

نظرة عامة على الأنشطة

1. مقدمة
2. أنظمة تزويد المياه
3. مخاطر الموارد المائية الصغيرة
4. عرض التفتيش الصحي
5. تطبيق التفتيش الصحي
6. مراجعة

أهداف التعلم

في نهاية الجلسة سيكون المشاركون قادرين على:

1. تعريف نظام تزويد المياه
2. تحديد مصادر تلوث مصادر الماء الصغيرة
3. تقييم مخاطر تلوث مصادر الماء الصغيرة

المواد والتحضير

- النشاط: مقدمة
- كأس ماء من مصدر استضافة الورشة
- تحضير أوراق قلابة تحتوي على تعريف أنظمة تزويد المياه:
"ويشمل نظام المعالجة كافة خطوات توصيل المياه من المصدر إلى نقطة الاستخدام من قبل المستهلك."
(اختياري)
- عرض بوربوينت: أنظمة تزويد المياه الصغيرة
- أوراق لاصقة أو قصاصات ورق ملونة مع شريط لاصق
- نشاط: عرض التفتيش الصحي
- 10-15 أشياء صغيرة (عناصر من المختبر)
- قماش لتغطية الأشياء (منشفة أو غطاء طاولة أو شال)
- نشاط: تطبيق التفتيش الصحي
- أوراق مطبوعة: نموذج التفتيش الصحي، وممارسات المياه المنزلية، انظر نهاية الدرس (ثلاث صفحات؛
نسخة واحدة لكل مجموعة)

قراءة موصى بها

موجز فني: التفتيش الصحي



مقدمة

5 دقائق

1. املاؤ كأس بالماء من مصدر المياه المستخدم في موقع التدريب (أو مصدر قريب).
2. احمل الكأس ليراه المشاركون واسأل: "من اين أتت هذه المياه؟"
3. لمساعدة المشاركين في تحديد الخطوات المتعددة التي مر فيها الماء قبل وصوله للكأس اسأل: "قبل ذلك؟ بعد ذلك؟"
4. سجل الإجابات على ورق مع شريط لاصق. الصق الأوراق على الحائط لرسم مخطط أو رسم بياني يبين الخطوات التي مر فيها الماء قبل وصوله للكأس. نصيحة المدرب: هذه أمثلة:
 5. مطر، نهر، مصانع معالجة المياه، أنابيب، صنوبر في موقع التدريب. كأس الماء
 6. اسأل: "هل تثق ان هذا الماء آمن للشرب؟ لما نعم ولما لا؟"
 7. اعرض أهداف التعلم أو نظرة عامة عن الدرس.

نظام تزويد المياه:

5 دقائق

استخدم عرض تقديمي بوربوينت: نظام تزويد المياه الصغير.

1. اشرح أن كل الخطوات التي يمر فيها الماء من المصدر حتى المستهلك هو وصف لنظام تزويد المياه.
2. استخدم شرائح البوربوينت لعرض تعريف نظام تزويد المياه. بدلاً من ذلك اعرض الأوراق القلابة التي تحتوي على تعريف نظام تزويد المياه. يشمل نظام تزويد المياه ومعالجتها كل الخطوات بدءاً من إيصال الماء من المصدر حتى نقطة الاستخدام من قبل المستهلك.
3. اسأل: "ماهي أنظمة تزويد المياه التي تعرفها؟"
4. صف أنظمة تزويد المياه المختلفة (استخدم عرض العرض البوربوينت لعرض ومناقشة أنظمة تزويد المياه المختلفة (اختياري)
 - نظام جمع مياه الأمطار
 - نظام حفر الآبار اليدوية
 - نظام مصدر الينابيع

مخاطر أنظمة تزويد المياه الصغيرة

10 دقائق

1. قسّم المشاركين إلى ثلاث مجموعات، اعط كل مجموعة دفتر من ورق الملاحظات اللاصقة
2. استخدم نظام تزويد المياه المحدد في نشاط المقدمة.
3. حدد لكل مجموعة خطوة واحدة من خطوات نظام تزويد المياه:
 - المصدر
 - توصيل من المصدر إلى المنزل
 - المنزل والتخزين

4. اطلب من كل مجموعة تحديد طرق تلوث المياه في النقطة المخصص لهم. اطلب منهم كتابة المخاطر المحتملة والفعلية على أوراق الملاحظات (ملاحظة على كل ورقة) باستخدام أقلام اللوح ولصقها بالقرب من نظام تزويد المياه الذي يمكن ان يسبب مشاكل.
5. لخص التمرين بشرح المجموعات للمخاطر التي حددها.

عرض التفتيش الصحي (SI)

15 دقيقة

- استخدم عرض العرض البوربوينت: عرض أنظمة تزويد المياه الصغيرة
1. قبل الدرس ضع 5 – 10 أشياء على الطاولة ثم قم بتغطيتها بواسطة قطعة قماش.
 2. اطلب من المشاركين أن يجتمعوا حول الطاولة وأن يُحضروا دفاترهم.
 3. أخبر المشاركين انهم سيلاحظون الأشياء لمدة عشر ثوانٍ، ثم حاول معرفة عدد الأشياء التي يتذكرونها.
 4. اكشف الغطاء عن الأشياء لمدة 15 ثانية ثم ضع الغطاء مجدداً.
 5. اطلب من المشاركين بتسجيل مشاهداتهم على دفاترهم بعد تغطية الأشياء.
 6. انظر من تذكر أكبر عدد من الأشياء وإذا كانوا قد رأوا نفس الأشياء.
 7. اشرح أن من النادر أن يرى أو يركز شخصين على نفس الأشياء في نفس الموقف الحالي. لذلك من المهم وضع معايير للملاحظة لضمان تغطية جميع اجزاء التفتيش الرئيسية بشكل ثابت، وهذا هو الهدف من نموذج التفتيش الصحي.
 8. ادغ المشاركين للعودة إلى مقاعدكم.
 9. اسأل: "ما هو التفتيش الصحي؟"
- التفتيش الصحي هو التفتيش (ملاحظة) في موقع نظام تزويد المياه لتحديد مصادر التلوث المحتملة والفعلية
 - التركيز عادة على مصادر التلوث (المجهري)
10. اشرح أنه قد تم تطوير نماذج المعايير من قبل منظمة الصحة العالمية كجزء من خطة أمان المياه. تحتوي نماذج التفتيش على قائمة من الأسئلة المكتوبة، لذلك تشير الإجابة "نعم" على وجود خطورة تلوث، والإجابة "لا" على عدم وجود خطورة تلوث.
 11. اشرح أن بعض نماذج التفتيش الصحي (SI) تحتوي على مقياس خطورة التلوث لحساب نقاط الخطورة (من منخفض جداً) حيث كل إجابة "نعم" تعني نقطة واحدة، وكل إجابة "لا" تعني صفر. تعتمد نتائج الخطورة على عدد الأسئلة في النموذج.
 12. استخدم شرائح عرض بوربوينت لعرض عينة جدول الخطورة بالاعتماد على نماذج التفتيش الصحي والتي تحتوي على عشر أسئلة:

جدول نقاط التفتيش الصحي والمخاطر

خطورة التلوث	نقاط التفتيش الصحي
مرتفع جداً	10 - 9
مرتفع	8 - 6
متوسط	5 - 3
منخفض	2 - 0

(WHO, 2012)



13. أسأل: "ماهي حدود نتائج الخطورة التي يمكن تحديدها بهذه الطريقة خاصةً من مفهوم ما هو حجم خطورة التلوث؟"

• يتمثل الحد من درجة المخاطر في عدم أخذ شدة كل خطر على حدة في الاعتبار

• على سبيل المثال خطورة وجود المرحاض بالقرب من مصادر المياه أعلى بكثير من وجود صدع في حاجز البئر

14. طورت منظمة الصحة العالمية نماذج التفتيش الصحي والتي يمكن تكيفها مع المحيط المحلي ويُعتبر ذلك أمراً مهماً لاختلاف المخاطر بناءً على اختلاف المحيط.

• يمكن للمنظمات تطوير نتائج الخطورة لمحيط محلي مناسب ليساعد ذلك على تقييم مستويات الخطورة.

تطبيق الفحص الصحي:

15 دقيقة

1. قسم المشاركين إلى ثلاث مجموعات .
2. سلم نسخة واحدة من نماذج منظمة الصحة العالمية للممارسات المنزلية للتفتيش الصحي (SI) (ثلاثة صفحات) لكل مجموعة.
3. حدد المجموعات لتقييم الخطورة من الجداول البيانية لنماذج التفتيش وما إذا كانت هناك حاجة إلى أي إجراءات وفقاً لما يلي:
 - المجموعة (1) تجيب على الأسئلة 1 - 5
 - المجموعة (2) تجيب على الأسئلة 6 - 12
 - المجموعة (3) تجيب على الأسئلة من 13 - 19
4. اسمح بعشر دقائق لإنجاز النشاط
5. قدم معلومات التمرين كمجموعة واحدة. وأسأل:
 - "ماهي الصعوبات التي واجهتكم؟"
 - "ماهي أسئلة التي لم تكن واضحة؟"
 - "كيف يمكن تغيير الجدول البياني ليناسب المحيط المحلي؟"
6. اشرح ان نماذج التفتيش الصحي المطابقة للمعايير موجودة لنوات تفتيش مختلفة. أمثلة:
 - جمع مياه الأمطار وتخزينها
 - حفر الآبار مع مضخة يدوية
 - مصدر الينابيع
7. اشرح أن بالإمكان الوصول لرابط مجموعة نماذج الصحة العالمية للتفتيش الصحي لمياه الشرب في كتب العمل.

مراجعة

10 دقائق

1. اطلب من المشاركين رسم نظام تزويد المياه في بيوتهم أو مكان عملهم على دفاترهم واطلب تحديد اثنان أو ثلاثة من المخاطر الهامة التي يسببها التلوث على جودة المياه.
2. اطلب من المشاركين مشاركة الجداول البيانية والمخاطر مع زملائهم.

الرسم التوضيحي للتفتيش الصحي للممارسات المنزلية (مقتبس من منظمة الصحة العالمية 2020)

مهم: اقرأ الملاحظات التالية قبل إجراء التفتيش الصحي

أجب على الأسئلة بوضع (V) في المربع المناسب. بالرجوع إلى عوامل الخطورة المرقمة في الرسم التوضيحي في الأسفل. والمرتبطة بكل سؤال في الصفحة التالية .

إذا لم يمكن هناك خطورة حدد مربع "لا" إذا كانت هناك خطورة حدد مربع "نعم".



نموذج التفتيش الصحي

أوراق مطبوعة

أسئلة التفتيش الصحي للممارسات المنزلية (WHO، 2020)

أسئلة التفتيش الصحي	لا	نعم	ما هي الإجراءات المطلوبة؟
1 هل جمعت مياه الشرب من أكثر من مصدر؟ يزيد جمع المياه من مصادر متعددة من احتمال وجود مصدر أ واحداً غير محمي (مثال: بئر محفور مفتوح ومعرض للتلوث).			
وعاء الجمع			
2 هل يوجد تصدع أو تسرب أو عدم نظافة في وعاء الجمع؟ يوفر الخزان المكسور أو غير التنظيف طريق لدخول الملوثات خلال جمع العينة.			
3 هل تم استخدام الخزان لتخزين سوائل أخرى غير المياه؟ يزيد تخزين السوائل غير مياه الشرب في أوعية الجمع. بما في ذلك المياه الأقل جودة من احتمال التلوث العرضي .			
4 عند عدم الاستخدام؟ هل يحفظ وعاء الجمع في مكان يتسبب بالتلوث؟ التخزين غير المناسب لأوعية جمع المياه (مثل أن يكون على الأرض التي يسهل وصول الأطفال والحيوانات إليها، أو بالقرب من مرافق الصرف الصحي) مما يزيد من احتمال دخول الملوثات للوعاء خاصة عندما تكون ممارسات التصحاح المائي المنزلي ضعيفة.			
5 هل يكون الخزان مغطى بشكل غير كافٍ لمنع دخول الملوثات؟ يزيد فقدان او تلف الغطاء من احتمال دخول الملوثات لوعاء الجمع .			
الخزان الضخم			
6 هل يوجد صدع او تسريب او عدم نظافة في الخزان؟ يزود الخزان المتضرر (بصدوع كبيرة) او غير التنظيف طريق لدخول الملوثات خلال التخزين			
7 هل يتم استخدام الخزان لتخزين سوائل غير مياه الشرب؟ يزيد تخزين السوائل غير مياه الشرب بما في ذلك المياه الأقل جودة من احتمال التلوث العرضي.			

			هل يوجد الخزان في مكان قد يسبب تلوثه؟ يزيد وضع الخزان في مكان قريب من مصادر التلوث (على الأرض مباشرة أو بالقرب من مرافق الصرف الصحي) من احتمالية دخول الملوثات إلى الخزان.	8
			عندما لا يكون ممتلئاً. هل يكون الخزان مغطى بشكل غير مناسب لمنع دخول الملوثات؟ يزيد الغطاء المفقود أو المكسور من احتمالية دخول الملوثات للخزان .	9
			هل يوجد علامات مرئية للملوثات داخل الخزان؟ (حيوانات أو مخلفاتهم أو تراكم للرواسب؟) يشكل وجود الحيوانات أو مخلفاتها خطورة كبيرة على جودة مياه الشرب. قد تحتوي الرواسب على كائنات حية دقيقة مضرّة أو ملوثات أخرى (مثل المعادن) التي تعلق وتؤثر على أمان أو مقبولية المياه.	10
			هل الصنبور أو الوعاء المستخدم لجمع أو سحب المياه غير مناسب أو غير نظيف؟ يمكن للصنبور غير النظيف أو المكسور أن يلوث الخزان. التخزين في وعاء (مثل قدر أو دلو) في الظروف غير صحية (على الأرض مثلاً) أو استخدام الوعاء لغايات منزلية أخرى يزيد من احتمالية دخول الملوثات للخزان.	11
			هل يُستخدم خزان المياه بشكل مباشر لغايات أخرى غير مياه الشرب (الغسيل أو الاستحمام)؟ تتلوث مياه الشرب خلال (الغسيل أو الاستحمام من الأيدي الملوثة أو الملابس المتسخة). قد تتجمع أيضاً مياه الغسيل/ الاستحمام المسكوبة في المنطقة لتوفر مصدراً للملوثات.	12
حاوية التخزين النهائي				
			هل يوجد صدع أو تسريب أو عدم نظافة في حاوية التخزين النهائي؟ يوفر الكسر أو عدم النظافة في حاوية التخزين النهائي نقل للملوثات أثناء التخزين.	13
			هل تُستخدم حاوية التخزين النهائي لتخزين سوائل أخرى غير مياه الشرب؟ تخزين السوائل غير مياه الشرب في حاوية التخزين النهائي بما ذلك المياه الأقل جودة يزيد من احتمالية التلوث العرضي.	14

			<p>هل تُحفظ حاوية التخزين النهائي في مكان قد يكون عرضة للتلوث؟</p> <p>يزيد وضع حاوية التخزين النهائي بالقرب من مصادر التلوث (قريب أو على الأرض) من احتمالية دخول الملوثات للخران خاصة عندما تكون ممارسات الصرف الصحي المنزلي ضعيفة .</p>	15
			<p>عندما تكون ممتلئة هل تكون حاوية التخزين النهائي مغطاة بشكل غير كاف لمنع دخول الملوثات؟</p> <p>يزيد الغطاء المفقود أو المكسور من احتمالية دخول الملوثات لحاوية التخزين النهائي.</p>	16
			<p>هل الصنبور أو الوعاء المستخدم لسحب أو جمع المياه في حاوية التخزين النهائي غير مناسب أو غير نظيف؟</p> <p>يمكن للصنبور غير النظيف أو المكسور أن يلوث حاوية التخزين النهائي، يزيد تخزين الاوعية (مثل القدور أو الدلو في ظروف غير صحية (مثل على الأرض أو استخدام الاوعية لغايات منزلية غير الشرب من احتمالية دخول الملوثات للخران .</p>	17
			<p>هل تستخدم المياه من حاوية التخزين النهائي مباشرة لغايات غير الشرب مثل (الغسيل أو الاستحمام)؟</p> <p>قد تتلوث مياه الشرب خلال الغسيل أو الحمام (أيدي ملوثة أو ثياب متسخة)</p> <p>مياه الغسيل والاستحمام قد تتجمع في المنطقة وتشكل مصدراً للتلوث .</p>	18

المعالجة المنزلية

			<p>هل تم تطبيق معالجة المياه على المستوى المنزلي، وهل هناك دليل على القيام بها بشكل غير فعال؟</p> <p>إذا تمت معالجة المياه المنزلية بشكل غير فعال، قد لا تتم إزالة/ تعطيل الملوثات بشكل مناسب.</p> <p>ملاحظة: عندما يكون ذلك ممكناً، اطلب من أهل البيت شرح عملية المعالجة خلال التفتيش.</p>	19
--	--	--	---	----

عدد المخاطر التي تم تحديدها..... 19