

إرشادات لتدريس العرض التقديمي "قصة قطرات الماء" - مصادر المياه في إسرائيل

جمهور الهدف: صفوف الخامس-السادس

الفكرة:

يتناول العرض التقديمي التفاعلي الذي أمامكم مصادر المياه في إسرائيل. يستعرض العرض التقديمي التقسيم بين المصادر التقليدية- المياه العلوية مياه بحيرة طبريا والمياه الجوفية الصالحة للشرب من ينابيع المياه ومن منشآت التنقيب عن المياه، ومن ضمن المصادر التي أضيفت إليها على مرّ السنين- مياه المجاري المنقاة، المياه المحلاة، المياه المالحة وتجميع مياه الفيضانات. يستعرض العرض التقديمي أيضًا المياه التي يجري استخراجها في إسرائيل ولأيّ استخدامات هي مخصصة.

مدة الفعالية: تستمرّ الفعالية حوالي درس.

كان موضوع المياه في إسرائيل ولا يزال دائمًا في الأخبار. على مدى سنوات طويلة حاولوا تشجيع مستهلكي الماء في إسرائيل على توفير المياه لأنّ "إسرائيل تواجه الجفاف". يُظهر استعراض مصادر المياه أنّه في الوقت الحالي ليس هناك نقص للمياه في إسرائيل. ولكنّ أيّ ثمن ندفع نحن مقابل ذلك- سواء من ناحية الأموال التي ندفعها وكذلك الأضرار البيئية؟ هل لا تزال ملقاة على عاتقنا مسؤولية توفير المياه أو على الأقلّ التفكير والإدارة الصحيحة لاستخدامات المياه؟

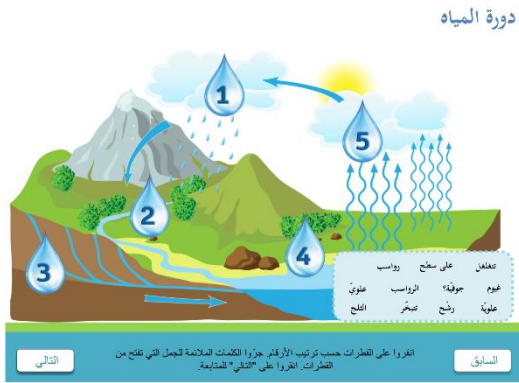
شريحة البداية

تعرض هذه الشريحة موضوع العرض التقديمي.



الشريحة رقم 2

تتناول هذه الشريحة دورة المياه- معلومات أساسية وهامة لفهم مصادر المياه. يُطلب من التلاميذ النقر على كل قطرة، حسب الترتيب، وإكمال الكلمات الناقصة. يمكن أن نطلب من التلاميذ إكمال الكلمات في كل "محطة" في دورة المياه أو إجراء نقاش في الصف حول الموضوع.



الشريحة رقم 3

يُطلب من التلاميذ في هذه الشريحة التوصيل بين مصدر المياه وبين التفسير عن طريقة استخراجها. وهكذا تعرض مصادر المياه المختلفة في إسرائيل التي طوّرت بالإضافة إلى المصادر العادية التي استخدمناها في الماضي- مياه بحيرة طبريا والمياه التي تضحّ من الينابيع ومن آبار التنقيب في السهل الساحليّ، وفي قطاع الجبل

مصادر المياه في إسرائيل

شملت مصادر المياه في إسرائيل بشكل أساسي المياه العذبة من بحيرة طبريا والمياه الجوفية التي تصفها بواسطة الآبار. ولكن هذه لا تكفي، ولذلك جرى تطوير طرق إضافية كي تزيد كميات المياه في إسرائيل.

جزء اسماء المصطلحات إلى مكانها الصحيح.

المصطلح	الشرح
	مياه البحر التي يجرسون منها الأملاح يستعملون هذه المياه كقشرب.
	المياه العذبة التي يولجها أهل من مياه البحر. يستعملون بعضها لريّ اغراسيل ورياضة والبعض الآخر منها يجرّ عملية تحلية.
	مياه الجفري الملوثة أو التي مصدرها من المصانع، التي صوبت بوسائل تكنولوجية مختلفة وألقت منها معظم لؤلؤ لتؤثر استعمال هذه المياه لريّ الحاصيل الزراعية.
	مياه الأمطار والندفات التي تتجمع في فصل الشتاء في مجتمعات ممتدة. تستخدم هذه المياه بشكل أساسي لريّ.
	مياه المجازي المسفلة المياه المحلاة مياه المصنّعات المياه المالحة

جزء المصطلحات إلى المكان اللام في الجدول. اقرأوا على "التالي" للتدعيم.

التالي السابق

وفي باقي مجتمعات المياه (الأكويفيرات، مجتمعات المياه الجوفية). التعرف ضروريّ للنقاش الذي سيجري في ما بعد والذي سيتناول أهميّة استخدام هذه المصادر.

الشريحة رقم 4

في هذه الشريحة- طريقة أخرى للتعلّم عن مصادر المياه عن طريق القصة البصرية. على التلاميذ التوصيل بين "البطاقة" التي تحتوي على صورة وقصة وبين القطرة التي تقصّ القصة. يفضل أن نوضّح للتلاميذ عن الصور: مجموعة أنابيب منشأة التحلية المركّبة فيها المصافي، المصافي التي تمرّ عبرها مياه البحر، مجتمّع مياه

لعبة الذاكرة

القطرة في القطرة الصحيحة

قطرة من بحيرة طبريا

قطرة من مصنع

قطرة من مياه المجازي المسفلة

قطرة مياه مالحة

قطرة مياه محلاة

قطرة مياه جوفية

اقرأوا على البطاقة كي تتدبرها اقرأوا على العنوان اللام في الجدول. عند القطرة الصحيحة تخطي البطاقة وامسكوا اللص حتى تخطي جميع البطاقات. اقرأوا على "التالي" للتدعيم.

التالي السابق

الفيضان في النقب، نظرة إلى بحيرة طبريا، بداية "المشروع القطري"، بركة ترسيب مياه الصرف الصحيّ - المرحلة الأولى في عملية معالجة هذه المياه حتّى تحويلها إلى مياه منقّاة ملائمة للزراعة، أشجار النخيل التي يجري ريّها بالمياه المالحة في العربية، شبكة أنابيب لضخّ المياه الجوفية.

الشريحة رقم 5

ما رأيكم؟

لغة المصطلحات التي تروى في العرض التقديمي، هل يجب توفير المياه؟

أتمسكو عدة ادعاءات عمدت بالتحديد الموضوع في الصف وتوسّعوا الادعاءات، وبعد نهاية النقاش اجروا استطلاعاً بين تلاميذ الصف.

التوقف عن توفير المياه

- في الوقت الحالي لدينا كميات كافية من المياه للاحتياجات المختلفة لسكان إسرائيل.
- عنا قريب سنخضع أسعار الطاقة في أعقاب اكتشاف الغاز.
- يمكن الطلب على التوقف بالوقت المختلفة بواسطة الجولن التكنولوجية.

الاستمرار في توفير المياه

- لا يزال لدينا المياه والاحتياج والاحتياج البنية التحتية-- الأودية، المزارع وواقع المياه.
- سنستخدم التقنيات المتطورة بأخذ في الإزدياد مع الإزدياد في مستوى الحياة ونحجم السكان وهكذا نضع أيضاً تكاليف.
- الاستمرار في الطاقة.
- تتمتد كثيراً من المياه المحلاة ومياه البحار المالحة تزيد من الحساء وفقاً مياه البحار والنبوطة (الأصالح التي تلي بعد الحساء).

اقرأ على [هذا الرابط](#) تجد التلاميذ الذين يريون أنّ إمكانية التوقف عن "التوقف" كمشيئة.

السابق التالي

مياه نهر النيل وما شابه ذلك) من أجل التأكيد على أهميّة إدارة قطاع المياه الناجح في إسرائيل وللتوضيح بأنّ مسألة المياه تخصّ المنطقة كلّها وليس إسرائيل فقط. بعد النقاش وتوسيع الادعاءات، أجروا تصويماً بين تلاميذ الصف.

الشريحة رقم 8

الاستخدام المسؤول للمياه

حسب ما رأيت في العرض التقديمي، تسهل مصادر المياه الجديدة في إسرائيل بصورة كبيرة جداً على إدارة فرع المياه في الدولة، مع ذلك، إلى جانب الإيجابيات هناك تكاليف لتطوير هذه المصادر.

أودع عدد السكان في إسرائيل، ارتفاع مستوى الحياة، وفترات القحط، فترتا بالتصريف بتسوية في استخدامنا للمياه.

اقرأ في الصف واقرحوا 3 عناصر للتصرف المسؤول في استخدام المياه في المنزل وفي الصف.

السابق التالي

اكتبوا مضموناً في الأسطر الفراغة

قبل أن نناقش اقتراحات إدارة الاستخدام المسؤول للمياه في بيئة التلاميذ، من المفضل أن نوضّح أنّ استخدام المياه، وتكلفة المياه من المصادر المختلفة، سوف تواصل الارتفاع. وضّحوا الزيادة في عدد السكان، أعطوا أمثلة تبين ما هو الارتفاع في مستوى المعيشة وما هي أهمّيته في ما يتعلّق باستخدامات المياه، ما معنى فترة القحط والجفاف وغير ذلك. حسب رأينا، كلّ هذه الأمور تقنع التلاميذ بأن يجدوا الطرق للتوفير وتحمل المسؤولية في كلّ ما يتعلّق باستخدام المياه.