

تطبيقات البيانات الجغرافية



تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العمانية

موقع فايلاتي ← المناهج العمانية ← الصف 8 ← اجتماعيات ← الفصل الأول ← ملفات متنوعة ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 23:41:12 2026-10-09

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب | اختبارات الكترونية | اختبارات | حلول | عروض بوربوينت | أوراق عمل
منهج انجليزي | ملخصات وتقارير | مذكرات وبنوك | الامتحان النهائي | للمدرس

المزيد من مادة
اجتماعيات:

إعداد: آمنة صالح الربخية

التواصل الاجتماعي بحسب الصف 8



صفحة المناهج
العمانية على
فيسبوك

المزيد من الملفات بحسب الصف 8 والمادة اجتماعيات في الفصل الأول

تطبيقات البيانات الجغرافية

1

تحميل تطبيق المناهج للهواتف الذكية

تطبيق المناهج على Play Google (أندرويد)

تطبيق المناهج على Store App (آبل)

الوحدة الأولى // الدرس الأول // جمع البيانات الجغرافية

مفهوم
البيانات
الجغرافية

يشكل أساس الخرائط والتطبيقات المكانية الذكية التي نستخدمها بالحياة اليومية

التعريف // توضيح لمواقع الظواهر الجغرافية الطبيعية والبشرية وشكلها وخصائصها

أهمية البيانات الجغرافية



المسح
الجوي والفضائي

مصادر البيانات الجغرافية

المسح الأرضي

وجه المقارنة	المسح الأرضي	المسح الجوي والفضائي
التعريف	من أقدم طرق جمع البيانات المتعلقة بظواهر سطح الأرض عن طريق قياس المسافات والارتفاعات والزوايا ورفع احداثياتها ميدانيا	جمع بيانات عن الظواهر الجغرافية دون الاتصال المباشر بها ، بالاعتماد على الصور الجوية أو الصور الفضائية عبر تقنية الاستشعار عن بعد
الأدوات والوسائل المستخدمة	أدوات تقليدية : شريط القياس والبوصلة المنشورية أجهزة حديثة ورقمية: محطة العمل المتكاملة 	بالون الطقس / الأقمار الاصطناعية / الطائرات المسييرة (الدرونز) 
طريقة جمع البيانات	ميدانية مباشرة عبر التواجد في الموقع واستخدام أدوات القياس والهندسة المساحية على الأرض	عن بعد (الاستشعار عن بعد) باستخدام التصوير الجوي والفضائي
نطاق التغطية والسرعة	يغطي مساحات ضيقة أو محدودة نسبيا ويتطلب وقتا وجهدا أكبر في العمل الميداني المباشر	قادر على تغطية مساحات شاسعة وواسعة جدا بدقة عالية وسرعة في جمع البيانات
المرونة والتطبيقات الحديثة	تطور من الأدوات البسيطة إلى استخدام الأجهزة الرقمية الحديثة مثل محطة العمل المتكاملة	التطور التقني الملحوظ : أصبحت الطائرات المسييرة الأكثر استخداما لسهولة إطلاقها وقلة تكلفتها وقدرتها على جمع البيانات الجغرافية

تعريف

الاستشعار عن بُعد

جَمْعُ بَيِّنَاتٍ عَنِ الظَّوَاهِرِ
الْجُغَرَاْفِيَّةِ دُونَ الْاِتِّصَالِ الْمَبَاشِرِ
بِاسْتِخْدَامِ مَسْتَشْعِرَاتٍ مُثَبَّتَةٍ عَلَى
مِنْصَّاتٍ أَرْضِيَّةٍ أَوْ جَوِّيَّةٍ أَوْ فُضَائِيَّةٍ.



مُنَجَّرٌ عُمَانِيٌّ

أُطْلِقَتْ مِنْصَةُ (سِرْب) لِلطَّائِرَاتِ الْمُسَيَّرَةِ؛ لِتُسَهِّلَ اسْتِخْرَاجَ التَّرَاخِيصِ لِلهَوَاءِ.

دور سلطنة عمان في جمع البيانات الجغرافية عن كوكب الأرض

مواكبة سلطنة
عمان هذا
التقدم التقني في
مجال الفضاء

كيف واكبت عمان
التقدم التقني؟
إطلاق أول قمر
اصطناعي مدعم
بالذكاء الاصطناعي



ما اسم القمر ؟ (OL-1) ومسجل
رسميا باسم سلطنة عمان

ما اسم الجهة الرسمية لهذا العمل ؟
الاتحاد الدولي للاتصالات



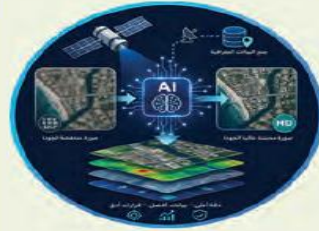
مُنَجَّرٌ عُمَانِيٌّ

أُطْلِقَ بَرْنَامْجُ الْفَضَاءِ الْوَطْنِي الْعُمَانِي؛ بِهَدَفِ تَعْزِيزِ مَكَانَةِ سُلْطَنَةِ عُمَانِ كَمَرْكَزٍ إِقْلِيمِيٍّ لِتَطْبِيقَاتِ الْفَضَاءِ.

أهمية الذكاء الاصطناعي في عمليات جمع البيانات الجغرافية



جَمْعُ كَمِّيَّاتٍ كَبِيرَةٍ
مِنَ الْبَيِّنَاتِ مِنْ
مَصَادِرَ مُخْتَلَفَةٍ.



تَحْسِينِ جُودَةِ الصُّوَرِ
الْجَوِّيَّةِ وَالْفَضَائِيَّةِ.



سُرْعَةِ تَحْدِيدِ الظَّوَاهِرِ
الطَّبِيعِيَّةِ وَالْبَشَرِيَّةِ.

الأسئلة الموضوعية :

١/ الأساس الذي تقوم عليه الخرائط والتطبيقات المكانية الذكية:

أ-البيانات التاريخية ب-البيانات الجغرافية ج-البيانات الاقتصادية د-البيانات الاحصائية

٢/ من أقدم طرائق جمع البيانات المتعلقة بظواهر سطح الأرض:

أ-الاستشعار عن بعد ب- المسح الأرضي ج- الصور الجوية د- نظم المعلومات الجغرافية

٣/ اسم أول قمر اصطناعي مدعم بالذكاء الاصطناعي أطلقته سلطنة عمان:

أ- بيكسل ب- (OL-1) ج- sat-1 د- 301 سات

٤- خاصية يتميز بها المسح الأرضي لجمع البيانات الجغرافية :

أ-استخدام الأقمار الاصطناعية ب- استخدام البوصلة المنشورية

ج- تصوير جوي فضائي د- الاستشعار عن بعد

٥- الأداة التي تمثل التطور الحديث في أدوات المسح الأرضي :

أ-بالون الطقس ب- القمر الاصطناعي ج- محطة العمل المتكاملة د- الطائرات المسيرة

٦- الصورة التي تمثل الأداة المستخدمة في المسح الجوي والفضائي :

			
أ	ب	ج	د

٧- خاصية تتعلق بالمسح الجوي والفضائي في جمع البيانات الجغرافية:

أ-القدرة على قياس المسافات والزوايا ب- الاعتماد على شريط القياس اليدوي

ج- جمع البيانات دون الاتصال المباشر بالظاهرة د- استخدام البوصلة المنشورية

٨- الدولة العربية التي أطلقت منصة سرب للطائرات المسيرة :

أ-مصر ب- سلطنة عمان ج-المغرب د-تونس

٩-المركز الذي يسعى له برنامج الفضاء الوطني العماني لتعزيز مكانة سلطنة عمان :

أ-عالمي ب-خليجي ج- إقليمي د-محلي

١٠- الأداة الظاهرة في الصورة المقابلة تستخدم لجمع البيانات الجغرافية:

أ-بالون الطقس ب-البوصلة المنشورية ج-شريط القياس د-القمر الاصطناعي



الأسئلة المقالية :

أولاً/ عرف كلا من :

- ١- البيانات الجغرافية:.....
- ٢- المسح الأرضي:.....
- ٣- المسح الجوي والفضائي:.....
- ٤- الاستشعار عن بعد :.....

(البالون - شريط القياس - البوصلة المنشورية - الأقمار الاصطناعية - الطائرات المسيرة - محطة العمل المتكاملة)

أدوات المسح الأرضي	أدوات المسح الجوي والفضائي

ثالثا/ علل ما يلي :

١ / أصبحت الطائرات المسيرة الأكثر استخداما في جمع البيانات الجغرافية ؟

٢ / أهمية جمع البيانات الجغرافية ؟

أ-.....
ب-.....

ج-.....

٣ / أطلقت سلطنة عمان منصة سرب للطائرات المسيرة ؟

٤ / استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في عمليات جمع البيانات الجغرافية ؟

أ-.....
ب-.....

ج-.....

رابعاً/ وزع أرقام الخصائص التالية حسب ما يناسب في الجدول :

٢- أقدم طرق جمع البيانات	١- جمع بيانات دون الاتصال المباشر بالظاهرة
٤- تقنية الاستشعار عن بعد	٣- تستخدم لقياس المسافات والارتفاعات

المسح الأرضي	المسح الجوي والفضائي

خامساً / عدد ما يلي :

١- مصادر جمع البيانات الجغرافية ؟.....و.....

٢- الأدوات التقليدية المستخدمة في المسح الأرضي للبيانات الجغرافية ؟.....و.....

٣- الوسائل المستخدمة للمسح الجوي والفضائي ؟.....و.....و.....

٤- الهدف من برنامج الفضاء الوطني العماني ؟.....

سادساً/ تأمل الشكل التالي ثم أجب عن الأسئلة :

أ/ الأدوات الظاهرة في الصورة المقابلة تدرج ضمن

المسح :

الأرضي ☐ الجوي الفضائي ☐

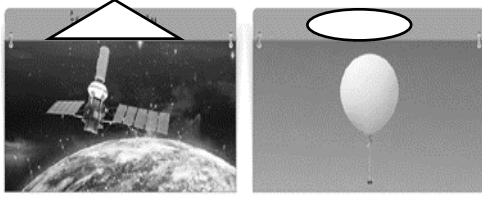
ب/ صنف الأجهزة الظاهرة في الصورة إلى أجهزة

تقليدية وأجهزة حديثة رقمية كما بالجدول :

أجهزة تقليدية	أجهزة حديثة رقمية



سابعا/ تأمل الشكل التالي ثم أجب عن الأسئلة :



أ/الأدوات الظاهرة في الصورة المقابلة تدرج ضمن المسح :
 الأرضي ○ الجوي الفضائي ○

ب/ اكتب أسماء الأدوات المستخدمة لجمع البيانات الجغرافية في الجدول التالي من خلال معرفة الشكل المناسب :



الشكل	اسم الاداة
○	
△	

ثامنا/ اكمل البطاقة التعريفية للصورة المقابلة التي توضح احد الأقمار الاصطناعية المستخدمة في جمع البيانات الجغرافية :



- ١- الدولة التي أطلقت هذا القمر الاصطناعي ؟.....
- ٢- اسم القمر الاصطناعي ؟.....
- ٣- الجهة الرسمية التي أطلقت هذا بالقمر الاصطناعي ؟.....
- ٤- علل/إطلاق برنامج الفضاء الوطني العماني ؟.....

تاسعا / قارن بين أدوات جمع البيانات الجغرافية كما في الجدول التالي :

شكل الأداة		
نوع المسح (الأرضي / الجوي والفضائي)		
اسم الأداة		
طريقة جمع البيانات		
المدة الزمنية لجمع البيانات		

اصنع ذاتك...وثق بقدراتك...وارسم مستقبلك