

أسئلة مراجعة الدرس الثاني

الصور الجوية والفضائية

1) الفكرة الرئيسة:

- أوضح مميزات الصور الجوية.
- تتميز بالدقة.
- يمكن الاعتماد عليها في إنتاج الخرائط في وقت أقل وبتكلفة أقل.
- أبين أنواع الصور الجوية وفق زاوية التصوير (درجة الميل).
- الصور الجوية الرأسية.
- الصور الجوية المائلة.
- أوضح آلية التقاط المرئيات الفضائية.
- تسجل المستشعرات المحمولة على الأقمار الصناعية الأشعة المرتدة عن سطح الأرض.
- ترسل البيانات إلى المحطات الأرضية التي تعالجها وتحولها إلى مرئيات فضائية.
- يستفاد من المعلومات المتعلقة بالظاهرة، وتستخرج من المرئية الفضائية؛ للكشف عن معلومات.
- أذكر أنواع المستشعرات المستخدمة في التصوير من الفضاء.
- المستشعرات الضوئية المرئية.
- مستشعرات الأشعة تحت الحمراء.
- الرادار.

• **الليدر.**

(2) **المصطلحات:**

أوضح المقصود بكل مما يأتي: الصور الجوية، المرئيات الفضائية، الاستشعار عن بعد.

الصور الجوية: هي صور تلتقط بواسطة آلات تصوير خاصة محمولة على طائرات، وتغطي مساحات كبيرة من الأرض؛ ليسهل عن طريقها تعرف المظاهر الأرضية.

المرئيات الفضائية: هي صور تلتقط من الفضاء بواسطة مستشعرات أو آلات تصوير محمولة على الأقمار الصناعية التي تدور في مدارات مختلفة تتراوح بين المنخفض والمتوسط والمدار الجغرافي الثابت.

الاستشعار عن بعد: علم يتم بواسطته الحصول على بيانات ومعلومات عن سطح الأرض والمسطحات المائية من دون الاتصال المباشر بين جهاز الالتقاط والظاهرة.

(3) **التفكير الناقد والإبداعي:**

• **أبين تأثير العوامل الجوية المختلفة (مثل السحب) على جودة الصور الجوية والفضائية.**

تعل السحب على حجب الرؤية وتمنع التقاط صور واضحة لسطح الأرض.

• **أوضح أوجه الشبه والاختلاف بين الصور الجوية والمرئيات الفضائية.**

• **أفسر:**

أ- تعد الصور ذات المحور الرأسي الأنسب والأدق في إنتاج الخرائط.

لأن الخصائص الهندسية للصورة تكون متساوية.

ب- تستخدم المرئيات الفضائية في تتبع الأخطار الطبيعية، مثل: الأعاصير، والبراكين، وحرائق الغابات.

لتقليل الخسائر البشرية والمادية.

• **أوضح: عدم وجود الشمس بوصفها مصدراً للطاقة لتزويد الظواهر على سطح الأرض بالطاقة الكهرومغناطيسية أثناء الليل.**

4) العمل الجماعي

أتعاون مع أفراد مجموعتي على تفسير المرئية الفضائية المجاورة بالإجابة عن الأسئلة الآتية:

- أذكر أسماء الدول والمسطحات المائية.

- أذكر اسم الممر المائي.

- أبين أهم الأشكال الأرضية.

- أتوقع ما يمثله اللون الأبيض في الصورة.

5) التطبيق:

- أصف التغير الظاهر في المرئيات الفضائية الذي طرأ على مساحة البحر الميت منذ عام 1972م إلى عام 2011م.

- ما الفائدة من رصد ظاهرة انحسار مياه البحر الميت بتقنية الاستشعار عن بعد؟