its climate.**

اقرأ الفقرتين عن كوكبي الزهرة Venus وعطارد Mercury . اختر كوكبا وفكر فيما إذا بإمكاننا العيش عليه . هل سيكون العيش هناك سهلا؟ تذكر أنه كي تبقى على قيد الحياة ، عليك أن تتنفس هواء الكوكب وتتعايش مع مناخه .

Mercury
We could not live on Mercury because half of it is too hot and the other half is too cold and it has no water and no wind.

عطارد
لا يمكننا العيش على كوكب عطارد لأنه نصفه حار جدا ونصفه الآخر بارد جدا ولا يوجد فيه ماء أو هواء .

Venus
We could not live on Venus because it is too hot and its atmosphere consists of carbon dioxide.

الزهرة
لا يمكننا العيش على كوكب الزهرة لأنه حار جدا وغلافه يتكون من ثاني أكسيد الكربون .

منتدى معلمي الاردن

9 **Sit with those that chose the same planet as you. Discuss your answers.**

إجلس مع الطلاب الذين اختاروا نفس الكوكب الذي اخترته . تناقشوا في إجاباتكم .

Life on Mercury

Mercury is the closest planet to the Sun. It revolves very slowly. A day on Mercury lasts 58 Earth days. The temperature on the side facing the Sun is around 415°C. The temperature on the side facing away from the Sun is around -170°C. A year on Mercury lasts 88 Earth days. It has a very thin atmosphere, no water, no wind and no weather. Mercury has no moons.

الحياة على عطارد

كوكب عطارد هو اقرب الكواكب إلى الشمس . يدور ببطء شديد . اليوم على عطارد يدوم وقتا يعادل ٥٨ يوما ارضيا . الحرارة على الجانب المواجه للشمس تصل إلى ٤١٥ درجة . الحرارة على الجانب غير المواجه للشمس حوالي ١٧٠ درجة تحت الصفر . السنة على عطارد تدوم وقتا يعادل ٨٨ يوما ارضيا . له غلاف رقيق جدا ولا ماء فيه ولا رياح ولا طقس . عطارد ليس له أقمار .

Life on Venus

Venus is the second planet from the Sun. It revolves backwards. A day on Venus lasts 243 Earth days. Venus is the hottest planet in the Solar System (around 470°C). Its atmosphere consists of carbon dioxide.

Venus has no moons, but it has mountains and volcanoes.

الحياة على الزهرة

كوكب الزهرة هو ثاني كوكب قربا للشمس . يدور للخلف . اليوم على الزهرة يدوم وقتا يعادل ٢٤٣ يوما ارضيا . الزهرة أكثر كواكب المجموعة الشمسية حرارة (حوالي ٤٧٠ درجة مئوية) . غلافه يتكون من ثاني أكسيد الكربون . ليس للزهرة أقمار ، لكن فيه جبال وبراكين .

منتدى معلمي الاردن

Communication Workshop مهارات اتصال

Sending a message to outer space
ارسال رسالة الى الفضاء الخارجي

Before you start قبل ان تبدأ

Read this article. **اقرأ هذه المقالة .**

What is in the photo? **مادا فى الصورة؟**

An image of the Earth's location in the universe, sound waves and other images.

صورة لموقع الأرض فى الكون وصورة لأمواج صوتيه وغيرها .

What do you think it might be for? **برأيك لمن قد تكون الصورة؟**

It is a record representing life on Earth was sent to outer space in 1977.

تسجيل يمثل الحياة على الأرض تم إرساله إلى الفضاء الخارجي عام ١٩٧٧.

FROM EARTH with love
من كوكب الأرض مع الحب

These are the messages NASA sent to outer space in 1974, 1975 and 1977.

هذه رسائل أرسلتها ناسا إلى الفضاء الخارجي فى الأعوام ١٩٧٤ و ١٩٧٥ و ١٩٧٧.

These messages were sent to Gliese 581d, a planet similar to Earth.

هذه الرسائل تم إرسالها إلى كوكب غليس ٥٨١ د ، وهو كوكب شبيه بالأرض. غليس٥٨١ د هو اقرب كوكب من خارج النظام الشمسي قد تتواجد فيه حياة .

Gliese 581 d is the nearest planet outside the solar system that could support life.

Hello from Earth transmitted the messages from the Canberra Deep Space Communication Complex with the help of NASA.

مؤسسة "مرحبا من الأرض" أرسلت الرسائل من "مجمع كانبيرا للاتصالات الفضائية" بمساعدة (وكالة الفضاء الأمريكية) ناسا .

The Australian Science Minister Kim Carr entered the first message to launch the project. His message said: " Hello from Australia on the planet we call Earth. These messages express our people's dreams for the future. We want to share those dreams with you."

وزير العلوم الاسترالى (كيم كار) استهل أول رسالة لبدء انطلاق المشروع . رسالته تقول : "مرحبا من استراليا على الكوكب الذي ندعوه الأرض. الرسائل تمثل حلم الناس للمستقبل . نريد أن نتشارك بهذه الأحلام معكم ."

منتدى معلمي الاردن

When will the messages arrive in Gliese 581 d? They won't reach it before the year 2030.

متى ستصل الرسائل إلى كوكب غليس٥٨١ د؟ لن تصله قبل العام ٢٠٣٠ .

1 **The first messages sent to outer space contained the formula for** DNA, a diagram of the solar system and pictures of a man and a woman. If we sent a message today, we could make it more complex. Following the Speaking Strategies, work in groups to prepare a short presentation about how you might represent human civilisation. Here are some topics to think about, but you can add others:

الرسائل الأولى التي أرسلت إلى الفضاء الخارجي احتوت على صيغة المورثات DNA ورسما للنظام الشمسي وصورا لرجل وامرأة . إذا أرسلنا رسائل اليوم ، بإمكاننا أن نجعلها أكثر تعقيدا . اعملوا للتحضير لاستعراض قصير عن كيف يمكنكم أن تمثلوا الحضارة الإنسانية .

2 **Prepare spoken greetings that you would like to send into space.**

حضر تحية شفوية / محكية ترغب بإرسالها إلى الفضاء .

A short presentation about human civilisation
استعراض شفوي قصير للحضارة الإنسانية

Spoken greeting **تحية شفوية / محكية**

Hello from Jordan, a small country on the planet we call Earth. Early people lived on Earth in small groups exposed and controlled by the forces of nature. History of Man on Earth was a series of struggle against nature and against himself, resulting in different cultures and civilisations through history. Now, they live in societies of millions of unrelated people and nature has less effect on them. Most people believe in God and the values of virtue. They live in cities and countries. City life is crowded and stressful, while life in the country is usually simpler and more comfortable.

Here are samples of our art, books, etc and some of our scientific discoveries including some medicine.

مرحبا من الأردن ، بلد صغير على الكوكب الذي ندعوه الأرض . الإنسان الأول عاش ضمن مجموعات صغيرة معرضا ومحكوما لقوى الطبيعة . تاريخ الإنسان على الأرض سلسلة من الصراع مع الطبيعة ومع نفسه ، مما نتج عنه ثقافات وحضارات مختلفة عبر التاريخ . الآن ، الناس يعيشون في مجتمعات من ملايين الناس غير المترابطين والطبيعة لها تأثير طفيف عليهم . معظم الناس يؤمنون بالله وقيم الفضيلة . يعيشون في مدن وأرياف . حياة المدينة مكتظة ومثيرة للإجهاد ، بينما حياة الريف عادة بسيطة وأكثر راحة . فيما يلي عينات من فنوننا وكتبنا ، الخ وبعض من اكتشافاتنا العلمية بما فيها بعض الأدوية .

منتدى معلمي الاردن

Language Development تنمية مهارات لغوية

1 Complete this dialogue with the correct form of the verbs in brackets. أكمل هذا الحوار dialogue بالصيغة الصحيحة من الأفعال .

لاحظ فى بداية النص أن الظرف in the year 3000 (فى عام ٣٠٠٠) والسؤال فى بداية النص : كيف ستكون الحياة عام ٣٠٠٠؟ يشير إلى أن بقية الحديث فى النص هو تنبؤات predictions مستقبليه . وان والأفعال ستكون بصيغة المستقبل البسيط simple future والذى صيغة الإثبات له هى will + base form وفى النفى will not(won't)+base form

طريقة الحل اكتب will ثم الفعل بين الأقواس . اكتب not بعد will إذا كان الفعل بين الأقواس مسبوقا بـ not

Ramzi	What (1) __ life __ (be) like in the year 3000?	- كيف ستكون الحياة عام ٣٠٠٠؟
Salma	Oh, I think we (2) _____ (travel) through our solar system and other parts of space at the speed of light. We will have our holidays on the moons of Saturn.	- أوه ، اعتقد أننا سنسافر عبر النظام الشمسى وعبر أجزاء أخرى من النظام بسرعة الضوء. سنمضى إجازاتنا على أقمار كوكب ساتورن .
Ramzi	Of course we can't travel at the speed of light!	- بالطبع لا نستطيع أن نسافر بسرعة الضوء!
Salma	Why not? In the past, there weren't any planes and the Internet did not exist. Can you imagine our future in 1,000 years? We (3) ___ (not work). There (4) ____ (not be) any jobs because robots will cook and clean. Schools (5) _____(have) robots to teach maths, reading and writing.	- لما لا؟ فى الماضى ، لم يكن هناك طائرات ولم تكن الانترنت موجودة . هل يمكنك تصور مستقبلنا بعد ١٠٠٠ عام؟ لن نعمل . لن يكون هناك أي وظائف لان الرجال الآليين سيطبخون وينظفون . سيكون رجال آليين فى المدارس لتدريس الرياضيات والقراءة والكتابة.
Ramzi	What about climate change?	- ماذا عن تغير المناخ؟
Salma	We (6) _____ (discover) a way to stop global warming, but human beings will also live on the Moon, on Mars and on other planets.	- سنكتشف طريقة لإيقاف الاحترار العالمى ، لكن البشر سيعيشون أيضا على القمر والمريخ وعلى كواكب أخرى .

الإجابات ◄
1 will/be 2 will travel 3 will not (won't) work
4 will not (won't) be 5 will have 6 will discover
will not اختصار won't

منتدى معلمى الاردن

2 **Now, listen to the dialogue and check your answers.**
الآن استمع للحوار وتأكد من إجاباتك .

3 **Rewrite the following sentences twice, the first time in the negative form and the second time in the interrogative form.**
اعد كتابة الجمل التالية مرتين ، مرة بصيغة النفي negative ومرة بصيغة السؤال interrogative

1. **We will go on holiday into space.**
   Negative: We will not (won't) go on holiday into space.
   Interrogative: Will we go on holiday into space?
2. **We will travel at the speed of light in the year 3000.**
   Negative: We will not (won't) travel at the speed of light in the year 3000.
   Interrogative: Will we travel at the speed of light in the year 3000?
3. **School will be very different in 2100.**
   Negative: School will not (won't) be very different in 2100.
   Interrogative: Will school be very different in 2100?
4. **Robots will do all the work in the future.**
   Negative: Robots will not (won't) do all the work in the future.
   Interrogative: Will robots do all the work in the future?
5. **Living on Mercury will be easy.**
   Negative: Living on Mercury will not (won't) be easy.
   Interrogative: Will living on Mercury be easy?

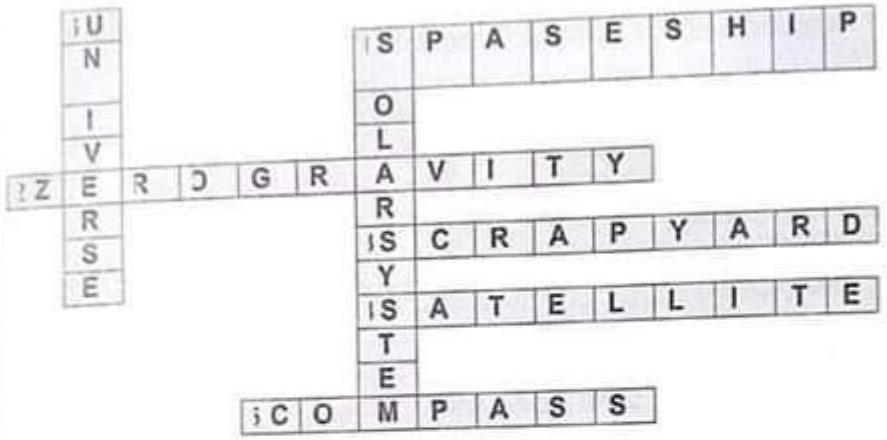
4 **Match the following words to their definitions.**
صل الكلمات التالية مع معانيها.

word الكلمة		definition المعنى
1 to revolve	e	to move around something or to turn like a wheel — يدور
2 to fall apart	c	to break into pieces — تتحطم
3 Moon	a	It is a natural satellite. — قمر
4 planet	b	It's a round object that moves around a star — كوكب
5 orbital debris	d	pieces of scrap moving around a planet — حطام فضائي

منتدى معلمي الاردن

Crossword Puzzle

لغز الكلمات المتقاطعة



Across افقيا

1. A form of transport for carrying people through space = **spaceship** سفينة فضائية
2. The state in which there is no gravity= **zero gravity** انعدام الجاذبية
3. A place where old or unwanted things can be left = **scrapyard** مكب نفايات
4. A machine that has been sent into space and goes around the Earth, Moon, etc. = **satellite** قمر صناعي
5. An instrument that shows directions = **compass** بوصلة

Down عموديا

6. All space, including ail the stars and planets = **universe** العالم
7. The **solar system** is the Sun and the planets that go around it. = النظام الشمسي

منتدى معلمي الاردن

Project مشروع

Make a solar system model عمل نموذج للنظام الشمسى

Before you start

You will need the following objects:

- a round piece of cardboard about 12 cm wide
- construction paper of different colours
- scissors
- tape
- string
- pencil, crayons or markers
- a compass

قبل أن تبدأ

ستحتاج إلى المواد التالية :

- قطعة كرتون دائرية بعرض ١٢ سم
- ورق سميك بألوان مختلفة
- مقص
- لاصق
- خيط
- قلم رصاص وأقلام تلوين
- بوصلة

Your task

To make a solar system model and present it to the class.

مهمتك / واجبك / المطلوب منك أن تعمل نموذج للنظام الشمسى وتستعرضه أمام طلاب الصف .

A Your first assignment

مهمتك الأولى :

- Draw two lines on a large cardboard paper as in the picture above. Then use a compass to draw circles around the centre of the piece of cardboard (which is the point where the two lines meet). The circles are the orbits of the eight planets. Make sure you keep a distance between the first four planets and the last four.

ارسم خطين على لوح كرتون كبير كما في الصورة . ثم استخدم البوصلة لرسم دوائر حول مركز قطعة الكرتون (وهو نقطة التقاء الخطين) . الدوائر هي مدارات الكواكب الثمانية. تأكد من أن تترك مسافة بين أول أربعة كواكب وآخر أربعة .

- Use the sharp point of scissors to make a hole in the centre; this is where the Sun will hang. Then make one hole somewhere on each circle (orbit.); a planet will hang from each hole

استخدم المقص لتعمل ثقبا في مركز قطعة الكرتون ، حيث ستتدلى الشمس من هذا الثقب . ثم اعمل ثقوبا على كل دائرة (مدار) حيث سيتدلى كوكب من كل ثقب .

منتدى معلمى الاردن

B Your second assignment

مهمتك الثانية :

- Cut circles from construction paper to represent the Sun and each of the planets. Refer to the picture of the solar system on page 57 for the different sizes of the planets and the Sun.

قص دوائر من الورق السميك لتمثل الشمس وكل كوكب من الكواكب . عد إلى صورة النظام الشمسي صفحة ٥٧ من اجل معرفة أحجام الكواكب وحجم الشمس .

- Write the name of each planet on the back of its circle with a marker or pencil.

اكتب اسم كل كوكب خلف دائرته بقلم تعليم أو بقلم رصاص .

- Tape a piece of string to each planet and to the Sun. Through the correct hole in the large cardboard circle, place the other end of each piece of string. Tape the end of the piece of string to the upper side of the cardboard.

الصق خيطا في كل كوكب بما فيها الشمس . دع كل خيط يتدلى من خلال الثقب الصحيح . الصق نهاية كل خيط بالوجه العلوي من لوح الكرتون .

- You now have a model of our solar system.
You may give a presentation to the class!

لديك الآن نموذج للنظام الشمسي .
لك الآن أن تعرضه لطلاب الصف .

You are an astronomer now! انت رائد فضاء الآن

منتدى معلمي الاردن