

ماذا يمكن أن نتعلم من الخرائط

نظرة عامة

من المهم أن يتعلم التلاميذ كيف يمكن للخرائط أن توفر معلومات عن نشاطات متنوعة ، توزيعات و مظاهر الأرض والمحيطات . فمثلا ، فإن الخرائط البحرية يمكن أن تعرض مناطق نشاطات الصيد ، التنوع المناخي ، توزيع الأسماك ، والتيارات البحرية . والمقارنة بين الخرائط التي تحتوي جميع هذه المظاهر فإنها تخبرنا شيئا ذا قيمة عن العلاقة بين هذه المتغيرات و مجمل المنطقة التي تغطيها الخارطة . وهذا النوع من المقارنة هو واحد من الإيجابيات الجوهرية لنظم المعلومات الجغرافية . والتلاميذ سينتجون خرائطهم ، بداية عن ولايتهم ثم جزء من المحيط ومقارنة البيانات التي أسقطوها على الخارطة لشرح بعض الأشياء التي يشاهدوها في الخارطة . في الجزء الأول من تطوير الدرس طلب من التلاميذ إنتاج خرائط الولاية التي يعودون إليها ، ويعرضوا عليها مناطق إنتاج الذرة أو القمح . وهدف هذا النشاط تعليم التلاميذ كيف يمكن للخارطة أن تعرض توزيعا معيناً لنشاطات الإنسان أو مجتمعات الحيوانات . وبعد ذلك سيحولون ما تعلموه إلى ممارسة لرسم خارطة المحيط . وإذا شعرت بان رسم خارطة الولاية تأخذ وقتا طويلا أو جهدا مكثفا في الحاسبة ، حينها يمكنك رسمها وطبعها وعرضها أمام الصف . المهم أن يستوعب التلاميذ المفاهيم العامة التي توضحها الخارطة ، وليس جوهريا بالنسبة إليهم أن يرسموها رغم انهم يحبون ذلك ، وخاصة على الحاسبة .

الصلة بالمنهج : الجغرافيا

الصلة بمعايير الجغرافيا الوطنية

- المعيار (1) " كيفية استخدام الخرائط والتمثيلات الجغرافية الأخرى والأدوات والتقنيات لاكتساب ومعالجة وكتابة تقرير معلوماتي من منظور مكاني "
 - المعيار (3) " كيفية تحليل التنظيم المكاني للسكان والأماكن والبيئات على سطح الأرض "
 - المعيار (18) " كيفية تطبيق الجغرافيا لتفسير الحاضر والتخطيط للمستقبل "
- الزمن : 2 - 3 ساعة

المواد المطلوبة

- حاسبة مع انترنت
- مخطط ساحل ، يرسم بالطريقة الآتية : ارسم مخطط الساحل على طول الجانب الأيمن من الورقة ، مع جزيرة في أعلى اليسار (نسخة لكل تلميذ) والأفضل أن ترسم على ورق شفاف وبهذا يمكن المقارنة بينها كطبقات توضع فوق بعض وليس بجانب بعض .
- أوراق التعليمات (توزع على جميع الطلبة)
- *1* استخدم ثلاثة أنواع من التضييل الأزرق لتعرض مختلف درجات الحرارة . ضلل المناطق الساحلية والجزيرة بالأزرق الفاتح (ألا دفا) ثم المناطق الأبعد عن الأرض بالأزرق الداكن (الأبرد) ، والوسط في الوسط .
- *2* ارسم غابة كيلب (أشجار بحرية طويلة خضراء) قرب بعض السواحل وساحل الجزيرة
- *3* ارسم بعض سمك كاريبالدي (برتقالي فاتح أو أحمر) قرب السواحل والجزيرة
- *4* ارسم بعض سمك روكفش الأزرق قرب الساحل ، وكثير منه في المياه المفتوحة .

الأهداف

سيتمكن التلاميذ من :-

- تفحص خرائط المحيط ومناقشة الخارطة المعروضة أمامهم

- صناعة خارطة لولايتهم وتوزيع إنتاج القمح أو الذرة ومناقشة ما توجيه الخرائط عن الأنماط الزراعية في ولايتهم
- إنتاج خرائط لمناطق محيط تصوري ومقارنة الخرائط لتحديد الأنماط التي تعرضها .
- الخبرات الجغرافية
- توجيه أسئلة جغرافية
- اكتساب معلومات جغرافية
- تنظيم معلومات جغرافية
- الإجابة عن تساؤلات جغرافية
- تحليل معلومات جغرافية

مقترح إجراءات الدرس

بداية ، اطلب من التلاميذ الاطلاع على صفحة المحيط في شبكة الانترنت ، حيث يشاهدون أنواع عدة من خرائط المحيطات . اشرح لهم أن كل واحدة من الخرائط تعرض شيئا مختلفا . واحدة تعرض نشاطات الزلازل الراهنة في المحيطات ، والأخرى تعرض ألوانا مختلفة لتوضح مختلف درجات الحرارة عند سطح المحيط . واسأل التلاميذ كيف يفكرون أن خرائط مثل هذه تساعدكم للتعلم عن المحيط . لماذا مفيد أن ننتج الخرائط ؟ ولماذا من الجيد امتلاك خرائط تعرض معلومات أخرى ليس فقط الاتجاهات أو مواقع المدن ؟ واخبرهم انه من اجل أن المساعدة في الإجابة عن هذه الأسئلة فعليهم إنتاج خرائط بأنفسهم . فعليهم رسم خرائط المحيط ، وقبلها خارطة ولايتهم .

تطوير ، اطلب من التلاميذ الاطلاع على الأطلس الوطني في الانترنت وان يعملوا خارطة و يقربوها إلى ولايتهم ، وحينها سترسم لهم الحاسبة خارطة الولاية . ومن هناك يضيفوا للخارطة مواقع المدن والأنهار ، ومن ثم يضيفوا الزراعة ومنها يختاروا المحاصيل ليختاروا المحصول الذي يزرع في ولايتهم . ثم وضح معنى الألوان في الخرائط المنتجة ، واطلب منهم تفحص الخرائط و وصف الأنماط التي يشاهدوها . أين في ولايتهم ينتج أكثر الذرة أو القمح ؟ وهل لهذا علاقة بمواقع الأنهار والمدن ؟ هل هناك مظاهر أخرى (جبال مثلا) في ولايتهم لها تأثير على هذا التوزيع ؟ اشرح لهم كيف أن الخارطة مهمة جدا لعرض الأشياء الحاصلة وتساعدنا في فهم لماذا . واسألهم ما هي المعلومات الإضافية التي نحصل عليها إذا ضمت الخارطة مواقع سكك الحديد والطرق الرئيسية . ماذا لو عرضت الخارطة توزيع الحيوانات التي تحب أكل الذرة أو الحنطة ؟ اطلب من التلاميذ أن يتصوروا خارطة لمحيط تعرض بعض الأشياء التي قد يجدوها هناك أو بعض النشاطات التي تقام هناك . هل بإمكانهم التفكير بما يتعلق بالمحيط ذي إثارة للخارطة بطريقة مشابهة لما فكروا به بالنسبة إلى خارطة ولايتهم ؟ وقل لهم بأنهم سيقومون بصناعة الخارطة . في هذا الوقت سيسقطون على الخارطة جزء صغيرا من المحيط . وقل لهم أن يتصوروا أنفسهم غطاسين أو مستكشفي المحيطات الذين عادوا توا من حملة لدراسة منطقة في المحيط على طول ساحل جنوبي كاليفورنيا . وكل واحد منهم لاحظ شيئا مختلفا : فالبعض اهتم بالأسماك ، وغيره قاس حرارة المياه . وعليهم إسقاط هذه على الخارطة ومقارنة خرائطهم للتعلم أكثر عن المنطقة التي درسوها . قسم الصف إلى مجاميع رباعية ، أو ثلاثية أو حتى خماسية . وكل تلميذ أعطه نسخة من خارطة ساحل أنت أنتجتها (ذكرت أنفا) . أعطه التعليمات ، وكل مجموعة ترسم أربع خرائط مختلفة ، وإذا كانت المجموعة ثلاثية فكل تلميذ ينتج خارطة والرابعة تنتج جماعيا . وان عليهم اتباع التعليمات عند الرسم .

الخاتمة ، اطلب من كل مجموعة أن ترتب خرائطها الواحدة جنب الأخرى ليشاهدوها جميعها في وقت واحد ، واسألهم عن ماذا عملوا : كل واحد انتج خارطة ، وبجمعها مع بعض كمجموعة فإنها تعطيهم معلومات أكثر عن جزء من المحيط . ناقشهم عن ملاحظاتهم للخرائط عند رصفها جنب بعض . هل بإمكانهم إخبارنا شيئا عن الأسماك و بيئاتها من خلال نظرة سريعة ؟

مقترح تقويم للتلاميذ

بعد إجابة الطلبة عن ماذا تعرض الخرائط ، عليهم مقارنة خرائطهم للحصول على المعلومات الضرورية للإجابة عن الأسئلة . واعتمادا على مستوى الطلبة وقدراتهم بإمكانك الإجابة عن الأسئلة أدناه والطلبة يكتبون ذلك أو يجيبوا عليها مجاميع بعد تفحص الخرائط . والأسئلة :-

- ما هي الأسماك التي تفضل المياه الباردة ؟

- وأيها يفضل المياه الدافئة ؟

- وأيها أكثر تشابها بغابات الكيلب ؟

سمكة بلو روكفش تحب أكل اسماك جيليفش . أين تتوقع أن تجد كمية من جيليفش ؟

- سمك الكالليباردي يحب أكل الإسفنج ، وغيرها . أين يمكن أن تجد الإسفنج ؟

توسيع الدرس ، دع الطلبة يعملون مجاميع لانتاج خرائط طبقية لمدرستهم أو المدينة باعتماد ورق شفاف لمختلف الطبقات . فمثلا ، خارطة للطابق الأرضي والأخرى للطابق الأول وهكذا ، و واحدة تعرض افضل أماكن اللعب في ساحة المدرسة والأخرى تعرض المرافق الخدمية . واطلب من المجاميع استخدام العارض الرأسي (الافرهيد) للمشاركة في خارطة تجميعية ، ومع الصف صف ما تقدمه كل طبقة من مساعدة لفهم المكان الذي أسقطوه على الخارطة .