



الإمارات العربية المتحدة
وزارة التربية والتعليم

دليل المعلم إلى كتاب الجغرافيا

للفصل العاشر من التعليم الثانوي
طبعة تجريبية

لجنة التأليف

رئيس اللجنة والمراجع العلمي

عضوًا

عضوًا

عضوًا

عضوًا

عضوًا

عضوًا

جامعة الإمارات

منطقة دبي التعليمية

جامعة الإمارات

جامعة الإمارات

مركز تطوير المناهج والمواد التعليمية

المنطقة الغربية التعليمية

منطقة عجمان التعليمية

د. سيف سالم القايدي

أ. شمه مبارك المداوي

د. عبد العزيز الجواهري

د. عبد الملك علي الجبيلي

د. عدنان هزاع البياتي

أ. علي محمد الزيتون

أ. كلثم محمد الغويص

الجزء الأول

حقوق الطبع والنسخ محفوظة

لوزارة التربية والتعليم

بدولة الإمارات العربية المتحدة

مركز تطوير المناهج والمواد التعليمية

1428/1427
2007/2006

مقدمة

الحمد لله والصلاة والسلام على رسولنا الهادي الأمين.. وبعد،،

نقدم هذا الدليل لمعلمي ومعلمات الجغرافية للصف العاشر، ونرجو من الله العلي القدير أن يوفقنا في تقديمه بصورة حسنة، فالدليل يحتوي على الخبرات التربوية المتوفرة في دولة الإمارات عمومًا بالإضافة لما هو متبع في السلاسل الأجنبية لتقديم مفردات المادة العملية للوحدات العلمية لكتاب الصف العاشر، وهو يتضمن مقترحات لتهيئة بيئة الصف ومقدمة الدرس ونوعية الوسائل والتقنيات والأدوات المقترحة لتنفيذه.

وتأمل لجنة تأليف كتاب الصف العاشر من معلمي ومعلمات الجغرافية قراءة هذا الدليل كاملاً قبل بداية كل فصل دراسي، كما تأمل اللجنة قراءة دليل تدريس كل وحدة بفترة كافية قبل تنفيذ الدرس، حيث تختلف كل وحدة من وحدات كتاب الصف العاشر عن الأخرى في أساليب ووسائل التدريس، فقد يحتاج درس تعرف أنجح موقع لتوطن صناعة أو إقامة مشروع معين من المدرس إعداد خرائط معدة مسبقاً قبل بداية تقديم الدرس، كما أن بعض الدروس قد تحتاج إلى بيئة صفية تختلف عن الأخرى، فمثلاً تدريس نظم المعلومات الجغرافية أو تدريس المصادر الجغرافية تحتاج من المعلم تهيئة بيئة الصف من خلال التأكد من ربط الأجهزة بشبكة المعلومات، والتأكد من صلاحية الأجهزة المتصلة بها، كما أن بعض الدروس تحتاج إلى توفر أجهزة علمية مثل جهاز تحديد المواقع العالمي (GPS) واختيار أوقات تنفيذ الدرس بالخروج مع الطلاب إلى ساحة المدرسة لأخذ قراءات لنقاط معينة، وإذا تيسر الأمر قد يخرج الصف في رحلة علمية لأخذ قراءات لمواقع جغرافية معينة ثم إدخالها في الحاسب الآلي بعد عودة الطلبة من الرحلة العلمية.

ونؤكد أن ما جاء في هذا الدليل هو مجرد بعض الاقتراحات المدروسة وبعض الخطوط العريضة لتقديم المادة العلمية للطلاب، ومن ثم فهناك العديد ممن يعمل في حقل التربية والتعليم قد تكون لديه أفكار وطرق وأدوات مبتكرة لتقديم الدرس الطلاب.

كما نرجو من جميع معلمي ومعلمات الجغرافية تطوير قدراتهم وإمكانياتهم العلمية حتى يتمكنوا من تدريس هذه المادة العلمية، فعلى المعلمين أن يتقنوا أنفسهم بالمعلومات والتقنيات والأدوات الجغرافية الحديثة مثل نظم المعلومات الجغرافية Information System Geographical والاستشعار عن بعد Remote Sensing ونظام تحديد المواقع العالمي Global Position System حتى يتمكنوا من توصيل أفكارهم ومعارفهم إلى التلاميذ بأسلوب علمي واضح وميسر.

ويفضل أن يقوم المعلم بربط الدروس الواردة في هذا الدليل ببعضها حتى تكون لديه فكرة شاملة عما سوف يقوم بتدريسه في فترة لاحقة.

والله من وراء القصد،،

لجنة التأليف

الوحدة الأولى : علم الجغرافية وأهميته

أهداف الوحدة:

يتوقع من الطالب بعد الانتهاء من دراسة هذه الوحدة تحقيق الأهداف الآتية:

أولاً: في المجال المعرفي:

- تعرّف ماهية علم الجغرافية وطبيعته وأهميته.
- تعرّف أقسام وفروع علم الجغرافية.
- تعرّف العلاقة بين علم الجغرافية والعلوم الأخرى.
- تعرّف دور العلماء العرب وإسهاماتهم في تطور علم الجغرافية.

ثانياً: في المجال المهاري:

- قراءة الصور والأشكال والبيانات الواردة في الوحدة.
- صياغة التصميمات واستخراج الحقائق.
- توظيف شبكة المعلومات العالمية والكتب والمجلات والدوريات العلمية في الحصول على المعلومات الجغرافية.
- إعداد التقارير العلمية ومناقشتها.
- المقارنة بين أنواع الخرائط.

ثالثاً: في المجال القيمي (الوجداني):

- الاقتداء بالجغرافيين العرب والعمل على تطوير العلوم في الحاضر والمستقبل.
- المحافظة على التراث الجغرافي العربي.
- إدراك أهمية الموضوعات التي تدرسها كل من الجغرافية الطبيعية والبشرية.
- تقدير دور الآباء والأجداد في قهر الطبيعة والمساهمة في بناء الحضارات.
- تقدير أهمية موقع شبه الجزيرة العربية والوطن العربي في قلب العالم.
- الاعتزاز بالدور الريادي للعرب في مختلف ميادين العلوم.

المفاهيم الرئيسة في الوحدة:

علم الجغرافية، أغلفة سطح الأرض، أقسام علم الجغرافية، علم الجيولوجيا، علم الأرصاد الجوية، علم الاقتصاد، علم التاريخ، الجغرافية الوصفية، جغرافية الرحلات.

علاقة الوحدة بالمجالات الدراسية الأخرى:

التربية الإسلامية:

- آيات قرآنية حول الظواهر الجغرافية الطبيعية والبشرية.
- أثر الإسلام في تنامي الدور الحضاري للعرب.

اللغة العربية:

- مهارة قراءة الخرائط والنصوص الجغرافية.
- التحدث باللغة العربية السليمة والإنصات السليم.

المواطنة:

- أهمية شبه الجزيرة العربية كمنبع للعروبة والإسلام.

المهارات:

- تحليل الصور والأشكال واستخلاص حقائق وتعميمات.
- مهارة المقارنة.
- مهارة التلخيص.

القيم:

- الانتماء.
- تقدير جهود العلماء العرب والمسلمين.
- الاعتزاز والفخر بالعروبة والإسلام.

مخطط تدريس الوحدة

الدرس	الزمن	الأفكار الرئيسية	أساليب تدريس وأنشطة تعلم مقترحة	أساليب التقويم
الدرس الأول علم الجغرافيا وأهميته وتطوره	حصتان	- علم الجغرافية هو علم دراسة سطح الأرض كموطن للإنسان. - لوطن الإنسان على سطح الأرض أبعاد عمودية وأفقية. - يتسم وطن الإنسان على سطح الأرض بخصائص طبيعية وأخرى بشرية. - يتكون سطح الأرض من أربعة أغلفة (الصخري والمائي، والجوي والحيوي).	- قراءة الصور والأشكال والتوصل إلى استنتاجات وتعميمات. - استخلاص حقائق وجمع معلومات من خلال شبكة المعلومات الصحف والمجلات	- التقويم القبلي. - التقويم المستمر. - التقويم الختامي. - الملاحظة. - امتحانات تحريرية مقيّدة. - امتحانات شفوية.
الدرس الثاني أقسام الجغرافيا	حصتان	- ينقسم علم الجغرافية إلى جغرافية طبيعية وأخرى بشرية. - تنقسم الجغرافية الطبيعية إلى الأقسام التالية: جغرافية فلكية ومناخية، أشكال سطح الأرض، البحار والمحيطات وجغرافية الموارد البشرية والجغرافية الحيوية. - تنقسم الجغرافية البشرية إلى: جغرافية السكان، والعمران، والجغرافية السياسية والاقتصادية. - تهتم الجغرافية البشرية بدراسة العلاقة بين البيئة والإنسان.	- العصف الذهني. - التعلّم النشط. - الاستقراء. - التصنيف. - التعلم الذاتي. - التعلم التعاوني. - الحوار والمناقشة.	- تقويم مشاركات الطلاب في المشروعات والأعمال التطوعية. - امتحانات موضوعية. - امتحانات تحريرية غير مقيّدة. - كتابة تقارير وبحوث. - ملف الطالب.
الدرس الثالث علاقة علم الجغرافيا بالعلوم الأخرى	حصة واحدة	- توجد علاقة موجبة بين الجغرافية والعلوم الأخرى. - تعتمد الجغرافية في بياناتها على العلوم الأخرى. - يقدم علم الجغرافية فوائد عديدة للعلوم الأخرى أهمها: ربط الظواهر بالمكان.	- المقارنة. - توظيف الشفافات	
الدرس الرابع الدور الريادي للعرب في تطور علم الجغرافية	حصتان	- اهتم العرب بدراسة العلوم منذ أن خلقهم الله على وجه شبه الجزيرة العربية. - أدّى الموقع الجغرافي المهم لشبه الجزيرة العربية في قلب العالم إلى قيام حضارات عربية عظيمة. - ازدهر دور العرب الحضاري والعلمي بعد ظهور الإسلام وانتشاره في أرجاء واسعة من العالم. - برز العشرات من العلماء العرب في فروع الجغرافية وحققوا إنجازات كبيرة.	- الأفلام الخرائط المجسمات	

الدرس الأول : علم الجغرافيا : أهميته وتطوره

أهداف الدرس :

يتوقع من الطالب بعد نهاية الدرس أن يكون قادرًا على أن :

- يتعرّف أهمية علم الجغرافيا والقضايا المرتبطة بحياة الإنسان.
- يتعرّف الخصائص الطبيعية والبشرية لموطن الإنسان على سطح الأرض.
- يحلّل الأشكال والصور الواردة، ويتوصل إلى استنتاجات وتعميمات.
- يقدر أهمية علم الجغرافية وأغلفة الأرض في حياة الإنسان.

أهم المفاهيم والمصطلحات :

- الجغرافية.
- علم الجغرافية.
- سطح الأرض.
- الغلاف الجوي.
- الغلاف الصخري.
- الغلاف المائي.
- الغلاف الحيوي.

أهم المهارات التي ينبغي التركيز عليها :

- استنتاج الحقائق وتكوين التعميمات.
- قراءة الخرائط والأشكال وتحليلها واستنتاج المعلومات المختلفة.
- استخدام مهارة المقارنة.

مهارة قراءة الصور والأشكال :

- تعتبر مهارة قراءة الصورة أو الشكل واستيعاب مدلولها من أهم المهارات الأساسية التي يركز عليها المعلم.
- يتم تحليل محتوى الشكل أو الصورة واستخلاص الحقائق المتضمنة فيها.

الوحدة الأولى : علم الجغرافيا وأهميته

- قم بتكبير الشكل أو الخريطة على لوحة جدارية ثم اعرض ذلك على الطلاب.
- كلف الطلاب باستنتاج المعلومات أو الحقائق أو التعميمات المتضمنة وكتابتها.
- ناقش إنجازات الطلاب الكتابية.
- دوّن أهم الحقائق والأفكار الرئيسة على السبورة.

التهيئة الحافزة :

هيئ للدرس باستخدام إحدى الطرق الآتية :

- تقديم ورقة عمل تتضمن نصًا جغرافيًا يستنتج من خلاله أهمية علم الجغرافية.
- عرض بعض الصور والأشكال عن الظواهر الطبيعية لموطن الإنسان.
- عرض فيلم جغرافي عن أغلفة سطح الأرض.

درس وناقش :

- ناقش أهداف الدرس المرجوة مع الطلاب ودونها على السبورة.
- كلف الطلاب بقراءة الأشكال المتعلقة بأغلفة سطح الأرض.
- استخدام أسلوب التعلم الذاتي والتعاوني.
- ناقش الحقائق والاستنتاجات التي توصل إليها الطلاب.
- دوّن وبشكل ملخص الحقائق المهمة التي تم التوصل إليها.

الوسائل التعليمية اللازمة للدرس :

- خرائط طبيعية وبشرية.
- صورة توضيحية لأغلفة الأرض.
- حاسب آلي متصل بشبكة المعلومات.
- فيلم تسجيلي يوضح الأشكال الواردة بالصفحات رقم (8، 9).

فقرة إثرائية :

الجغرافية الآلية:

مع التقدم التكنولوجي في ميدان شبكة المعلومات، ساهمت الإنترنت بشكل كبير في توسيع مجالات التطبيقات الجغرافية، ودمج وتنويع وتحسين مصادر المعلومات الجغرافية، ونما مفهوم جديد يدل على تطور علم الجغرافية مع التكنولوجيا الجديدة، وهو ما يسمى الجغرافية الآلية .
Automated Geography .

ووجد هذا المفهوم للدلالة على الحاجة الماسة إلى دمج مختلف مصادر المعلومات الجغرافية وتكنولوجيا تحليلها مع شبكة المعلومات، فمصادر المعلومات الجغرافية كالخرائط والصور الجوية والصور الفضائية ونظام تحديد المواقع GPS أصبح من الممكن دمجها وربطها بشبكة المعلومات لتسهيل مهمة الباحث الجغرافي أو المستعمل العادي، فمثلاً إذا كان عندك هاتف محمول مزود بكاميرا وبتقنية تحديد المواقع GPS فإن الصور الملتقطة تكون مصحوبة بمعلومات مكانية كخطوط الطول ودوائر العرض Latitude and Longitude التي تساعد على تحديد المواقع التي فيها أخذت الصور وبذلك يسهل دمج هذه الصور مع خريطة جغرافية على شبكة المعلومات.

التقويم:

- ا طرح أسئلة قصيرة حول نقاط الدرس الرئيسية.
- عمّم الإجابات على كل طلاب الصف.
- كلف الطلاب بكتابة أهم الحقائق التي تضمنتها الحصة.
- ناقش ما كتبه الطلاب.
- دَوّن أهم الحقائق على السبورة.
- كلف الطلاب بكتابة تقرير عن أهمية علم الجغرافية، بالرجوع إلى شبكة المعلومات.

الدرس الثاني : أقسام الجغرافيا

أهداف الدرس :

يتوقع في نهاية الدرس أن يكون الطالب قادراً على أن :

- يتعرف أقسام علم الجغرافية.
- يعدد أنواع الجغرافية الطبيعية والبشرية.
- يستنتج العلاقة بين الإنسان والبيئة المحيطة.
- يقارن بين دراسة الجغرافية الطبيعية والجغرافية البشرية.
- يقدّر فوائد الجغرافية بأنواعها وانعكاساتها على حياة الإنسان.

أهم المفاهيم والمصطلحات :

- | | |
|-----------------------------|------------------------------|
| - الجغرافية الطبيعية. | - الجغرافية الفلكية. |
| - الجغرافية المناخية. | - جغرافية أشكال السطح. |
| - جغرافية البحار والمحيطات. | - جغرافية الموارد والمحيطات. |
| - الجغرافية الحيوية. | - الجغرافية البشرية. |
| - جغرافية السكان. | - جغرافية العمران. |
| - الجغرافية السياسية. | - الجغرافية الاقتصادية. |

مهارات التعلم التعاوني :

تعريف التعلم التعاوني :

تقسيم الطلبة إلى مجموعات حيث يعملون لتحقيق الأهداف المشتركة وتحقيق أقصى تعلم بالنسبة للفرد والآخرين من المجموعة.

أشكال التعلم التعاوني :

1- فرق التعلم الجماعية :

وفيها يتم التعلم بطريقة تجعل تعلم أعضاء المجموعة الواحدة مسؤولية جماعية ويتم من خلال الخطوات التالية:

- ينظم المعلم الطلبة من جماعات متعاونة وفقاً لرغباتهم وميولهم نحو دراسة مشكلة معينة

الوحدة الأولى : علم الجغرافيا وأهميته

وتتكون المجموعة من رئيس وأعضاء.

- يختار الموضوعات الفرعية في المشكلة ويحدد الأهداف والمهام ويوزعها على أفراد المجموعة.
- يحدد المصادر والأنشطة والموارد التعليمية التي سيتم استخدامها.
- يشترك أفراد كل مجموعة في إنجاز المهمة الموكلة إليهم.
- تقدم كل مجموعة تقريرها النهائي أمام بقية المجموعات.

2- افرق المشاركة :

- وفيها يقسم المتعلمون إلى مجموعات متساوية تماماً، ثم تقسم مادة التعلم بحسب أفراد كل مجموعة بحيث يأخذ كل عضو في المجموعة جزءاً من الموضوع أو إعادة.
- يطلب إلى أفراد المجموعة المسؤولين عن نفس الجزء في المجموعات كلها الالتقاء معاً في لقاء الخبراء. يتدارسون المخصص لهم ثم يعودون إلى مجموعتهم ليعلموها ما تعلموه.
- يتم تقويم المجموعات باختبارات فردية وتفوز المجموعة التي يحصل أعضاؤها على أعلى الدرجات.

3- فرق التعلم معاً :

- وفيها يهدف المتعلمون لتحقيق هدف مشترك واحد.
- تقدم المجموعة تقريراً عن عملها.
- تقوم المجموعات بنتائج اختبارات التحصيل والتقارير المقدمة.

أهم المهارات التي ينبغي التركيز عليها :

- قراءة الخرائط والأشكال وتحليلها واستخراج المعلومات فيها.
- تكوين المفاهيم العامة والحقائق.
- توظيف شبكة المعلومات العالمية والكتب والمجلات والدوريات العلمية في الحصول على المعلومات الجغرافية المناسبة ذات العلاقة.

التهيئة الجافزة:

- × عرّف الطلاب بأهداف الدرس.
- × هيئ الطلاب للدرس الحالي باستخدام أحد المداخل التالية:
 - عرض صور وأشكال توضح أقسام الجغرافية.
 - تمثيل مجموعة الطلبة لقسمي الجغرافيا وفروع كل منهما.
 - تقسيم طلبة الفصل إلى قسمين كبيرين يمثلان نوعي الجغرافية على شكل مجموعتين فقط تتضمن الفروع.

مهارات التدريس:

- الإعداد الذهني المسبق للمادة العلمية وصياغتها على شكل نقاط.
- إعداد خريطة ذهنية شاملة لقسمي علم الجغرافية وأنواعهما.
- تنظيم البيئة الصفية على شكل مجموعات.
- تجهيز مراجع علمية لكل مجموعة لتستخدمها في الاستنتاج.
- تنفيذ الدرس في غرف المصادر بالمدرسة.
- مراعاة الفروق الفردية عند تقسيم المجموعات.

درس وناقش:

- أعد شبكة الكلمة الناقصة واطرح أسئلة هادفة تخدم الدرس يتم من خلالها استكمال الشبكة والتوصل إلى عنوان الدرس.
- اربط الدرس الحالي بالدرس السابق بطرح أسئلة.
- اضرب الأمثلة من واقع الطلبة بطرح الأسئلة عن تجارب واقعية حدثت لهم تخدم الجغرافية الطبيعية والبشرية.
- اطلب إلى الطلبة الدخول إلى شبكة المعلومات الدولية واختيار محرك البحث للتنقل به حول كل ما يخدم موضوع الدرس.
- ارسم للطلبة أشكالاً مساعدة كنموذج الكرة الأرضية قسمت عليه المناطق الحرارية مع توضيح دوائر العرض لكل إقليم من الأقاليم الحرارية.
- اطلب إلى الطلبة استخراج الحقائق والمفاهيم المختلفة من الخريطة رقم 8 و9.
- اضرب أمثلة لمناطق مختلفة من الوطن العربي واطرح عليها أسئلة استنتاجية واستقصائية

ليتوصل الطالب إلى أسباب اختلاف درجات الحرارة بين الصيف والشتاء في نفس تلك المناطق.

- استبدل بأشكال ورسومات توضح أشكال سطح الأرض المختلفة.
- وجه الطلبة لتعرف كيفية تطورها.
- اطلب إلى الطلبة استقراء الخريطة واستخلاص أهم الجبال والأنهر والصحارى في الوطن العربي.
- كلف الطلبة بالبحث عن أسباب التوزيع الجغرافي لمياه البحار والمحيطات وأشكاله وكيفية تكونه.
- وجه الطلبة إلى الاستعانة بخريطة طبيعية للوطن العربي واستخلاص جميع الخلجان العربية.
- فعل شكل (11) الدورة المائية وكلف الطلبة باستقراءها واستخلاص مراحلها، ثم اطرّح أسئلة تقويمية تعزز التعلم وتقوي أثره.

فقرة إثرائية:

تعريف الفروق الفردية:

تعرف بأنها الانحرافات الفردية عن متوسط المجموعة في صفة أو أخرى جسمية أو عقلية أو نفسية وقد يكون مدى هذه الفروق صغيراً أو كبيراً.

أنواع الفروق الفردية:

- فارق من الدرجة: كالفروق الجسدية من طول وقصر والفروق النفسية من انبساط وانطواء.
- فارق من النوع: كاختلاف الطول عن الوزن وهذا لا يخضع لقياس لافتقاد صفة مشتركة يمكن خضوعها لقياس واحد.

خصائص الفروق الفردية:

- أولاً: التششت والمدى.
- ثانياً: معدل ثبات الفروق الفردية.
- ثالثاً: التنظيم الهرمي للفروق الفردية.
- رابعاً: توزيع الفروق الفردية.

العوامل المؤثرة في الفروق الفردية:

- أولاً: الوراثة.
- ثانياً: العمر الزمني.
- ثالثاً: الجنس.
- رابعاً: البيئة العائلية والاجتماعية.
- خامساً: المستوى العقلي المعرفي.

بتطبيق أسلوب حل المشكلات:

- عزز ما يتعلمه الطلبة بذكر آيات من القرآن الكريم تبين أهمية المياه في حياة الإنسان والكائنات الحية، وما يترتب على ذلك من مشكلة ندرة المياه العذبة في دولة الإمارات والطرق التي اتبعتها الدولة لحل هذه المشكلة واقتراحات لديمومة هذه النعمة.
- اطلب إلى الطلبة وضع تعريف تقريبي للجغرافيا الحيوية.
- كلف الطلبة بإعداد ألبوم صور لأنواع النبات الطبيعي في دولة الإمارات العربية المتحدة باستخراج الصور من شبكة المعلومات الدولية.

تقويم مرحلي لفروع الجغرافية الطبيعية:

- احرص على أن يستكمل الطلبة الخريطة الذهنية لفروع الجغرافية الطبيعية.
- باستخدام مهارة التصنيف كلف الطلبة بتصنيف فروع الجغرافية الطبيعية والبشرية.
- أثر دافعية الطلبة للتعلم عن طريق تنويع أساليب التعليم بين المقارنة والاستنتاج والاستقراء من الأشكال وطرح الأسئلة التفكيرية.
- اطلب إلى الطلبة أن يقارنوا بين جغرافية السكان وجغرافية العمران، واضرب أمثلة تعزيزية للمقارنة.

فقرة إثرائية:

يحتاج الطلاب إلى التصنيف كثيراً ليساعدهم على اختزال الكم الهائل من المعلومات إلى عناوين محددة، والطلاب بحاجة إلى أن يكونوا قادرين على التمييز والمقارنة من أجل الوصول إلى تصنيف دقيق يمكنهم من معرفة أوجه الشبه والاختلاف بين الأشياء والكائنات. ويعرف التصنيف على أنه تلك العملية التي يتم بها تجميع أشياء أو ظواهر معينة على أساس ما يميزها من معالم عامة مشتركة، وتؤدي عملية إرجاع الشيء أو الظاهرة إلى فئة معينة إلى تأكيد معرفتنا بالأشياء أو الظواهر المستقلة.

- كلف الطلبة بكتابة تقرير عن جزر دولة الإمارات العربية المتحدة التي تم احتلالها من قبل إيران موضعاً موقعها وتاريخها وأسباب احتلالها والأساليب التي اتبعتها دولة الإمارات العربية المتحدة لحل هذه المشكلة.
- بالتطبيق على دولة الإمارات كلف الطلبة بحصر الموارد الاقتصادية في دولة الإمارات العربية المتحدة بأنواعها المختلفة واضرب أمثلة لنشاطات زراعية، صناعية، تجارية، سياحية، نقل...
- باستقراء شكل (14) لأهم المناطق السياحية بدولة الإمارات العربية المتحدة يصنف الطلبة تنازلياً أكثر المناطق استقطاباً للسياح والعوائد المادية المترتبة على ذلك.
- قوم مرحلياً استيعاب الطلبة لفروع الجغرافيا البشرية عن طريق تكليفهم باستكمال الخريطة الذهنية لفروع الجغرافيا البشرية.

الدرس الثالث : علاقة علم الجغرافيا بالعلوم الأخرى

أهداف الدرس :

يتوقع في نهاية الدرس أن يكون الطالب قادرًا على أن :

- يتعرف العلاقة بين علم الجغرافيا والعلوم الأخرى.
- يقدر أهمية تطور العلوم الأخرى على تطور علم الجغرافيا.
- يميز بين الجغرافيا والعلوم الأخرى.

أهم المفاهيم والمصطلحات :

- علم الأرصاد الجوية.
- علم الجيولوجيا.
- علم الفلك.
- التاريخ.
- الاقتصاد.
- علم الأحياء.

أهم المهارات التي ينبغي التركيز عليها :

- قراءة الأشكال وتحليلها واستخراج المعلومات منها.
- الحوار والمناقشة.
- توظيف شبكة المعلومات.

التهيئة الجافة :

هيئ الطلاب للدرس من خلال:

- عرض أهداف الدرس بالتعاون مع الطلاب.
- يمكنك إثارة انتباه الطلاب بالموضوع من خلال:
- ربط الدرس بالدرس الماضي وبخبرة الطلاب السابقة.
- لوحة جدارية تتضمن علاقة الجغرافيا بالعلوم الأخرى.

الوحدة الأولى : علم الجغرافيا وأهميته

درس وناقش :

- وجه الطلاب لقراءة اللوحة الجدارية التي تمثل العلاقة بين الجغرافيا والعلوم الأخرى قراءة صامتة متأنية.
- وجه الطلاب بقراءة الشكل مرة ثانية قراءة تحليلية تقوم أنت بقيادتها وتهدف إلى استيعاب النقاط التعليمية التالية التي يتضمنها الشكل.
- ما أهم العلوم التي لها علاقة بالجغرافيا؟
- ما هي أوجه التداخل أو التكامل بين الجغرافية والعلوم الأخرى؟
- قسم الطلاب إلى مجموعتين وسيكون الحوار والنقاش بينهم حول النقاط وفق تسلسلها.
- سجل الأفكار الرئيسة التي انتهى إليها الحوار.
- قم بقيادة حوار مع الطلاب لجمع الأفكار الأساسية التي انتهت إليها حواراتهم.

لخص وقوم :

- يمكنك إجراء اختبارات متعددة منها ملاحظتك للطلاب ومدى مشاركتهم لزملائهم في عملية النقاش ومقدرتهم على استنتاج الأفكار العامة أو من خلال أسئلة موضوعية حول الأهداف المتوقعة للدرس.
- قم بقيادة حوار مع الطلاب لجميع الأفكار التي انتهت إليها حواراتهم عن العناصر الجزئية للوصول إلى خلاصة عامة ونتيجة مشتركة حول موضوع الدرس.
- تقويم غير نظامي! ملف الإنجاز
- دع التلاميذ يجمعوا بعض المعلومات عن علاقة الجغرافيا مع العلوم الأخرى وضعها في ملفاتهم.

مراجعة مفاهيم الدرس :

لمراجعة مفاهيم الدرس اطلب إلى الطلاب استخدام كتاب النشاط.

ملف الإنجاز: Portfolio

يعد ملف الإنجاز أداة تقويم جديدة، تدرج تحت التقويم الأصيل (Authentic Assessment)، ويتم في هذا الملف حفظ نماذج من أداء المتعلم بهدف إبراز أعماله ومنجزاته التي تشير إلى مدى نمو الطبيعي والاجتماعي والنفسي والأكاديمي والمهاري والإبداعي والثقافي، وإبراز الحوافز المادية والمعنوية التي منحت له من المدرسة أو من أي جهة أخرى، ونتائج الاختبارات والمقالات والأبحاث والمشاريع التي قام بها، بالإضافة إلى تعليقات الزملاء والمعلمين والآباء.

وتبرز أهمية ملف الإنجاز في النقاط الآتية:

- يمثل سجلاً تاريخياً يشير إلى مراحل نمو المتعلم وتقدمه عبر فترات زمنية متتابة، مما يلفت انتباهه إلى التغييرات والتطورات التي حدثت له.
- ينمي لدى المتعلم العديد من المفاهيم، مثل الثقة والاعتزاز بالنفس عندما يفحص المعلمون أعماله على فترات زمنية، ويلحظون مدى التقدم والتطور الذي حققه، كما ينمي أيضاً مفاهيم أخرى كالحرية والاعتماد على النفس والمشاركة والاستقلالية.
- يتيح الفرصة للمتعلم لبيان أسباب اختياره لبعض أعماله التي يعرضها، مما يكشف عن نموه وتطوره.
- يستخدم أداة تشير لنمو وتقدم المتعلم تعرض في مجلس الآباء والأمهات، لاطلاعهم على التغييرات الإيجابية لأعمال أبنائهم، مما يجعلهم يدركون ويقدرّون مدى تحسن أبنائهم، ومدى نموهم الملحوظ والملموس.

الدرس الرابع: الدور الريادي للعرب في تطور علم الجغرافيا

أهداف الدرس:

يتوقع من الطالب بعد نهاية الدرس أن يكون قادرًا على أن:

- يستنتج جهود العرب ومساهماتهم القيمة في تطوير العلوم بما فيها علم الجغرافية.
- يفسر أسباب تقدم العرب وريادتهم العلمية والجغرافية.
- يعدد أهم أعلام العرب في علم الجغرافية.
- يحدد على الخريطة الموقع الجغرافي للجزيرة العربية في قلب العالم.
- يحدد على الخريطة خطوط التجارة الدولية القديمة البرية داخل الجزيرة العربية وطرق النقل البحرية التي ربطت الجزيرة العربية بمناطق العالم القديم ومناطق النقل الحضاري في شبه الجزيرة العربية وأهم الحضارات التي نشأت عليها والرقعة الجغرافية للدول العربية الإسلامية واتساعها المترامي الأطراف.
- يقدر دور العلماء المسلمين وإنجازاتهم في مجال علم الجغرافية.

أهم المفاهيم والمصطلحات:

- شبه الجزيرة.
- الجغرافية الفلكية.
- الجغرافية الوصفية.
- جغرافية الرحلات.

أهم المهارات التي ينبغي التركيز عليها:

- تكون الحقائق والمفاهيم.
- المقارنة والاستنتاج.
- قراءة الخرائط والرسوم والأشكال وتحليلها واستخراج المعلومات منها.
- توظيف شبكة المعلومات العالمية والكتب والمجلات والدوريات العلمية في الحصول على المعلومات عن العلماء الجغرافيين العرب وإنجازاتهم.

الوحدة الأولى: علم الجغرافيا وأهميته

مهارات قراءة الخريطة:

تعد الخريطة مصدرًا مهمًا للمعلومات لكل من المعلم والتلاميذ وكثيرين غيرهم، لذا فإن قراءة الخريطة والتوصل إلى ما تعرضه من معلومات، تعد من المهارات المهمة جدًا، سواء في حياتنا الدراسية أو العلمية في المستقبل.

خطوات مهارة قراءة الخريطة:

- قراءة عنوان الخريطة (لماذا؟) لأن العنوان يعطينا فكرة سريعة عن موضوع الخريطة.
- تعرف الجهات الرئيسة والفرعية على الخريطة (لماذا؟) لأنها تساعدنا على تحديد المواقع النسبية للأماكن.
- تعرف مقياس الرسم على الخريطة، وهو ما يساعدنا على قياس المسافات بين الأماكن وتحديدها.
- قراءة مفتاح الخريطة وفهم الرموز المتضمنة فيها.
- النظر بإمعان إلى محتوى الخريطة مع توظيف كل ما سبق ذكره للتوصل إلى المعلومات المطلوبة.
- تعرف خطوط الطول ودوائر العرض.

التهيئة الجاذبة:

عرض أهداف الدرس:

- اعرض قرصًا مدمجًا به عدة خرائط منها خريطة لموقع شبه الجزيرة العربية ما بين قارات العالم وخريطة لطرق التجارة التي تمر بشبه الجزيرة العربية وخريطة لحضارات قامت في شبه الجزيرة العربية وأجر نقاشًا عليها.
- اعرض مقاطع فيديو عن التجارة القائمة ما بين شبه الجزيرة العربية والدول المجاورة، ومقاطع للحضارات التي قامت فيها واستنتج منها عنوان الدرس.
- اعرض شفافات لخرائط على جهاز العرض توضح موقع شبه الجزيرة العربية، وطرق التجارة والحضارات التي قامت في شبه الجزيرة العربية واشرح عدة أسئلة للوصول إلى عنوان

الدرس.

- اقرأ عن عالم من العلماء العرب المسلمين (حياته وإنجازاته).

درس وناقش:

- وجه الطلاب إلى قراءة الخرائط الموجودة ثم استنتج أهم الحقائق والمعلومات الموجودة منها.
- اطلب إلى الطلاب رسم خريطة شبه الجزيرة العربية وتحديد أحد خطوط التجارة وبعض الحضارات التي نشأت عليها.
- كلف الطلاب برسم جزء من امتداد الدول العربية والإسلامية.
- ناقش الطلاب واستخلص منهم العوامل التي مكنت العرب من أخذ الريادة الجغرافية.
- انتقل بالطلاب إلى فقرة (نماذج من أعلام الجغرافية العرب وبعض إنجازاتهم)، وكلف أحد الطلاب بقراءة جهرية للعالم الأول (محمد بن موسى الخوارزمي)، ثم ناقشهم في أبرز العلوم التي برع فيها ومؤلفاته وكيف أنصفه الأوروبيون.
- وجه الطلاب لمشاهدة صورة (الرحالة ابن بطوطة) ثم ا طرح بعض الأسئلة عن شخصيته وأهم كتبه وإنجازاته.
- اطلب إلى الطلاب قراءة فقرة العالم العربي الإدريسي كلاً على حدة وبصوت منخفض ثم أجر حواراً بين طالبين، بحيث يطرح الأول سؤالاً ويجيب الآخر عنه وعلى مسمع من باقي الطلاب ثم دُون أهم الحقائق والمعلومات على السبورة.
- ا طرح على الطلاب بعض الأسئلة الشفهية واكتبها على السبورة مع إغلاق الطلاب لكتبهم:

1- ألا يوجد عالم عربي جغرافي من بينتنا؟ من هو؟

هو:

2- في أي مدينة ولد هذا العالم؟

ولد في مدينة

3- على يد من تلقى هذا العلم؟

على يد:

4- بماذا لقب هذا العالم؟

لقب بـ

5- ما أهم الكتب التي كتبها؟

أهم الكتب

6- ما أهم البحار العربية التي قطعها هذا العالم؟

أهم البحار

اجتنام الدرس:

توزيع ورقة عمل بها نقاط مهمة على شكل أسئلة تحل من قبل الطلاب بأسلوب التعلم الذاتي.

أنشطة إثرائية:

- اطلب إلى الطلاب كتابة (تقرير مبسط) مدعم بالصور والخرائط عن علماء جغرافيين آخرين بالرجوع إلى المكتبة والإنترنت مركز الوثائق والبحوث.....
- احفظ هذا التقرير في ملف إنجاز الطالب.
- ساعد الطلاب على عمل مجلة موضوعها نماذج من العلماء العرب الجغرافيين.

الزيارات الميدانية:

- مركز الوثائق والبحوث.
- مكتبة عامة.
- المجمع الثقافي.
- أحد المتاحف.

فقرة إثرائية:

تعتبر الخريطة التي رسمها بطليموس لشبه الجزيرة العربية سادس خريطة عن آسيا وأول خريطة حديثة عن جغرافية تلك المنطقة من العالم حيث تم نقشها في فينيسيا عام 1548 فيها بوضوح شبه جزيرة قطر وجزيرة البحرين.

المصدر: Areen-arabcn.htm

الوحدة الثانية مصادر المعلومات الجغرافية

الأهداف التعليمية للوحدة الثانية

من المتوقع بعد انتهاء المتعلم من دراسة هذه الوحدة أن يحقق الأهداف التالية:

أولاً: المجال المعرفي:

- يتعرف أنواع مصادر المعلومات الجغرافية.
- يستنتج أهمية دراسة الخريطة كمصدر مهم من مصادر المعلومات الجغرافية.
- يميز بين أنواع الصور الجوية.
- يذكر أهمية الدراسة الميدانية وخطواتها.
- يعدد المراتب الفضائية وفوائدها.

ثانياً: المجال المهاري:

- يستخدم شبكة المعلومات الدولية لجمع المعلومات الجغرافية.
- يوظف المراتب الفضائية.
- يعد دراسة ميدانية حول موضوع يختاره مع زملائه أو بمساعدة المعلم.
- يقارن بين الصور العادية والصور الجوية والخريطة.
- يكتب تقريراً عن أهمية الكتب والدوريات كمصدر المعلومات الجغرافية.

ثالثاً: المجال المهاري:

- يقدر أهمية البحث العلمي.
- يلتزم بالخطوات الإجرائية للدراسة الميدانية.
- يؤمن بأهمية تطوير مصادر المعلومات الجغرافية.
- يعتز بما وصلت إليه دولة الإمارات العربية المتحدة من تقدم في مجال مصادر المعلومات الجغرافية.

المفاهيم الرئيسية في الوحدة الثانية

الموسوعات العلمية	الدوريات الجغرافية	الأبحاث
مجلات علمية	بنوك المعلومات	شبكة الإنترنت (شبكة المعلومات)
المكتبة الآلية	الخريطة	خريطة طبيعية
خريطة بشرية	الصور الجوية	صور عمودية
صور مانلة	الانبعاث الطيفي	نطاق الطيف
الماسح متعدد الأطياف	آلة التصوير التلفزيونية	الماسح الموضوعي
الاستشعار عالي الوضوح	الدراسة الميدانية	الاستبانة
	التقارير	

علاقة الوحدة بالمجالات الدراسية الأخرى

اللغة العربية:

- مهارة الكتابة
- مهارة قراءة النصوص وتحليلها.
- العرض الشفوي.

المواطنة:

- تقدير جهود الدولة في مواكبة التغيرات والتحديات الحديثة.
- المشاركة الجماعية.

مهارات دراسية وتعلم:

- جمع معلومات باستخدام شبكة المعلومات.
- استخدام المخططات الذهنية في تلخيص الأفكار والمعلومات.

المهارات:

- المناقشة.
- الاستنتاج.
- التصنيف.
- تعزيز مهارة القراءة والكتابة والتلخيص.
- قراءة الصور والخرائط والجداول والتوصل إلى استنتاجات.

الحلم والتقانة:

- تكنولوجيا الصور الجوية والفضائية.
- شبكة المعلومات.

القيم:

- تقدير أهمية التكنولوجيا في خدمة الإنسان.

مخطط تدريس الوحدة

الدرس	الزمن	الأفكار الرئيسية	أساليب تدريس وأنشطة تعلم مقترحة	أساليب التقويم
الدرس الأول الكتب والدوريات العلمية	حصة واحدة	- تطور أساليب جمع المعلومات الجغرافية نتيجة ارتباطها بالتقانة. - تنوع مصادر جمع المعلومات الجغرافية ابتداءً بالكتب وانتهاءً بشبكة المعلومات.	- قراءة الصور والأشكال البيانية والجدول والتوصل إلى استنتاجات. - قراءة الخرائط وتحليلها والتوصل إلى استنتاجات. - شبكة المعلومات الدولية. - الاستماع والملاحظة (مقاطع فيديو - الأفلام التسجيلية - قرص مدمج CD - برامج التلفاز). - المناقشة المفتوحة والمفيدة. - جمع معلومات:	- ملف الإنجاز. - الملاحظة (ملاحظة أداء الطلاب لتعرف مدى مشاركته في المناقشات الشفوية). - الأسئلة الشفوية. - الأسئلة التحريرية القصيرة. - كتابة تقارير. - أسئلة قياس قدرة الطالب على أداء المهارات التي درسها.
الدرس الثاني شبكة المعلومات العالمية	حصتان	- توظيف التقنيات الحديثة في الحصول على المعلومات الجغرافية.	- الملاحظة موسوعات المكتبة شبكة المعلومات مجلات علمية - المقارنة والاستنتاج والتعليل.	- تقويم مشاركات الطالب في المشروعات الجماعية والأعمال التطوعية. - ملاحظة سلوك الطالب أثناء العام الدراسي.
الدرس الثالث الخرائط	حصتان	- الخريطة مصدر مهم من مصادر المعلومات الجغرافية. - عناصر الخريطة من الأساسيات التي تساعد على قراءة فهم الخريطة.	- جمع معلومات:	
الدرس الرابع الصور الجوية	حصتان	- ارتباط تطور الصور الجوية بتطور علمي البصريات والطيران. - الصور الجوية مهمة كمصدر للبيانات الجغرافية. - تطور أساليب التصوير الجوية نتيجة لارتباطها بالتقانة.	- الملاحظة موسوعات المكتبة شبكة المعلومات مجلات علمية - المقارنة والاستنتاج والتعليل.	
الدرس الخامس المرئيات الفضائية	حصتان	- للمرئيات الفضائية دور في مجال الاستشعار عن بعد. - تنوع البيانات التي يمكن الحصول عليها عن طريق الأقمار الصناعية.	- المقارنة والاستنتاج والتعليل.	
الدرس السادس الدراسة الميدانية	حصة واحدة	- دراسة الظواهر أو المشكلات بطريقة إجرائية. - دقة المعلومات وحيادتها تدعم الدراسة وتثريها. - اختبار الظاهرة أو المشكلة التي يمكن أن يجمع عنها معلومات عن طريق الدراسة الميدانية.	- صور الشرائح. - أقراص الحاسوب. - لوحات جدارية. - خرائط مصورة.	

الدرس الأول : الكتب والدوريات العلمية

أهداف الدرس :

يتوقع من الطالب بعد نهاية الدرس أن يكون قادراً على أن :

- يحدد مصادر تستخدم لجمع المعلومات الجغرافية كالتراجم والموسوعات العلمية.
- يتدرب على البحث عن موضوع جغرافي محدد في المكتبة أو في غرفة المصادر أو باستخدام الإنترنت.
- يتعرف الفهرسة الآلية المستخدمة في تصنيف الكتب والدوريات.
- يقدر أهمية الكتب والمراجع العربية والأجنبية في جمع المعلومات الجغرافية.
- استشعار الدور الذي تؤديه المكتبات في خدمة الباحث أو الطالب.

المفاهيم والمصطلحات :

- الموسوعات العلمية.
- الدوريات الجغرافية.
- الأبحاث.
- مجالات علمية.

أهم المهارات التي ينبغي التركيز عليها :

- الاستنتاج والاستدلال.
- قراءة البيانات والأرقام.
- زيارة المكتبات.
- جمع المعلومات من المكتبات.

مهارات كتابة التقرير :

التقرير : فن نثري يتضمن عرضاً للمعلومات أو الحقائق أو البيانات بطريقة مختصرة. بين يدك الآن كتاب عن مرجع جغرافي قلبه بعناية، واكتب تقريراً عنه في ضوء النموذج الموجود أمامك:

عنوان الكتاب :
تاريخ الصدور : الطبعة :
الشكل الخارجي للكتاب : عدد الصفحات :
الحجم :
أبواب الكتاب :
المهارات المكتسبة التي يعنى الكتاب :

المهارات البحثية التي يعنى بها الكتاب :

أسلوب إخراج الكتاب :

رأيك في الأنشطة التي يقدمها الكتاب :

مقترحات لتعديل الكتاب ، بغية استكمال الفائدة :

الوحدة الثانية : مصادر المعلومات الجغرافية

فقرة إثرائية :

الموسوعات : أو (دوائر المعارف) اصطلاحاً يقصد بهما نوع من التأليف العام في مجالات المعرفة الإنسانية، وقد تكون هذه الموسوعات، أو دوائر المعارف عامة أو متخصصة.

الدوريات : هي المطبوعات التي تصدر بعنوان مميز، على فترات منتظمة في إعداد أو أجزاء متتابعة، يحكمها ترقيم مسلسل متصل: صحف يومية - مجلات أسبوعية - نصف شهرية - شهرية - فصلية - نصف سنوية - حويات.

تشمل الدوريات: الصحف اليومية والمجلات المطبوعة أو نشرت على فترات محددة.

التهيئة الجافزة :

- اعرض أهداف الدرس بالتعاون مع الطلاب ثم هيئهم للدرس الحالي باستخدام أحد المداخل التالية:

عرض الحصة في غرفة المصادر أو (المكتبة) وتقديم ورقة عمل تتخللها أسئلة عدة:

- س1: ما المقصود بغرفة المصادر؟
 - س2: ماذا نسمي المسؤول عن غرفة المصادر؟
 - س3: علام تحتوي غرفة المصادر؟
 - س4: ما الفرق بين كل من: الكتب والدوريات
 - س5: ما الفائدة من قراءة الكتب؟
 - س6: قدم نصيحة لمن لا يقرأ.
 - س7: صنف المصادر التالية حسب أهميتها من وجهة نظرك.
- المجلات العلمية الجرائد والصحف
الكتب الدراسية الموجودة بين يديك الدوريات
الكتب والمطالعات الخارجية

اربط مع اللغة العربية نموذج مصادر المعلومات المطبوعة:



اختتام الدرس:

- التركيز على المراجعة من خلال التقييمات التي تنفذ أثناء الموقف الصفّي منها البنائي أو التكويني والتقييم الختامي في نهاية الحصة والتأكد من أبرز المفاهيم والمعلومات والحقائق التي ذكرت أثناء عرض الدرس.

أنشطة إثرائية:

تابع الطلاب في كتابة تقرير مزود بالصور والأشكال البيانية، والإحصاءات ووضعه في ملف إنجاز الطالب.

الزيارات الميدانية:

- مكتبة المدرسة.
- غرفة المصادر.
- الاطلاع على الإنترنت.
- مكتبات عامة.
- المجمع الثقافي.

- إحضار مجموعة من الكتب والمراجع الأجنبية والموسوعات وعرضها على الطلاب وطرح بعض الأسئلة للوصول إلى معنى الكتب.
- عرض قرص مدمج يصور مجموعة من الطلاب يقومون برحلة علمية لإحدى المكتبات العامة ومن تجوالهم يتم الاطلاع على كتب وموسوعات ومجلات.. ثم أفسح المجال للطلاب لاستخلاص المعلومات والحقائق ومنها يتم التوصل لعنوان الدرس.
- عرض ملصقات لكتب ودوريات مع إجراء نقاش ومنها يستخلص العنوان.

درس وناقش:

- بعد استنتاج عنوان الدرس دونه على السبورة وافسح المجال أمام الطلاب لاستخلاص تفسير لبعض المفاهيم التي وردت في الدرس.
- أعط الطلاب فكرة عن كيفية البحث في بعض المواضيع الجغرافية مع التطبيق العملي بفتح أحد الكتب الجغرافية، قم بجولة في أرجاء المكتبة مصطحباً طلابك ما بين 5 - 10 دقائق للبحث عن بعض المراجع الجغرافية ثم حل النشاط التعليمي بأسلوب التعلم الذاتي مع ترك فترة زمنية تقدر بدقيقتين ثم تدوين الإجابات على السبورة.
- وضح للطلاب كيفية تصنيف الكتب والنظام المتبع في غالبية المكتبات وهو نظام الكونجرس وملاحظة الجدول في الكتاب.
- وجه الطلاب لحل النشاط التعليمي بأسلوب التعلم الذاتي.
- استخدم شبكة المعلومات الدولية في جمع المعلومات الجغرافية من المصادر مع التطبيق العملي أمام الطلاب بالدخول لأحد المواقع كموقع مكتبة جامعة الإمارات www.libs.uae.ac.ae.
- اطلب إلى الطلاب عمل جدول مقارنة بين الدوريات العامة والدوريات المتخصصة من حيث المعنى مع إعطاء أمثلة.
- وجه الطلاب كنشاط لاصفي إلى البحث في أحد مصادر جمع المعلومات الجغرافية وكتابة تقرير عن موضوع يتعلق بدولة الإمارات العربية المتحدة.
- ملاحظة:** عليك الرجوع إلى مهارة كتابة التقرير.

الدرس الثاني : شبكة المعلومات internet

أهداف الدرس :

يتوقع من الطالب بعد نهاية الدرس أن يكون قادرًا على أن :

- يتعرف نوعية المصادر المتوفرة في شبكة المعلومات.
- يستدل من المواقع على شبكة المعلومات على أهم التصنيفات التي تميز بين المصادر العامة والخاصة.
- يذكر مواقع منظمات ومؤسسات جغرافية عالمية.
- يستنتج أهم أدوات البحث التي تستخدم في جمع المعلومات.
- يتدرب على استخدام شبكة المعلومات في البحث عن مصادر المعلومات الجغرافية.
- يستشعر بأن شبكة المعلومات تفيد جميع مجالات الحياة.
- يقدر الجهود التي تبذلها دولة الإمارات في توفير شبكة المعلومات.

المفاهيم والمصطلحات :

- بنوك المعلومات.
- شبكة الإنترنت (شبكة المعلومات).
- المكتبة الآلية.

أهم المهارات التي ينبغي التركيز عليها :

- المقارنة.
- الاستنتاج.
- قراءة البيانات والأرقام.
- جمع المعلومات باستخدام شبكة المعلومات.

فقرة إثرائية :

هناك حوالي 1,25 مشترك في الإنترنت لسنة 2006م، حوالي 40% من سكان الدولة، وشركة الاتصالات هي الموفر الوحيد لخدمات الإنترنت، نسبة المشتركين في الإنترنت لا زالت ضعيفة

الوحدة الثانية : مصادر المعلومات الجغرافية

بالمقارنة مع الهاتف المحمول حيث أن نسبة المشتركين تصل إلى أكثر من 95%.

التهيئة الجافة :

- استنتج عنوان الدرس وأهدافه بالتعاون مع الطلاب.
- قدم الحصة في مختبر الحاسوب واستخدم الإنترنت، واطرح أسئلة على الطلاب وناقشهم فيها؛ للتوصل إلى عنوان الدرس.
- اعرض قرصاً مدمجاً عن شبكة المعلومات العالمية واعرض صوراً لمواقع لاستخلاص عنوان الدرس.
- وفر أقرصاً مدمجة تحتوي على برامج كيفية تعلم الإنترنت دون الالتحاق بمعهد واستخلص العنوان من الطلاب.

درس وناقش :

- ابدأ باسترجاع عنوان الدرس وتدوينه على السبورة من قبل الطلاب وتذكر ما سبق عرضه في مرحلة التهيئة.
- استثمر قدرات الطلاب الذهنية واستنتج المجالات التي تستخدم فيها شبكة المعلومات.
- ناقش الطلاب بنوع من الإثراء في نوعية المصادر المتوفرة على شبكة المعلومات.
- اطلب إلى الطلاب توظيف أجهزة الحاسوب مستخدماً الإنترنت للاطلاع على مواقع يستفيد منها الجغرافيون.
- درب الطلاب على كيفية الدخول لبعض المواقع المحلية أو العالمية بأخذ رموز المواقع من الكتاب.
- استثمر قدرات الطلاب العلمية بشبكة المعلومات، لمعرفة ما تحتوي عليه هذه الشبكة العالمية من معلومات.
- كلف الطلاب بالدخول إلى محركات البحث للبحث عن موضوعات منها:

www.sosig.ac.uk

www.google.com

- أشغل الطلاب بحل النشاط الموجود في الكتاب وأجر مقارنة بين بعض المواقع كما في الجدول.
- استثمر قدرات الطلاب الذهنية والعقلية، وكلفهم باستكمال الخريطة الذهنية الموجودة في الكتاب ورتب مصادر المعلومات حسب أهميتها من وجهة نظرك:

نوعية المصادر:

المراجع
قاعدة بيانات الدليل والمراجع
بوابة المواضيع والأدلة
وثيقة النص الكاملة
مواقع بعض المنظمات والمؤسسات الجغرافية العالمية
خرائط، وإحصائيات، وصور

اختتام الدرس:

- كلف الطلاب بكتابة تقرير عن شبكة المعلومات الجغرافية.

أنشطة إثرائية:

- اطلب إلى الطلاب الدخول لأحد المواقع والبحث عن ظاهرة جغرافية وكتابة تقرير عنها مزود بالصور والخرائط والجداول والأشكال إذا أمكن.

الزيارات الميدانية:

- مكتبة المدرسة.
- غرفة الحاسوب في المدرسة.
- معهد التدريب على الحاسوب.
- مؤسسة حكومية تستخدم الحاسوب.
- المجمع الثقافي.
- مدينة دبي للإنترنت.

الدرس الثالث: الخرائط

أهداف الدرس:

يتوقع من الطالب بعد نهاية الدرس أن يكون قادراً على أن:

- يفسر مفهوم الخريطة بأسلوبه.
- يميز بين الخريطة الطبيعية والبشرية مع ذكر أمثلة.
- يرسم خريطة لدولة الإمارات ويوزع عليها ظواهر طبيعية وبشرية.
- يستشعر بأهمية الخريطة كمصدر من مصادر المعلومات الجغرافية.
- يقدر الدور الذي يؤديه العلماء في جعل الخريطة مصدراً من مصادر المعلومات.

أهم المفاهيم والمصطلحات:

- الخريطة.
- خريطة طبيعية.
- خريطة بشرية.

أهم المهارات التي ينبغي التركيز عليها:

- قراءة وتحليل الخريطة.
- استخلاص الحقائق من الخريطة والنص الجغرافي.

التهيئة الجافزة:

بعد عرض أهداف الدرس يمكن تعبئة الطلاب بأحد المداخل التالية:

- اطلب إلى كل طالب أن يرسم خريطة دولة الإمارات ويوزع عليها أربعة من عناصر الخريطة ثم ا طرح بعض الأسئلة لاستنتاج عنوان الدرس ودونه.
- توفير خرائط متنوعة على شفافات واعرضها ثم أجر حواراً بين الطلاب والتوصل منها لعنوان الدرس.
- أحضر أطلساً مدرسياً به خرائط متنوعة للعالم ومن خلال العرض والمناقشة يتم استنتاج عنوان الدرس وتدوينه.

الوحدة الثانية: مصادر المعلومات الجغرافية

مهارة العنوان الصحفي:

التعريف: هو نوعان من الاستجابة:

أولاً: يلخص الطالب نصاً قصيراً في كلمة واحدة،

ثانياً: يكتب الطالب فقرة أو فقرتين يشرح فيهما لماذا اختار هذه الكلمة بالذات ليلخص بها النص.

خطوات تنفيذ هذا الأسلوب:

1. اختر نصاً أو نصوصاً قصيرة لطلابك لقراءتها.
2. حدد أي جانب من النص تريد التركيز عليها.
3. للتأكد من فائدة النشاط قم بتنفيذه بنفسك.
4. إذا وجدت أن عملية كتابة العنوان الصحفي لهذا الموضوع مثيرة للفكرة قم بالتحضير لشرح وتطبيق الأسلوب على طلابك.
5. أخبر طلابك أن اختيار الكلمة أقل أهمية من شرح عملية الاختيار وأعطيهم أفكاراً عما يجب أن تحويه شروحاتهم أخبرهم أن الكلمات التي يختارونها يجب أن ترتبط بتفسيراتهم للنص المعطى.

فقرة إثرائية:

تعدّ الخريطة التي رسمها بطليموس لشبه الجزيرة العربية سادس خريطة عن آسيا وأول خريطة حديثة عن جغرافية تلك المنطقة من العالم، حيث تم نقشها في فينيسيا عام 1548م، ومقارنة مع من سبقه يمكن أن نميز فيها بوضوح شبه جزيرة قطر وجزيرة البحرين.

درس وناقش:

- اطلب إلى أحد الطلاب قراءة النص الموجود في الكتاب بصوت مسموع وأجر حواراً تتخلله أسئلة ثم وجههم لحل النشاط الموجود في الكتاب بأسلوب التعلم الذاتي.
- وجه الطلاب بالرجوع إلى النص السابق وقراءته ثم صياغة مفهوم الخريطة بأسلوبهم وتدوينه في الكتاب المدرسي.
- قسم الطلاب إلى أربع مجموعات ووزع أسئلة النشاط الموجودة في الكتاب المدرسي بالتساوي تقريباً، دُع كل طالب في المجموعة يشارك بالإجابة.
- كلف الطلاب بالرجوع إلى النشاط الموجود وكتابة تقرير عن تطور علم الخرائط مستعيناً بشبكة المعلومات كنشاط لاصفي.
- اطلب إلى كل مجموعة أن تتشاور فيما بينها لمدة تتراوح بين 5 - 10 دقائق وأن تقدم مقترحات لتطوير السياحة وكتابتها على شفافات ثم تعرض كل مجموعات مقترحاتها ليتم اختيار الإجابات المناسبة وكتابتها في الكتاب المدرسي.

أنشطة إثرائية:

وجه الطلاب لجمع صور لخرائط متنوعة (لدول، وقارات، وخريطة للعالم) ثم تصنيفها حسب ما تحتوي عليه من معالم وظواهر كما في الجدول الموجود أمامك ثم وضعها في ملف إنجاز الطالب.

الخرائط	أنواع الخرائط	
	طبيعية	بشرية
خريطة لدولة		
عنوانها		
خريطة لدولة		
عنوانها		
خريطة لدولة		
عنوانها		
خريطة لدولة		
عنوانها		

- اطلب إلى الطلاب الذهاب إلى مكتبة المدرسة والاطلاع على الأطالس ومعرفة ما تحتوي عليه من الخرائط والظواهر ثم رسم بعض هذه الخرائط ثم وضعها في ملف إنجاز الطالب.

اختتام الدرس:

يرسم الطلاب خريطة لدول شبه الجزيرة العربية ويحدد عليها ظواهر طبيعية وبشرية متنوعة.

الدرس الرابع: الصور الجوية

أهداف الدرس:

يتوقع من الطالب بعد نهاية الدرس أن يكون قادرًا على أن:

- يفسر مفهوم الصور الجوية.
- يقارن بين كل من الصورة العادية والصورة الجوية والخريطة.
- يميز بين أنواع الصور الجوية.
- يذكر المجالات التي تستخدم الصور الجوية.
- يستشعر أهمية الصور الجوية في حياة الإنسان.

أهم المفاهيم والمصطلحات:

- الصور الجوية.
- صور عمودية.
- صور مائلة.

أهم المهارات التي ينبغي التركيز عليها:

- قراءة الصور الجوية وتحليلها والتوصل إلى استنتاجات.
- قراءة الأشكال وتحليل بياناتها.
- المقارنة.

التهيئة الجاهزة:

- اعرض أهداف الدرس ثم هيئ الطلاب بأحد المداخل التالية:
- عرض قرص مدمج CD يحتوي على صور جوية متنوعة أو شريط فيديو.
- عرض شفافات لصور جوية وعادية وملاحظة الفرق بينهما.
- قراءة فقرة من كتاب خارجي للصور الجوية ثم اطرح أسئلة على الطلاب لاستخلاص عنوان الدرس.

الوحدة الثانية: مصادر المعلومات الجغرافية

مهارات الأسئلة المعدة من قبل الطلبة:

التعريف: أسلوب يستخدمه المدرسون لمعرفة مدى فهم الطلاب للمادة العلمية التي يدرسونها فتقوم الطلاب بإعداد أسئلة اختبار على هذه المادة مع إجاباتهم النموذجية.

خطوات تنفيذ هذا الأسلوب:

1. ركز على اختبار قادم خلال ثلاثة أسابيع أو شهر، مع تحديد نوع الأسئلة المستخدمة في الموضوعات التي تريد من الطلاب إعداد أسئلة فيها.
2. حدد عدد الأسئلة التي تريد من الطلبة كتابتها.
3. اشرح للطلاب ما الذي تريد منهم أن يقوموا به، ولماذا؟ وكيف تستخدم أسئلتهم ومتى سيحصلون على التغذية الراجعة.

درس وناقش:

- قسم طلاب الفصل إلى أربع مجموعات واطلب إلى طلاب المجموعات قراءة المقدمة، ووجه المجموعة الأولى لتقويم أهم الحقائق والمعلومات ثم تقوم المجموعات الأخرى بالتعقيب أو الزيادة.
- كلف طلاب المجموعات بتأمل الصورة الجوية الموجودة في الكتاب المدرسي ثم حل الأسئلة المصاحبة من قبل المجموعة الثانية وبعد ذلك تسجيل الإجابات بأسلوب التعلم الذاتي من قبل جميع الطلاب.
- انتقل مع الطلاب لتطبيق أسلوب المقارنة من خلال معطيات الجدول الموجود في الكتاب.
- كلف طلاب المجموعة الثالثة بالإجابة عن الجدول والتأكد من الإجابات الصحيحة بينما يسجل باقي طلاب المجموعات هذه الإجابات.

التعاوني الذاتي.

- كلف كل طالب أن يتأمل صور استخدامات الصور الجوية في دولة الإمارات ويدون إجابته بشكل فردي.

- ناقش مع الطلاب المقصود بتفسير الصور الجوية والأمور التي تحددها، والعوامل الأساسية التي تؤثر في معرفة الظواهر والأجسام ورؤيتها بوضوح، مع إجراء حوار مطول تتخلله أسئلة عدة، فيها نوع من التفكير الذهني مثل:

س1: ماذا يطلق على الشخص الذي يحلل الصور الجوية؟

س2: ما الهدف من تفسير الصور الجوية؟

س3: ما أنواع الصور الجوية؟

- وجه الطلاب إلى ملاحظة الخريطة الذهنية التي توضح مراحل تفسير الصور الجوية.
- انتقل بالطلاب إلى فقرة الأجهزة التي تستخدم في تفسير الصور الجوية ومعرفة مميزات كل جهاز.
- كلف الطلاب بالتأمل في الصورتين الجويتين الموجودتين في الكتاب المدرسي واستخلاص الظواهر التي تحتوي عليها.

مهارة تذكر ولخص واسأل وعلق واربط :

التصريف: بأسلوب يتكون من خمس خطوات تقود الطلاب إلى حل تمارين من خلال تذكر وتلخيص وتحليل وتقويم وتركيب تركيز على ما تم في اللقاء الصفّي السابق.

خطوات تنفيذ الأسلوب :

1. تذكر: في بداية اللقاء الصفّي اطلب إلى الطلاب أن يضعوا قائمة بما يتذكرونه من النقاط المهمة أو المفيدة في اللقاء السابق.
2. لخص: أرشد الطلاب إلى تلخيص أكبر قدر ممكن من النقاط في جملة واحدة تلخص فحوى اللقاء الصفّي السابق.
3. اسأل: اسأل الطلاب أن يكتبوا سؤالاً أو سؤالين بحاجة إلى إجابة بالنسبة إليهم عن موضوع اللقاء السابق.
4. اربط: اسأل الطلاب أن يشرحوا بجملة واحدة مكتوبة أو جملتين العلاقات بين النقاط

أوجه المقارنة	البيان	صورة عادية	صورة جوية	الخريطة
1. المسافة	قريبة	بعيدة	لا توجد	
2. المساحة	محدودة المساحة	كبيرة	تختلف حسب المقياس	
3. عدد الظواهر	قليلة	كثيرة ومتنوعة	متنوعة	
4. مقياس الرسم	لا يوجد	متوفر	متوفر	
5. الأدوات المستخدمة	كاميرا عادية	كاميرا مثبتة في دائرة	مرسومة	

- طبق مهارة المقارنة للتأكد من فهم الطلاب هذه المهارة وكلف جميع المجموعات بعمل جدول مقارنة على جزئية أنواع الصور الجوية بأن يضعوا أوجه المقارنة ويقوموا بالحل ثم التأكد من الإجابات.

أنواع الصور	صور رأسية	صور مائلة ميلاً قليلاً	صور مائلة ميلاً شديداً	الفروق
موضع الالتقاط	قريبة	بعيدة	لا توجد	
محور الصورة	محدودة المساحة	كبيرة	تختلف حسب المقياس	

- وجه الطلاب إلى ملاحظة الصورة الجوية الموجودة في الكتاب المدرسي ومعرفة إلى أي أنواع الصور تنتمي

- انتقل إلى استخدامات الصور الجوية وفوائدها واستنتج من الطلاب العلوم الأخرى التي تستفيد من الصور الجوية.

- ناقش الطلاب في فقرة استخدامات الصور الجوية وأجر حواراً مطولاً مع عرض وسائل متنوعة، ثم اطلب إلى المجموعة الرابعة أن تلخص أهم استخدامات الصور الجوية بإجابات محددة ومختصرة ومفيدة مع إضافة إجابات أخرى غير موجودة في الكتاب بأسلوب التعلم

الرئيسة للقاء السابق وأهداف المادة.

5. علق: ادع الطلاب إلى كتابة تعليق أو تعليقين بهدف تقويم اللقاء السابق.

6. اجمع التغذية الراجعة من استخدام هذا الأسلوب، ودع الطلاب يعرفوا ما نوع التغذية الراجعة التي ستقدم لهم ومتى سيتم ذلك.

أنشطة إثرائية :

كلف الطلاب بجمع صور جوية متنوعة لظواهر طبيعية وبشرية وعرضها في الحصة القادمة، ثم طبعها في ملف إنجاز الطلاب كنشاط لاصفي.

مهارة استفتاء رأي الصف :

التعريف: أسلوب يستخدم لمعرفة رأي الطلاب بأن يرفعوا أصابعهم بالموافقة أو عدم الموافقة على قضية ما.

خطوات تنفيذ الأسلوب :

1. راجع المادة العلمية التي تخطط لتدريسها، انظر إلى الأسئلة أو القضايا التي يكون للطلاب آراء فيها وقد تؤثر في تعلمهم.
2. اختر قضية أو قضيتين لتطبيق استفتاء رأي الصف عليها، وضع الفقرات أو الأسئلة المناسبة حولها ثم الاختبارات أو الإجابات.
3. بعد أن تطبق السؤال والاستجابات على زميل لك صمم نموذج الاستفتاء على السبورة أو شريحة لينسخه الطلاب.
4. اشرح التمرين للطلاب وذكرهم بالألّا يكتبوا أسماءهم على استجاباتهم أعطِ دقيقتين لإنهاء هذا التمرين.

اختتام الدرس :

توزيع ورقة عمل تحتوي على أسئلة عدة مهمة وتطبق فيها فقرة الخريطة الذهنية.

الدرس الخامس: المرئيات الفضائية

أهداف الدرس:

يتوقع من الطالب بعد نهاية الدرس أن يكون قادرًا على أن:

- يفسر تفوق مرئيات الفضائيات على الصور الجوية.
- يتعرف أهم الأقمار الصناعية التي تستعمل للحصول على البيانات.
- يذكر أهم الأجهزة التي تستعمل في الأقمار الصناعية وخصائصها.
- يبين مزايا الأقمار الصناعية.
- يبرز أهمية الأقمار الصناعية عند التقاط الصور الجوية.

أهم المفاهيم والمصطلحات:

- الانبعاث الطيفي.
- نطاق الطيف.
- الماسح متعدد الأطياف.
- آلة التصوير التلفزيونية.
- الماسح الموضوعي.
- الاستشعار عالي الوضوح.

أهم المهارات التي ينبغي التركيز عليها:

- قراءة المرئيات الفضائية.
- كتابة تقارير عن المرئيات الفضائية.
- المقارنة بين أنواع الأقمار الصناعية.

التهيئة الجاهزة:

اعرض أهداف الدرس ثم هيئ الطلاب بأحد المداخل التالية:

- عرض قرصًا مدمجًا CD أو فيديو يعطي فكرة عن الأقمار الصناعية.
- توفير صور لمرئيات فضائية وأقمار صناعية يتم عرضها على الطلاب لاستخلاص العنوان.
- تقديم الحصة في غرفة الحاسوب واستخدام الإنترنت والدخول إلى بعض المواقع التي تعرض بعض الأقمار الصناعية.

الوحدة الثانية: مصادر المعلومات الجغرافية

درس وناقش:

- أعد ورقة عمل تتخللها أسئلة عدة، مثل:

- س1: ما المقصود بالمرئيات الفضائية؟
- س2: قارن بين المرئيات الفضائية والصور الجوية حسب الجدول التالي:

وجه المقارنة	المصادر	المرئيات الفضائية	الصور الجوية
الدقة			
حجم المساحة التي يغطيها			
تغير الظواهر الجغرافية			

س3: قارن بين جهاز التصوير متعدد الأطياف وجهاز التصوير الأرضي حسب الجدول التالي:

وجه المقارنة	المصادر	جهاز تصوير متعدد الأطياف	جهاز تصوير أرضي
المساحة التي يغطيها			
المزايا			

- أجر نقاشًا بين الطلاب عن الأقمار الصناعية واعرض صورًا كثيرة ثم استنتج منهم مزايا الأقمار الصناعية.
- كلف الطلاب بالدخول إلى أحد المواقع ومعرفة كيفية الحصول على بيانات من الأقمار الصناعية.

- اطلب إلى الطلاب الانتقال إلى الكتاب المدرسي ص () لحل نشاط جدول المقارنة:

المتغيرات	الجهاز	الماسح متعدد الأطياف	آلة التصوير التلفزيونية	الماسح الموضوعي
المساحة المغطاة	185 كلم	99 كلم	185 كلم	
عدد نطاقات الطيف	4 كلم	1	7	
وحدة التباين الأرضية	69 على 79 متر	40 على 40 متر	30 على 30 متر	
عدد عناصر الصورة	6 10×7.6	6 10×6.1	6 10×3.9	

- شارك الطلاب في إجراء نقاش مفيد وقيم عن نوعية الأقمار الصناعية الأمريكية والأوروبية ومميزات كل منها.

فقرة إثرائية :

بنوك المعلومات :

مجموعة من المعطيات مخزنة في الحاسوب بشكل منظم Systematic حيث تمكن المستعمل من الإجابة عن أسئلة معينة عن طريق برنامج حاسوبي Computer Program. خصائص ونوعية بنوك المعلومات تدخل في نطاق علم المعلومات Information Science.

الانبعاث الطيفي Electromagnetic Spectrum أو الطيف الكهرومغناطيسي:

هو الاسم الذي أطلقه العلماء على أنواع الأشعة الكهرومغناطيسية. والإشعاع المغناطيسي هو موجات قابلة للتنقل بسرعة الضوء ذات موجات مختلفة الطول Wave. Length والتردد Frequency وتتكون الموجات من مجالين: مغناطيسي وكهربائي، طول الموجات وترددها، مكن العلماء من تصنيف الأشعة في الطيف

الكهرومغناطيسي، ومن أمثلة هذه الأشعة:

- الأشعة المرئية: مثل الضوء الصادر من مصباح، ويلاحظ من الشكل في الأسفل أن ما نراه من الأشعة جزء بسيط من الطيف الكهرومغناطيسي.
- موجات الراديو والتلفزيون.
- الأشعة غير المرئية مثل الأشعة فوق الحمراء.

نطاق الطيف Spectral Bands

هو التقسيم الحاصل داخل كل نوع من الأشعة الكهرومغناطيسية حسب طول الموجة وترددها، فمثلاً الأشعة المرئية يتراوح طول الموجات بين 400 و700 نانومتر nm (1 نانومتر يساوي 1000,000,000 متر)، وهذا ما يمكن العين المجردة من التفريق بين الألوان فكل لون يعد نطاقاً من الأشعة المرئية.

فقرة إثرائية : BBCARABIA.COM

- الأقمار الصناعية :

تساعد في التعرف على أسباب الفيضانات: يستطيع العلماء في الوقت الحاضر الكشف عن مستويات الأنهار في كل أنحاء العالم بواسطة الأقمار الصناعية ومعرفة إن كانت الفيضانات سببها تغير في المناخ أو أنها مسألة عابرة ويتم التنبؤ إن كانت سخونة الأرض ستغير مناخ العالم.

وتقيس الأقمار الصناعية عمق البحار بقياس الفترة التي تتغير فيها حزمة شعاعية تطلقها هذه الأقمار للارتداد إليها.

ويعني ذلك أن علماء المناخ بإمكانهم تتبع التغير في مستويات المياه في الأنهار والبحيرات بسبب ارتفاع حرارة الأرض، وبذلك يستطيعون التنبؤ بالأنهار التي تواجه إمكانية الفيضان.

مراقبة المجرمين عبر الأقمار الصناعية :

اختارت السلطات البريطانية وسيلة جديدة لمراقبة المجرمين ومرتكبي الجرائم عبر الأقمار الصناعية وتعد تلك هي المرة الأولى التي تعتمد فيها دولة أوروبية إلى استخدام هذا النظام لمراقبة تحركات المجرمين ويتم ذلك عن طريق ارتداء أجهزة الكترونية يمكن تعقبها عبر الأقمار

الصناعية على مدار اليوم، في حالة تردد المتهم على منطقة محظورة عليه يتم إبلاغ الشرطة فوراً.

ويتعين على المتهمين ارتداء الأجهزة الالكترونية كشرط لإطلاق سراحهم من السجن أو للإبقاء بأحد أحكام.

- ماسح متعدد الأطياف: Multispectral Scanner

هي نوعية من الآليات المستخدمة في الاستشعار عن بعد وهي عبارة عن آلة تصوير لها أكثر من عدسة واحدة كل منها يسجل نوعاً معيناً من الأشعة الكهرومغناطيسية أو نوعاً معيناً من نطاق الطيف، وهذه الآلة تأخذ صوراً لمساحات كاملة على سطح الأرض، فمثلاً يمكن لماسح مجهز بعدستين واحدة منها تسجل اللون الأحمر والأخضر تسجل الأشعة ما فوق الحمراء أن يلتقط صوراً في نفس الآن لمساحة معينة.

- آلة التصوير التلفزيونية Return-Beam Vidicon System

يشبه الماسح المتعدد الأطياف وهو عبارة عن آلة تصوير تلفزيونية تسجل ثلاثة أنواع من الأشعة الكهرومغناطيسية. وهي الأحمر والأخضر والأشعة فوق الحمراء.

- الماسح الموضوعي: Thematic Mapper

هو مثل الماسح متعدد الأطياف ولكنه أكثر تقدماً من الناحية التكنولوجية، فمثلاً الماسح المتعدد الأطياف لا يسمح بتركيب أكثر من أربع عدسات أما الماسح الموضوعي فيمكنه استيعاب سبع عدسات كل منها يسجل نطاقاً معيناً من الأشعة الكهرومغناطيسية.

اجتتام الدرس:

كلف الطلاب بإعداد ورقة عمل تتخللها النقاط المهمة التي أعطيت في الدرس على شكل الخريطة الذهنية بأسلوب التعلم الذاتي.

أنشطة إثرائية:

كلف الطلاب بكتابة تقرير مزود بالصور عن بعض الأقمار الصناعية ثم ضعه في ملف الإنجاز.

الزيارات الميدانية:

- غرف الحاسوب.
- محطة الأقمار الصناعية إن وجدت في منطقتك.
- مؤسسة الاتصالات.
- محطات التلفاز والإذاعة إن وجدت.
- مدينة الإعلام في دبي.

الدرس السادس : الدراسة الميدانية

أهداف الدرس :

يتوقع من الطالب بعد نهاية الدرس أن يكون قادرًا على أن :

- يعرف مفهوم الدراسة الميدانية.
- يستنتج بعض الظواهر التي يمكن عن طريقها جمع معلومات عن طريق الزيارة الميدانية.
- يذكر الخطوات التي تتبع عند القيام بدراسة ظاهرة عن طريق الزيارة الميدانية.
- يختار ظاهرة جغرافية ويقوم بدراستها عن طريق الدراسة الميدانية مستعينًا بنموذج دراسة حالة جغرافية.
- يقدر أهمية الدراسة الميدانية في جمع المعلومات عن ظاهرة جغرافية.

أهم المفاهيم والمصطلحات :

- الدراسة الميدانية.
- الاستبانة.
- التقارير.

أهم المهارات التي ينبغي التركيز عليها :

- تصميم استمارة.
- تلخيص المعلومات وتنظيمها.
- تحليل معلومات الاستمارة.
- كتابة التقارير.

التهيئة الجافزة :

اعرض أهداف الدرس ثم هيئ الطلاب بأحد المداخل التالية:

- التوجه مع الطلاب لملاحظة ظاهرة موجودة في المدرسة ثم اطرح أسئلة عدة، مثل:

س1: من يسمي لنا هذه الظاهرة؟

س2: ما الهدف من مشاهدة هذه الظاهرة؟

الوحدة الثانية : مصادر المعلومات الجغرافية

س3: ما سبب هذه الظاهرة؟

ثم استمر في طرح الأسئلة إلى أن تتوصل للعنوان.

- عرض قرص مدمج CD أو فيديو به ظاهرة جغرافية لمدة تتراوح بين 5-10 دقائق ثم اطلب إلى أحد الطلاب إعطاء فقرة مختصرة عما شاهده وذكر ماذا يطلق على هذه الطريقة.

درس وناقش :

- ابدأ باستنتاج عنوان الدرس بأسلوب شائق وجاذب لشد انتباههم.
- ذكر الطلاب بالظاهرة التي شاهدها ثم كلف طالبًا متميزًا بأن يفسر معنى الدراسة الميدانية ويقوم بكتابة التعريف على السبورة.
- ناقش الطلاب في الخطوات التي يتبعها الباحث عند القيام بدراسة ظاهرة أو مشكلة ثم دون هذه الخطوات باستنتاجها من قبل الطلاب.
- اطرح سؤالًا وانتظر فترة ثم دون الإجابات على السبورة وهو: هل هناك أدوات يحتاج إليها الباحث؟ ما هي؟
- اختر ظاهرة جغرافية وطبق عليها مهارة العصف الذهني مستعينًا بما ورد سابقًا.
- اختبر مدى قدرة الطلاب على تقدير أهمية الدراسة الميدانية بأن يجيبوا على هذا السؤال: ما الفائدة من الدراسة الميدانية؟ تلقى الإجابات من الطلاب واختر الصحيح منها ودونه.

مهارة طريقة الزيارة الميدانية :

التعريف: هي طريقة تنفذ بأسلوب الزيارة الميدانية وهي من الطرق الفعالة في مجال تدريس المواد الاجتماعية لأنها تنقل المعلم من المحيط الضيق المتمثل في الفصل الدراسي إلى موقع العمل والإنتاج.

خطوات تنفيذ الزيارة الميدانية :

1. تحديد أهداف الزيارة ومكانتها.
2. تقديم التقارير عن الزيارة وتحديد جوانب الاستفادة من هذه الزيارة.

3. تحديد المشكلات التي تمت ملاحظتها أثناء الزيارة.
4. تقويم نتائج الزيارة من قبل الطلاب والمعلم والعاملين في موقع الزيارة.

اجتتام الدرس:

قسم الطلاب إلى مجموعات متساوية وأعط كل طالب دوراً في المجموعة ودعمهم يقوموا بدراسة ظاهرة جغرافية أو تربية باتباع الخطوات والاستعانة بنموذج الدراسة الميدانية على أن يقدم العمل في الحصة القادمة وأن تعرض كل مجموعة عملها.

أنشطة إثرائية:

- كلف كل طالب بأن يقوم بزيارة لمشروع (صناعي، زراعي، سياحي...) ويدرسه كظاهرة عن طريق الدراسة الميدانية ويزوده بالصور والجدول والخرائط.. ثم ضعه في ملف الإنجاز الخاص به.
- قوم مستويات الطلاب حسب عملهم الذي قاموا به عند القيام بزيارة ودراسة ظاهرة مع رصد الدرجات والتعزيز.

الزيارات الميدانية:

- مزرعة.
- مصنع.
- المؤسسات الحكومية.
- الأسواق لمشاهدة (العمالة الوافدة - ارتفاع الأسعار).
- الشارع العام لملاحظة (ازدحام السيارات).

الوحدة الثالثة

التقنيات الحديثة في الجغرافيا

أهداف الوحدة:

يتوقع من المتعلم بعد الانتهاء من دراسة هذه الوحدة أن يكون قادرًا على:

أولاً: في المجال المعرفي:

- يتعرف معاني المفاهيم والمصطلحات والمبادئ الواردة بالوحدة.
- يتعرف أهمية نظم المعلومات الجغرافية في إدارة الموارد المختلفة.
- يتعرف مكونات واستخدامات الاستشعار عن بعد.
- يتعرف الجدوى الاقتصادية (أو المعرفية) لاستخدام تقنيات الاستشعار عن بعد.

ثانياً: في المجال المهاري:

- تحليل الصور والأشكال والبيانات الواردة في الوحدة.
- التمييز بين الصور الجوية وصور الاستشعار عن بعد.
- توظيف التقنيات الحديثة في حياته اليومية (الحاسوب، شبكة المعلومات).
- استخدام المصادر المناسبة في جمع وتحليل وتفسير المعلومات الجغرافية.
- تحليل أثر التقنية في البيئة والاقتصاد في دولة الإمارات العربية المتحدة.
- تحديد بعض المواقع باستخدام نظام (GPS).

ثالثاً: في المجال القيمي (الوجداني):

- تقدير أهمية التقنيات الحديثة والتحديات التي أحدثتها في بيئة دولة الإمارات العربية المتحدة.
- الاعتراف بدور دولة الإمارات العربية المتحدة وجهودها في توظيف التقنيات الحديثة في المجالات المختلفة في مؤسسات الدولة.

علاقة الوحدة بالمجالات الأخرى

اللغة العربية:

- مهارة التحدث باللغة العربية السليمة.
- مهارة القراءة والاستنتاج من الأشكال والصور والنصوص الجغرافية.

المواطنة:

- تقدير جهود الدولة في توظيف التقنيات الحديثة في مختلف المجالات.
- العمل بروح الفريق الواحد.

العلم والتقانة:

- استخدام تقنية GPS في الحصول على بيانات جغرافية.
- تكنولوجيا صور الأقمار الصناعية (الاستشعار عن بعد).

المهارات:

- قراءة الصور والأشكال.
- استنتاج الحقائق وتكوين التعميمات.
- مهارة التلخيص وكتابة التقارير العلمية.

التربية الإسلامية:

- آيات قرآنية تتعلق بالكون والآفاق.

القيم:

- تقدير التقدم العلمي في مجال التقنيات المختلفة.
- الاعتراف بدور الدولة في مجال تطبيق التكنولوجيا الحديثة.
- التكنولوجيا الحديثة وخدمة البشرية.

المفاهيم الرئيسية في الوحدة:

نظم المعلومات، الإحصاءات، البيانات المكانية، الاستشعار عن بعد، الإشعاع الكهرومغناطيسي، الطيف الكهرومغناطيسي، نطاق (GPS)، قمر صناعي.

مخطط تدريس الوحدة

الدرس	الزمن	الأفكار الرئيسية	أساليب تدريس وأنشطة تعلم مقترحة	أساليب التقويم
الدرس الأول نظم المعلومات الجغرافية	حصة واحدة	- نظم المعلومات الجغرافية أداة تستخدم في حلّ المشكلات. - اختلاف مفهوم نظم المعلومات الجغرافية عن مفهوم نظم المعلومات. - تنوع المكونات الأساسية لنظم المعلومات الجغرافية. - يقدم مركز نظم المعلومات الجغرافية البيانات الجغرافية الدقيقة لكافة الدوائر المحلية.	- التعلّم الذاتي. - التعلم التعاوني والعمل بروح الفريق الواحد. - تحليل وقراءة الأشكال والبيانات الواردة. - استخدام شبكة المعلومات. - التفكير العلمي الناقد. - أسلوب التصنيف. - التعلم النشط. - العصف الذهني. - الحوار والمناقشة. - الإلقاء. - الحاسوب. - توظيف الخرائط والصور والأشكال. - شبكة المعلومات. - أفلام تسجيلية. - برامج تلفازية. - المقارنة. - التصنيف.	- التقويم القبلي (شفوي، كتابي). - التقويم التكويني (شفوي، كتابي). - التقويم الختامي. - الملاحظة. - المشروعات الفردية. - المشروعات الجماعية. - كتابة التقارير. - أسئلة موضوعية. - أسئلة فعالية (مقيدة). - أسئلة فعالية مفتوحة. - الواجبات البيئية.
الدرس الثاني الاستشعار عن بعد	حصتان	- الاستشعار عن بعد هو جمع معلومات عن ظاهرة ما دون ملامستها. - يساعد الاستشعار عن بعد على المراقبة المستمرة للأرض ومواردها. - يسجل نظام الاستشعار عن بعد تفاعل الإشعاع الكهرومغناطيسي مع مكونات الأرض.		
الدرس الثالث نظم تحديد المواقع العالمي (GPS)	حصتان	- يعد نظام تحديد المواقع العالمي (GPS) من أحدث الأنظمة التي تستخدم في تحديد المواقع على سطح الكرة الأرضية. - تتعدد استخدامات نظم تحديد المواقع العالمي. - تتنوع مزايا نظم تحديد المواقع العالمي.		

الهدف الدرس:

يتوقع من الطالب بعد نهاية هذا الدرس أن يكون قادراً على أن:

- يتعرف مفهوم نظم المعلومات ونظم المعلومات الجغرافية.
- يتعرف نشأة نظم المعلومات الجغرافية.
- يحلل الأشكال والبيانات الواردة ويستخلص الحقائق والتعميمات.
- يقدر جهود الدولة في توظيف التقنيات الحديثة في مختلف المجالات.

أهم المفاهيم والمصطلحات:

- نظم المعلومات.
- نظم المعلومات الجغرافية.
- البيانات المكانية.
- خرائط تفاعلية.
- قاعدة البيانات.
- الشامل.

أهم المهارات التي ينبغي التركيز عليها:

- تحليل الأشكال والتوصل إلى استنتاجات وحقائق.
- إدراك العلاقة بين نظم المعلومات الجغرافية والعلوم الأخرى.
- استخدام شبكة المعلومات.
- كتابة تقارير علمية ومناقشتها في أثناء الدرس.

التهيئة الجافزة:

هي أذهان الطلاب للدرس بإحدى الطرق أو الأساليب المقترحة الآتية:

- طرح أسئلة مختصرة عن الوحدة الثانية (مصادر المعلومات الجغرافية) للوصول إلى عنوان الوحدة الثالثة.
- عرض شريط فيديو يتضمن مفردات (دروس الوحدة الثالثة).
- تسجيل عنوان الدرس من خلال الشريط.
- عرض شريط فيديو يتضمن معاني مفهوم نظم المعلومات الجغرافية وعلاقته بالعلوم الأخرى.
- إعداد ورقة عمل وتوزيعها على المجموعات والإجابة عن أسئلتها للتوصل لعنوان الدرس.
- الإشارة لأهداف الدرس المراد تحقيقها في أثناء الحصة شفوياً أو كتابياً بشكل مختصر وبالتعاون مع طلاب الصف.

معلومات إثرائية:

الحاسوب والبرامج الجغرافية:

لعب الحاسوب دوراً هاماً في تقدم كافة العلوم فبالحاسوب تمكن الجغرافيون من تحسين عملية الحصول على المعلومات الجغرافية وتحليلها وكيفية تقديمها للإنسان من أجل الاستفادة منها واتخاذ القرارات اللازمة، لقد وفرت تقنيات الحاسوب والبرامج الجغرافية المتصلة بهذه التقنيات جهداً كبيراً على العلماء الجغرافيين، حيث مكنتهم من الحصول على المعلومات الجغرافية الهائلة بوقت قصير جداً، هذا من جهة، ومن جهة أخرى استفاد الجغرافيون من شبكة المعلومات (Internet) حيث الكثير من المعلومات الجغرافية أصبحت متوفرة الآن على هذه الشبكة ومنها الخرائط بشتى أنواعها وخاصة الخرائط التفاعلية حيث يمكن للمستفيد أو المستخدم لهذه الخرائط أن يبني خريطة تفاعلية لمنطقة معينة، وتوضيح المعطيات اللازمة عليها حسب رغبة المستخدم، إضافة إلى ذلك تقدم الشبكة معطيات إحصائية متعلقة بالأمكان الجغرافية.

مهارة العصف الذهني:

- العصف الذهني: هو أسلوب من أجل حفز وتوليد الأفكار الإبداعية حول موضوع معين في جلسة ما للحصول على أكبر عدد ممكن من الأفكار من الأشخاص المشاركين خلال فترة زمنية محددة.

خصائصه:

- تعد طريقة فاعلة لاستثارة الجميع.
- أفضل حجم للمجموعة (من 5 - 12 طالباً).
- يعطي الحق للطلاب بالتحدث لأنه يحمي المشاركين من النقد.

فوائده:

- يبني الثقة ويشجع على الصراحة والانفتاح.
- يساعد على التفكير الإبداعي.

أسلوب التنفيذ:

- اشرح للطلاب مبادئ وقواعد جلسة العصف الذهني مع تأكيد ما يلي:

1. حل أي شيء تريده بغض النظر عن مدى خطئه أو صوابه.
 2. لا تنقد أو تعترض على أفكار الآخرين.
 3. لا تسهب في الكلام وحاول الاختصار.
 4. ابن على أفكار الآخرين أو استنتج فيها.
 5. اسمع تعليمات القائد ونفذها.
 6. أعط الفرصة للكاتب لتدوين أفكارك.
- هيئ التلاميذ للحصة بالإشارة إلى المشكلة (الهدف) المراد بحثه (مع تحديد الزمن).

- نفذ الحصة وفق قواعد وأسلوب العمل في مجموعات.

- تقويم جلسة العصف الذهني:

قم بمشاركة التلاميذ باستعراض الأفكار وتقويمها مشيراً إلى الأفكار المشابهة والمعقولة وغير المعقولة وإمكانية تعديل بعضها.

- صنف قائمة الأفكار المطروحة إلى ثلاث قوائم جديدة على النحو الآتي:

× أفكار تقع ضمن الهدف بشكل كلي.

× أفكار تقع ضمن سيطرة الهدف بشكل جزئي.

× أفكار خارجة عن الموضوع.

الوسائل التعليمية التي يحتاج إليها الدرس:

1. حاسب آلي متصل بشبكة المعلومات.
2. فيلم تسجيلي عن استخدام نظم المعلومات الجغرافية.
3. نماذج تطبيقية لنظم المعلومات الجغرافية.
4. صور توضيحية عن مكونات نظم المعلومات الجغرافية.

درس وناقش:

- استخدم أسلوب الحوار والمناقشة.
- وظف أسلوب العمل التعاوني.
- كلف الطلاب بصياغة تعميمات وحقائق وفق أسلوب التعلم الذاتي والتقويم الذاتي.
- اعرض العناصر الأساسية المكونة لنظم المعلومات الجغرافية.
- طبق عملياً من خلال توظيف المكونات الأساسية لنظم المعلومات الجغرافية (أجهزة Hardware, Software)
- استخلص الحقائق ودونها على السبورة وبمشاركة الطلاب.

معلومات إثرائية:

تطبيقات نظام GIS

يتكون نظم المعلومات الجغرافية من ثلاث كلمات:

الجغرافية: حيث ترتبط بكل المظاهر التي تحدث على سطح الأرض.

المعلومات: وهي قلب نظم المعلومات الجغرافية والمكان الذي يخزن البيانات ويحللها.

النظام: وهو الذي يربط الحاسوب، والبيانات والعامل البشري وكل ذلك يعمل مع بعضه لصياغة الأسئلة واكتشاف الإجابات وعرضها بطرق تساعد على فهم معانيها.

ويتضمن نظم المعلومات الجغرافية البيانات والبرمجيات إلى تحتاج إليها لحل المشكلات المكانية التي يواجهها المخططون في مختلف المجالات، مثل: استخدامه في المواصلات

لمعرفة أفضل الطرق في المدينة أو الدولة، ويستخدم في شركات الكهرباء لتوضيح مراكز التحويل وكيفية توصيل الكهرباء إلى مختلف المناطق ويستخدم من قبل شركات التوزيع ويمكن القول إن نظام (GIS) يستخدم لإنجاز الهدفين التاليين.

- × الصور على المواقع المناسبة لإنجازها هدف ما.
- × الاستعلام عن خصائص معالم الخريطة، مثل معرفة الكثافة السكانية لمنطقة معينة أو تحديد المساحات المختلفة.

التقويم الختامي:

يتم طرح السؤال التالي:

ماذا تعلمنا اليوم؟

- يكلف الطلاب بكتابة الأجوبة في دفاترهم.
- مناقشة ما تم تدوينه من قبل الطلاب.
- كتابة بعض الحقائق المهمة التي يقترحها الطلاب.
- تكليف الطلاب بالرجوع إلى شبكة المعلومات، وكتابة تقرير من صفحة إلى صفتين عن نظم المعلومات الجغرافية.

شروط استخدام نظام (GIS) في المدرسة :

- توفير بنية تحتية في المدرسة مثل: مختبر نظام المعلومات الجغرافي GIS.
- توفير قواعد البيانات بالتعاون مع الجهات ذات العلاقة.
- التدريب على استخدام نظام المعلومات (GIS) وتوظيفه في عملية التعلم حيث إنه يعطي فرصة حقيقية للطلاب للخروج خارج المدرسة والتفاعل مع المستشارين العاملين في هذا المجال.
- لمعرفة المزيد عن نظم المعلومات الجغرافية (GIS) قم بزيارة المواقع الإلكترونية التالية:

1. www.esri.com

2. www.gis.com

3. www.geo.edu.ac.uk

4. www.abdn.ac.uk

الدرس الثاني : الاستشعار عن بعد Remote Sensing

أهداف الدرس:

يتوقع من الطالب في نهاية الدرس أن يكون قادرًا على أن:

- يتعرف مفهوم الاستشعار عن بعد وأهميته.
- يحلل الجدول لمعرفة المجالات والطرق التي ساهمت في تطور الاستشعار عن بعد.
- يقدّر أهمية الاستخدامات المتعددة لهذه التقنية في المجالات المختلفة.

أهم المفاهيم والمصطلحات:

- الاستشعار عن بعد. Remote Sensing.
- الإشعاع الكهرومغناطيسي Electromagnetic Radiation
- الطيف الكهرومغناطيسي Electromagnetic Spectrum

أهم المهارات التي ينبغي التركيز عليها:

- تصنيف أنواع الأشعة الكهرومغناطيسية المرئية وغير المرئية.
- تصنيف استخدامات الاستشعار عن بعد.
- استنتاج أهمية نظام الاستشعار عن بعد لالتقاط الأشعة غير المرئية.

التهيئة الجاهزة:

- عرض صورة لبعض أنواع الحشرات ذات قرون الاستشعار عن بعد يتم من خلالها استنتاج عنوان الدرس.
- الإشارة لأهداف الدرس المراد تحقيقها وبمشاركة التلاميذ.
- تفسير عنوان الدرس بالرجوع إلى بعض القواميس العربية.

معلومات إثرائية:

أهمية الاستشعار عن بعد:

الوحدة الثالثة: التقنيات الحديثة في الجغرافيا

تبدو أهمية الاستشعار عن بعد في:

- تفسير الصور وتحليلها والوصول إلى حقائق.
- مراقبة التوزيعات المكانية للظواهر المختلفة في إطارها الواسع.
- دراسة الظواهر المتغيرة مثل الفيضانات والبراكين والزلازل.
- التسجيل الدائم للظواهر إذ يمكن دراستها وتحليلها في وقت لاحق.
- تسجيل البيانات التي لا تستطيع العين المجردة أن تراها.
- إجراء قياسات سريعة ودقيقة للمسافات والاتجاهات والمساحات.
- دراسة حركة المرور في الشوارع لتنظيم السير.
- تحديد أماكن المياه والبتترول والمعادن.

وملخص الاستشعار عن بعد هو:

- الحصول على صور.
- معالجة هذه الصور.
- تحليلها.
- إنتاج خرائط.
- توزيع الخرائط.

درس وناقش:

- اعرض بعض الصور الجوية وصور الأقمار الصناعية.
- وجه الطلاب إلى استنتاج المعلومات التي تقدمها لنا هذه الصور ودونها وفق أسلوب العصف الذهني.
- قسم الصف إلى مجموعات وكلف كل مجموعة بتقديم البيانات التي يمكن الحصول عليها من خلال الاستشعار عن بعد في المجالات التالية:
 - × سطح الأرض.
 - × الغلاف الجوي.
 - × مكونات الاستشعار عن بعد.
 - × تحليل المرئيات.

معلومات إثرائية:

- الموجات الزلزالية: Seismic Wave

وهي موجات حرارية تصدر عن تصدع الصخور في باطن الأرض أو نتيجة انفجار أو بسبب ظاهرة طبيعية كالبراكين والزلازل أو بسبب الإنسان وذلك للتمكن من اكتشاف مكونات باطن الأرض، ويحصل هذا عندما يحدث الإنسان انفجاراً على سطح الصدى المنبعث من باطن الأرض بواسطة آلة خاصة بتسجيل هذا النوع من الموجات. Seismograph.

- الموجات فوق صوتية: Sonic Waves

وهي الموجات الصوتية التي لا يمكن سماعها بالأذن المجردة، وتنتقل عبر الأجسام التي تصدر صدى يمكن تسجيله بتقنيات خاصة تمكن من تعرف مسافة وحجم الأجسام، واستخدمت هذه التقنية في الحرب العالمية الأولى من قبل الغواصات للتمكن من تعقب غواصات العدو، واستخدمت أيضاً في المجال الطبي لالتقاط صور صوتية متحركة لأعضاء جسم الإنسان لتتمكن الطبيب من التأكد من سلامة بعض الأعضاء كالكلب والرحم.

صور الأقمار الصناعية:

هي الصور الملتقطة بواسطة الأقمار الصناعية (Satellites) على ارتفاعات عالية من خلال مستشعرات (Sensors) تتحسس مقادير الطاقة الكهرومغناطيسية (Electro magnetic Spectrum) المنبعثة من سطح الأرض، وظهر هذا النوع من الصور منذ أواخر الخمسينات، وقد واجه العلماء مشكلة استقبال الصور وتحليلها خاصة أنها ليست صوراً عادية، وكان ذلك مدعاة لظهور تخصص جديد عرف بالاستشعار عن بعد، والذي تطور بشكل كبير، نتيجة التقدم في مجال ارتياد الفضاء وابتكار المستشعرات بالإضافة إلى تقدم أعمال المتابعة الأرضية.

تقويم الدرس:

- كلف كل طالب كتابة أهم الحقائق التي يمكن الحصول عليها وتعلمها في أثناء الدرس.
- كلف كل طالب أن يعرض ما كتبه على زميله لتوصيل الآراء وكتابة حقائق مشتركة.
- كَوْن مجموعات من 5.4 طلاب لتوحيد الإنجازات.
- دَوْن أهم الحقائق الرئيسة على السبورة وبمشاركة رؤساء المجموعات.

مهارة التدريس القائمة على استراتيجية اتخاذ القرار:

مفهوم اتخاذ القرار:

- تتخذ القرارات إما بطريقة عفوية دون تفكير أو عن طريق الأدلة والبراهين.
- تتم عملية اتخاذ القرار من خلال البدائل المتعددة وتعتمد على معلومات الطالب.
- هو عملية تحديد أفضل البدائل من البدائل المطروحة بالاعتماد على القيم والأولويات من وجهة نظر متخذي القرار.

خطوات اتخاذ القرار:

- لا يوجد شخص يتخذ قراراً صائباً بشكل دائم، فالقرار يتطلب صبراً وتفكيراً حذراً ويمكن أن تساعد الخطوات التالية في ذلك:

1. تحديد المشكلة:

- واصل التفكير في الأمر.
- لا تقبل الإجابات السهلة.
- اسأل نفسك: ما الهدف الذي أريد تحقيقه؟

2. جمع المعلومات:

- خذ الوقت الكافي لجمع المعلومات.
- اطلب مساعدة الذين يعرفون تفاصيل أكثر عن الموضوع.
- لا تخف أنك ربما لا تعرف.
- استخدم جميع المصادر لجمع المعلومات.

3. التفكير في البدائل:

- استخدام العصف الذهني.
- سجل أي شيء وكل شيء تفكر به عن الموضوع.

4. اختيار البديل الأفضل:

- فكر في نتائج كل البدائل من حيث السلبيات والإيجابيات.

- اسأل نفسك: ماذا يمكن أن يحدث لو..؟

5. توظيف القرار في العمل، وهنا يتم توظيف القرار داخل غرفة الصف فيما يتعلق بأهداف الدرس المحددة.

6. تقييم النتائج: متابعة القرار باستمرار:

- هل القرار فعال، عادل، لماذا؟

- خذ تغذية راجعة من خلال الأشخاص المتأثرين بالقرار، ولا بد من التركيز على هذه الاستراتيجية لأن الطالب يواجه مشكلات كثيرة من خلال تفاعله مع بيئته، لذا يجب تدريبه على اتخاذ قرارات صائبة على المستوى الشخصي ليتكيف ويتغلب على مشكلات الحياة.

بعض العناصر التي تحتاج إلى اتخاذ قرارات باستمرار:

- كيف أذهب....؟

يرتبط باختيار وسيلة النقل....

- لماذا أذهب....؟

يرتبط بالهدف المراد تحقيقه...

- أين أذهب....؟

يرتبط باختيار المكان المناسب....

- متى أذهب....؟

يرتبط باختيار الوقت المناسب....

كل هذه الأسئلة تحتاج إلى قرارات يتخذها الطالب في حياته اليومية، وتتطور باستمرار بتطور رغباته واحتياجاته.

شرح لأشكال مراحل عملية الاستشعار عن بعد:

- الصورة رقم (1): قمر اصطناعي في مدار ثابت حول الأرض يحمل بأجهزة استشعار عن بعد،

تلتقط وتقيس الأشعة المنعكسة من سطح الأرض.

- الصور (2, 3, 4): هي أجهزة استشعار كل منها يلتقط نوعاً خاصاً من الأشعة (الأزرق للمياه،

الأخضر للأشجار، الأحمر للجبال)، وهناك أجهزة خاصة أخرى بالتقاط الأشعة غير المرئية.

- الصورة رقم (5): البيانات مسجلة في شكل مرقم.

- الصورة رقم (6): البيانات حول سطح الأرض تحول إلى محطة رصد أرضية.

- الصورة رقم (7): جهاز الحاسب يقوم بتحليل المعطيات وذلك بتجميع وقياس كمية الألوان

(الأزرق، الأخضر، الأحمر) المنعكسة من على سطح الأرض، وذلك لتكوين صورة فضائية بعد

ذلك يمكن استعمال الصورة عن طريق العلماء لدراسة سطح الأرض.

أهداف الدرس:

يتوقع من الطالب في نهاية الدرس أن يكون قادرًا على أن:

- يتعرف مفهوم نظام تحديد المواقع العالمي (GPS).
- يتعرف استخدامات نظام تحديد المواقع (GPS) وفوائده.
- يحدد بعض المواقع في بيئته باستخدام نظام تحديد المواقع GPS.
- يقدّر أهمية العمل التعاوني في الوصول إلى الأهداف المرجوة.

أهم المفاهيم والمصطلحات:

GPS.

- قمر صناعي.

أهم المهارات التي ينبغي التركيز عليها:

- تحديد بعض المواقع على سطح الأرض باستخدام أجهزة GPS.
- استخدام شبكة المعلومات وكتابة تقرير عن أهمية استخدام GPS في الحياة اليومية.

أهمية الأدوات والمصادر التعليمية في تحقيق أهداف الدرس:

تعد الأدوات والموارد والمصادر التعليمية من العوامل المهمة في إنجاح وتحقيق أهداف الدرس، وهنا فإن تنظيمها وإعدادها وتوظيفها بشكل ناجح داخل الحصة يعدّ أمراً ضرورياً، وإلاّ فسيتصبح مضيق للوقت التعليمي قليل الأهمية ولا يثير دافعية الطلاب ويسهم في مللهم، فعلى المتعلم أن يلمّ بالوسائل والتقنيات الحديثة المتصلة، بأهداف الدرس ويوظفها توظيفاً ناجحاً، وأن يعد ويخطط لهذه المصادر قبل بدء الدرس بوقت كافٍ، ومن الموارد والأدوات الضرورية للتعلم الصفي ما يلي:

- برامج الحاسوب، الكتاب المدرسي المقرر، المجلات، الصحف، الرسوم البيانية.
- الفيديو، التلفاز، جهاز العرض الرأسي، الهاتف، المجهز، الساعات، المجسمات.
- الشبكة العالمية Internet.

التهيئة الجافة:

هيئ للدرس لاستنتاج العنوان بأحد الطرق التالية:

- طرح سؤال أو سؤالين عن كل من نظم بمعلومات الجغرافية، والاستشعار عن بعد وتقنيات حديثة في الجغرافيا.
- طرح سؤال آخر: هل تتمثل التقنيات الحديثة لنظم المعلومات والاستشعار عن بعد فقط؟
- التوصل للعنوان وتدوينه على السبورة من خلال الأجوبة التي تحصل عليها من الطلاب.
- الإشارة للأهداف المرجوة وبالتعاون مع الطلاب.
- عرض بعض الصور من خلال التلفاز عن التقنيات الحديثة في الجغرافيا، ويتم طرح أسئلة حولها، ومن ثم يستنتج العنوان ويدون على السبورة.

درس وناقش:

- اعرض نموذجاً أو بعض أشكال لنظام GPS أمام التلاميذ.
- وجه التلاميذ إلى تأمل هذه الأشكال المتصلة بنظام GPS ومناقشة مكوناتها شفوياً.
- دون بعض الإجابات على السبورة.
- قسم الصف إلى مجموعات.
- وزع أهم استخدامات نظام تحديد المواقع على المجموعات لمناقشتها مستعيناً ببعض الموارد والمصادر مثل بعض النشرات، الكتاب المدرسي، الحاسوب، الفيديو.

أدوات تساعد على تنفيذ الدرس:

- توفير جهاز تحديد المواقع (GPS) والتدرب عليه.
- الخروج بطلاب الصف إلى بيئة المدرسة لتحديد بعض المواقع.

مهارة التقويم المدرسي:

التقويم: يتضمن هذا الجزء من الحصة الأسلوب التقويمي الذي يستخدمه المعلم لتحديد مدى تحقق الأهداف التي تم الإشارة إليها في بداية الدرس، وهناك علاقة عضوية بين الأهداف السلوكية وعملية التقويم، إذ تزود عملية التقويم المعلم بتغذية راجعة تعبر عن مدى تحقق الأهداف (النتائج التعليمية) السلوكية وتقسم أدوات التقويم إلى ما يلي:

1. الاختبارات الموضوعية وهي التي تم تصحيحها بطريقة موضوعية.

مثل:

- الاختيار من متعدد.
- الصواب والخطأ.
- المقابلة والمطابقة.
- التكميل.

2. الاختبارات المقالية، مثل:

- الاختبارات المقالية مفتوحة النهاية، حيث يطلب المعلم من الطالب الإجابة عن سؤال غير محدد الإجابة، مثل: اكتب ما تعرف... الخ.
- الاختبارات المقالية المقيدة.. مثل اكتب بما لا يزيد عن سطرين... الخ.

اجتنام الدرس وتقويمه:

قوم الدرس بإحدى الطرق التالية:

- تقسيم الصف إلى مجموعات وتكليف كل مجموعة بكتابة الحقائق التي تضمنها الحصة.
- مناقشة المجموعات في الإنجازات التي كتبوها.
- تدوين أهم الحقائق على السبورة.
- إجراء اختبار موضوعي (معد مسبقاً) حول أهم استخدامات نظام تحديد المواقع (GPS).
- طرح أسئلة متعددة (شفوية) حول محتوى الدرس.
- تكليف الطلاب بالرجوع إلى شبكة المعلومات وكتابة تقرير مفصل عن نظام تحديد المواقع (GPS).
- تكليف كل طالب (ويمفرده) كتابة أهم خمس حقائق (من وجهة نظره) تضمنها الحصة وفي زمن محدد من قبل المعلم.
- تكليف الطلاب بالاطلاع على أعمال بعضهم وفق أسلوب العمل في مجموعات رباعية.
- الطلب إلى كل مجموعة كتابة أهم حقيقتين من وجهة نظرها.
- مناقشة الحقائق مع المجموعات.
- تدوين أهم الحقائق على السبورة وبالتعاون مع الطلاب.