Y kuwait.net
منتديات ياكويت

وزارة التربية

كراسة الأنشطة

في

مهارات الحياة

مواجهة الأزمات والكوارث الطبيعية

للصف التاسع

الطبعة الأولى: ٢٠٠٩ - ٢٠١٠م
٢٠١١ - ٢٠١٢م

بسم الله الرحمن الرحيم

صاحب السمو الشيخ صباح الأحمد الجابر الصباح

أمير دولة الكويت

سمو الشيخ نواف الأحمد الجابر الصباح

ولي عهد دولة الكويت

المحتوى

الصفحة	الموضوع	الصفحة
١	المقدمة	١١
٢	تقيل الأزمات والكوارث	١٣
٣	الأمطار الشديدة	٢١
٤	العواصف الترابية	٣١
٥	الهزات الأرضية (الزلازل)	٤١
٦	الحرائق	٥٣
٧	انقطاع الكهرباء	٦٣
٨	الأمراض المعدية	٧٣
٩	الغازات الكيماوية	٨١
١٠	المراجع والمصادر	٩١

المقدمة

لقد رافقت الأزمات والكوارث الإنسان منذ أن وجد على هذه الأرض وتعامل معها وفق إمكاناته المتاحة للحد من آثارها .. أو مارس فقط دور المتفرج إن تجاوزت الكارثة قدراته وإمكاناته المحدودة .

و تؤكد الأحداث الحالية والمتغيرات المفاجئة التي نشهدها على الصعيدين العالمي والإقليمي، أننا نعيش في عالم تكثر به الأزمات والكوارث الطبيعية أو غير الطبيعية، فالزلازل والعواصف الترابية والسيول و الأمراض المعدية والأوبئة والحرائق وانهيار المباني والبراكين وغيرها ما هي إلا نماذج وأمثلة للعديد من الأزمات والكوارث التي نتفاجأ بها بشكل مستمر ما يدعونا جميعا للتعاون الجاد والتكاتف لمواجهتها .

فقد أصبح علم إدارة الأزمات والكوارث الآن من العلوم المهمة في وقتنا الحاضر والذي يتطلب ضرورة الاستعداد والإعداد الجيد والتخطيط العلمي والتدريب المستمر لتحقيق الجاهزية المرتفعة والسرعة الممكنة التي تحد من مخاطر الكوارث .

لذا تحرص الدول المتقدمة على وضع برامج دراسية تتضمن وضع الخطط العلمية و إعداد الكوادر البشرية المدربة على التعامل الناجع والسريع مع الأزمات والكوارث، وتسعى لتوفر الأجهزة والمعدات الحديثة التي تساهم في الحد من مخاطر هذه الأزمات والكوارث ،وتعمل هذه البرامج أيضا على إقامة الندوات والمؤتمرات وورش العمل والإصدارات حول كيفية إدارة الأزمات والكوارث وبذلك تساهم في تقليل من عدد الوفيات والجرحى والخسائر الاقتصادية والاجتماعية .

وفي هذه الخبرة حرصت وزارة التربية على تقديم فكرة مبسطة عن بعض الأزمات والكوارث من حيث أسبابها والأضرار الناجمة عنها وكيفية التعامل السليم والناجع معها و التدريب العملي لصقل مهارات الطلبة وتنمية أدائهم ورفع مستوى جاهزيتهم ، والتدريب العملي على تجنب مخاطر هذه الأزمات والكوارث وتشجيع العمل التطوعي ومن ثم إعداد كوادر بشرية قادرة على إدارة الأزمات والتصدي لها بنجاح .

المؤلفون

الموضوع

تقيل الأزمات والكوارث

أهداف الدرس

١- تعريف مفهوم الأزمة والكارثة .

٢- تبصير المتعلمين ببعض الأزمات والكوارث التي تحدث بالعالم .

٣- ترتيب مراحل مرور الأزمة أو الكارثة .

٤- توعية المتعلمين بأهمية التخطيط الإعلامي في مواجهة الأزمات .

التمييز بين الأزمة والكارثة

النشاط الأول

اقرأ الفقرة التالية جيدا واكمل الجدول بعد المناقشة

- ما المقصود بالأزمة (Crisis)؟

الأزمة هى « موقف ينتج عن تغيرات بيئية ويخرج عن اطار العمل المعتاد، وتتضمن قدرا من الخطورة والتهديد والمفاجأة، إن لم يكن فى الحدوث فهو فى التوقيت، ويتطلب استخدام أساليب إدارية مبتكرة وسرعة ودقة فى رد الفعل، ويفرز آثارا مستقبلية تحمل فى طياتها فرص للتحسن والتعلم.

- ما المقصود بالكارثة (Disaster)؟

الكارثة هي: «حدث مفاجيء غالباً ما يكون بفعل الطبيعة يهدد المصالح القومية للبلاد ويعرضها لأخطار شديدة مادية وبشرية ويخل بالتوازن الطبيعي للأمور وتشارك في مواجهته كافة أجهزة الدولة المختلفة».

قارن بين الأزمة والكارثة حسب البنود المرفقة بالجدول .

« الفرق بين الأزمة والكارثة »

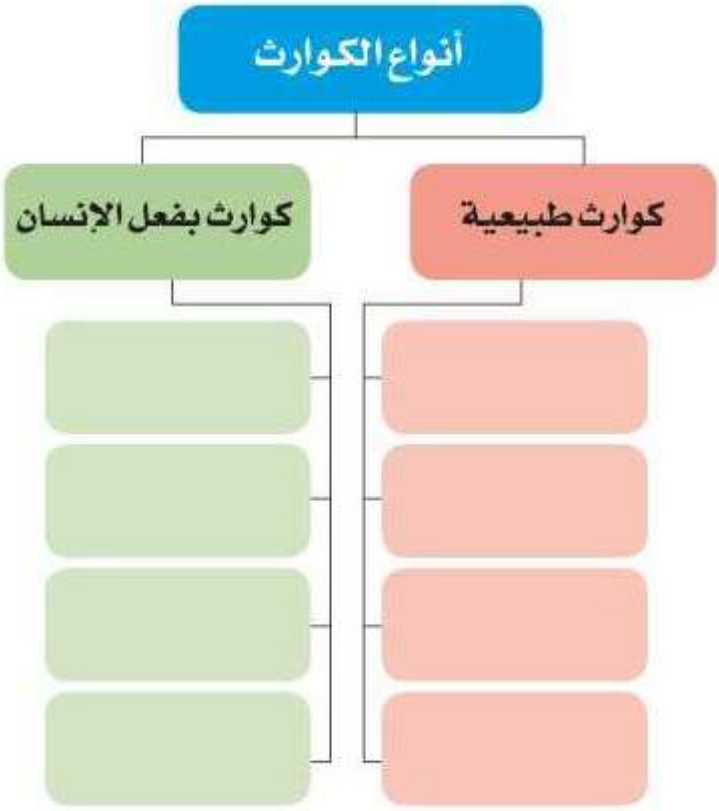
عناصر المقارنة	الأزمة	الكارثة
المفاجأة		
الخسائر		
أسبابها	بفعل الإنسان	
التنبؤ بوقوعها		
المعونات والدعم	أحياناً .. وبسرية	
أنظمة وتعليمات المواجهة		محلية وإقليمية ودولية (أنظمة الحماية المدنية)

النشـاط الثاني

حدد نوع الكارثة التي تدل عليها الصور التالية

النشاط الثالث

أكمل المخطط موضحا أمثلة على الكوارث الطبيعية والكوارث الناجمة بفعل الإنسان



في ضوء الكوارث والأزمات التي تحدث بسبب الإهمال وعدم الاستعداد للظروف المناخية

ماذا تتنبأ أن يحدث من أزمات أو كوارث في الحالات التالية :

١- عدم توفر مناهيل كافية في الشوارع والطرقات .

الأزمة : .....

كيفية مواجهتها : .....

٢- زيادة الضغط على استخدام الكهرباء .

الأزمة : .....

كيفية مواجهتها : .....

اذكر المعايير التي تدرج على أساسها الكوارث

١- .....

٢- .....

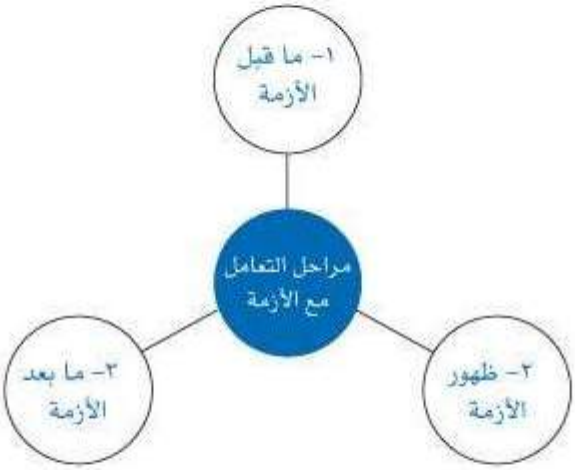
٣- .....

٤- .....

التنبؤ بحدوث أزمة أو كارثة

النشاط الأول

يوضح الشكل التخطيطي مراحل التعامل مع الأزمات أو الكوارث



رتب مراحل تطور الأزمة وذلك بوضع الأرقام أسفلها

كسر حدة الأزمة	ظهور أو حدوث الأزمة الأزمة	افول الأزمة
( )	( )	( )
تفاقم الأزمة	ما قبل الأزمة	تقلص وضعف الأزمة
( )	( )	( )

تحليل البيانات الخاصة بالكوارث

النشاط

الجدول يوضح عدد الكوارث الطبيعية في العالم حسب احصائية ٢٠٠٦م

القارة	عدد الكوارث	عدد القتلى	عدد المصابين	الاضرار بالمليون US$/
افريقيا	25	352	1,682,974	1.26
امريكا	25	340	12,264,082	3,220
اسيا	37	228316	116,549,382	30,627.99
اوروبا	12	27	5,874	995
استراليا	2	8	3,000	90

ادرس الجدول جيدا ثم اجب عن الآتي :

١- ما هي اكثر القارات تعرضا للكوارث ؟

.....

٢- أذكر سبب اختيارك

.....

قم بزيارة الموقع الالكتروني لإحصائيات الكوارث
http://www.em-dat.net

ابحث عن اليوم العالمي للحد من الكوارث

الأمطار الشديدة

الموضوع

أهداف الدرس

١- تفسير التغيرات في الظواهر الجوية الدالة على الأمطار الشديدة .

٢- توعية المتعلمين بالإجراءات الوقائية لمواجهة الأخطار الناجمة عن الأمطار الرعدية .

المهارة المستهدفة (١)

التنبؤ سقوط الأمطار من خلال دراسة خريطة الطقس

(الله الذى يرسل الرياح فتثير سحابا فيبسطه في السماء كيف يشاء ويجعله كسفا فترى الودق يخرج من خلاله) سورة الروم: ٤

النشاط الأول

وضح حالة الطقس لأحد أيام السنة في دول الخليج العربي على خريطة الطقس مستعينا بالرموز و بالجدول التالي.

حالة الطقس / الدولة	الكويت	السعودية (الرياض)	قطر والبحرين	الإمارات	عمان
حالة الطقس	صحو	صحو	غائم جزئيا	ممطر	أمطار رعدية

أي من دول الخليج لا تنصح سكانها بارتياد البحر في هذا اليوم ولماذا ؟

.....

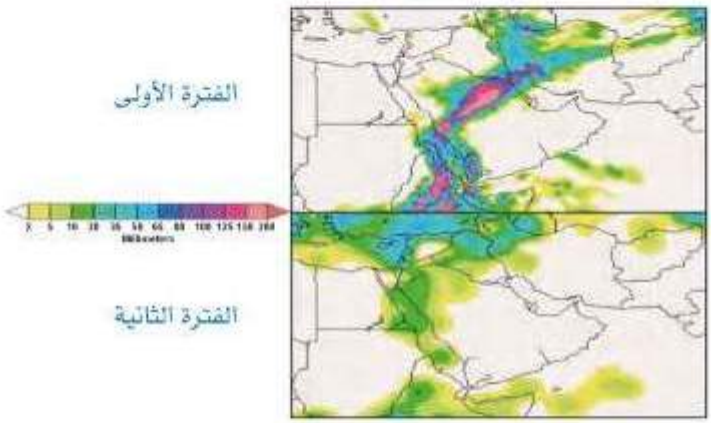
صمم لمنزلك صحيفة الطقس الأسبوعية / الشهرية

ما الفرق بين هطول وسقوط الأمطار ؟

النشـاط الثاني

خريطة الطقس (الأقمار الصناعية) التالية تمثل معدل هطول الأمطار في شبه الجزيرة العربية ، اقرأ خريطة الطقس ثم أجب عن الأسئلة التالية :

توقع هطول الأمطار



١- ما معدل هطول الأمطار بدولة الكويت في الفترة الأولى ، الفترة الثانية ؟

.....

.....

٢- أي من هذه الفترات قد تكون الكويت تعرضت لأمطار شديدة ؟

.....

.....

ابحث عن تقنية رادارات الطقس دوبلر من حيث المبدأ على ظاهرة Doppler Effect

النشاط الثالث

يقول تعالى: (ألم تر أن الله يزجي سحاباً ثم يؤلف بينه ثم يجعله ركاماً) (النور: ٤٣).

الحق تعالى: (هُوَ الَّذِي يُرِيكُمُ الْبَرْقَ خَوْفاً وَطَمَعاً وَيُنْشِئُ السَّحَابَ الثِّقَالَ) (الرعد: ١٢)

حدد أي من هذه السحب قد تكون ممطرة وأي منها تكون رعدية وأي منها تكون بلا مطر

سحب .....

سحب .....

سحب .....

سحب .....

اذكر أحد أهم التغيرات في حالة الطقس والذي يعتبر مؤشر لسقوط أمطار شديدة وحدوث صواعق : .....

.....

قم بزيارة موقع لإدارة الأرصاد الجوية بدولة الكويت
http://www.met.gov.kw

الموقع الرسمي من قبل المنظمة العالمية للأرصاد الجوية لتوقعات المدن الرئيسية في العالم
http://www.worldweather.org
http://www.wmo.int/pages/index_en.html

إعداد التقارير و الإحصائيات حول مخاطر الأمطارالشديدة و الرعدية

النشاط

أذكر أهم الظواهر المصاحبة للأمطار الرعدية :

١- .....

٢- .....

٣- .....

٤- .....

أذكر بعض المخاطر التي قد تنتج عن الأمطار الشديدة والرعدية:

١- .....

٢- .....

٣- .....

٤- .....

قم بعمل إحصائية بأنواع المخاطر الناجمة عن الأمطار الشديدة أو الرعدية في الكويت ودول الخليج

م	اسم الدولة	السنة / الشهر	عدد المرات	الأضرار الناجمة

المهارة المستهدفة (٣)

تحمل مسئولية توعية أفراد المجتمع بمخاطر الأمطار الشديدة أوالرعدية

اتخاذ التدابير الوقائية لتجنب مخاطر الأمطار الشديدة أوالرعدية داخل وخارج المنزل

النشـاط الأول

ناقش مع زملائك ماذا تتوقع أن يحدث عند سقوط الأمطار الشديدة أو الرعدية لكل من ؟

سكان الأودية أو مجاري السيول

مرتادي شواطىء البحار

الخروج من المنزل

الوقوف تحت شجرة طويلة

الوقوف عند خطوط الكهرباء

التحدث باستخدام الهاتف المحمول

ما هو دورك في توعية أفراد المجتمع بمخاطر الأمطار الشديدة أو الرعدية ؟

١- .....

٢- .....

٣- .....

٤- .....

النشـاط الثاني

١- الاستعداد قبل حدوث الأمطار الشديدة أوالرعدية

	الإستعداد قبل حدوث الأمطار الشديدة أو الرعدية
تأمين الاحتياجات الضرورية	
السيارة	
أرقام هواتف تحتاج لها	

٢-كيفية التصرف أثناء حدوث الأمطار الشديدة أو الرعدية

(أ)	وانت خارج المبنى
استعمال الأجهزة الإلكترونية	
الهواتف النقالة	
حمل الأدوات المعدنية	
المرتفعات / المنخفضات	عدم اللجوء للأماكن المرتفعة عند الأمطار الرعدية ، وعدم اللجوء للمنخفضات عند الأمطار الشديدة
وضع الشخص في الأماكن المكشوفة	عدم الإنبطاح على البطن أو الظهر ويفضل الجلوس على الركبتين (كالسجدة)
في السيارة	

(ب)	في الداخل (مبنى لا يحوي مانعة الصواعق)
داخل المبنى (مخيم، شاليهات)	
الغسيل /	

النشاط الثالث

مستعينا بالصور المعبرة ،صمم إما (مطوية – نشرة –لوحة جدارية – ملصق)لتوضيح الإجراءات الوقائية لتجنب مخاطر الأمطار الشديدة والرعدية داخل وخارج المنزل.

- قم مع مجموعة من زملائك بعمل مشهد تمثيلي أو كتابة قصة قصيرة توضح فيه قواعد السلامة لتجنب مخاطر الأمطار الشديدة أو الرعدية خارج وداخل المنزل.

حوار المشهد التمثيلي / القصة القصيرة :

.....

.....

.....

.....

.....

الموضوع

العواصف الترابية

أهداف الدرس

١- تفسير التغيرات في الظواهر الجوية الدالة على العواصف الترابية .

٢- التعرف على الأخطار الناجمة من العواصف الترابية .

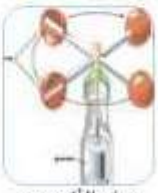
٣- توعية المتعلمين بالاجراءات الوقائية لمواجهة الأخطار الناجمة عن الأمطار الرعدية .

التنبؤ بحدوث العواصف الترابية من خلال دراسة خريطة الطقس

خلفية علمية

﴿ اشْتَدَّتْ بِهِ الرِّيحُ فِي يَوْمٍ عَاصِفٍ ﴾ (إبراهيم:١٨)

جهاز الأنيمومتر وجهاز دوارة الريح


جهاز الأنيمومتر

جهاز دوارة الريح (لتحديد اتجاه الريح)

الأنيمومتر الإلكتروني

سرعة الرياح (كم / س)	صفة الرياح	الآثار الناجمة
0-5	الهادىء	صعوط الدخان إلى أعلى
6-20	البسيط	نشعر بالريح على الوجه ، تقلب بالطقس ، تحرك أوراق الشجر
21-39	المتوسط	ارتفاع الغبار ، رفرفة الأعلام
40-61	القوي	تحرك الأغصان الكبيرة للشجر، انقلاب المظلات
62 or more	العاصف / كل العاصفة	

النشـاط الأول

١- كيف تستطيع أن تحدد سرعة واتجاه الرياح التي تهب على منطقتك ؟

.....

٢- صف حالة الرياح اذا كانت سرعة الرياح تعادل ٤٠ - ٦٠ كم /س مبينا الأضرار الناجمة عنها :

.....

النشـاط الثاني

تعليمات قراءة خريطة الطقس :

- تكون الرياح شمالية اذا كانت الأسهم فاتجاه السهم للجنوب.
- اذا كانت الأسهم البرتقالية اللون تكون الرياح دافئة إلى حارة.
- إذا كانت الأسهم بيضاء اللون تكون الرياح باردة.
- إذا كانت الأسهم زرقاء اللون تكون الرياح باردة جدا.
- يرمز لقوة الرياح بزيادة حجم السهم فكلما كان عريضا كانت الرياح أشد سرعة.

باستخدام التعليمات وتفسير وتحليل خرائط الطقس أجب عن الأسئلة التالية :

١- أي من الأيام الواردة في خرائط الطقس السابقة تتعرض الكويت لعواصف ترابية .

.....

٢- ذكر الدول في شبه الجزيرة العربية التي تتعرض لعواصف ترابية يوم السبت .

.....

٣- اكتب تقرير عن اتجاه الرياح ودرجة حرارتها وشدتها على منطقة شبه الجزيرة في يوم الثلاثاء .

اتجاه الرياح .....

درجة حرارتها .....

شدة الرياح .....

ما علاقة بحر الرمال بالعواصف الرملية بشبه الجزيرة العربية

إعداد التقارير والإحصائيات حول كوارث العواصف الترابية والأضرار الناجمة عنها

النشـاط

أذكر أهم الظواهر الشديدة المصاحبة للعواصف الترابية :

١- .....

٢- .....

أذكر أربع من الأضرار التي قد تنتج عن العواصف الترابية .

١- .....

٢- .....

٣- .....

٤- .....

إعداد التقارير والإحصائيات حول كوارث العواصف الترابية والأضرار الناجمة عنها

م	اسم الدولة	السنة / الشهر	عدد المرات	الأضرار الناجمة
١				
٢				
٣				

ناقش مع زملائك ماذا تتوقع أن يحدث عند هبوب العواصف الترابية:

الجهاز التنفسي للإنسان

أمراض الحساسية

أمراض العين

النباتات والحيوانات

المناطق السكنية - المناطق الزراعية - المناطق الصناعية - (اقتصاد الدولة)

أمواج البحر والتوارب الشراعية

حركة مرور السيارات في الشوارع

ما هو دورك في توعية أفراد المجتمع بمخاطر العواصف الترابية ؟

١- .....

٢- .....

٣- .....

٤- .....

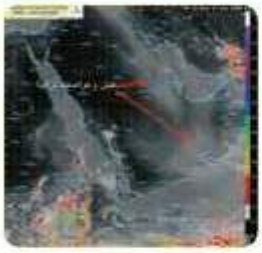
ابحث عن المقصود بالغرفة النقية

الموقع الإلكتروني للمنظمة العالمية للأرصاد الجوية

http://www.wmo.int/pages/index_en.html

قم بزيارة موقع لإدارة الأرصاد الجوية بدولة الكويت

النشـاط الثاني



أثناء زيارتك للموقع الإلكتروني للمنظمة العالمية للأرصاد الجوية ، حصلت على هذه الصورة المتوقع حدوثها .

ما التدابير الوقائية التي ستقوم بها لتجنب أضرار العواصف الترابية داخل وخارج المنزل

١- الاستعداد قبل حدوث العواصف الترابية

١- كيف تمنع دخول العواصف الترابية للمنزل / المبنى ؟

.....

٢- ما أهمية وجود حمام بدون نوافذ أو غرف داخلية في المنزل لمرضى الربو؟

.....

٣- أيهما أفضل استخدام السجاد الأرضي أم السراميك في المنازل التي تقع في المناطق التي يكثر فيها العواصف الترابية ؟ ولماذا ؟

.....

٤-كيف تحمي الأشياء الموجوده في المنزل (سقف المنزل / المبنى) ؟

.....

٥- ما خطر الأشجار الكبيرة والقريبة من منزلك أو من موقف السيارات الخاص بك ؟

.....

٦- ما الإحتياجات التي ستوفرها في المنزل حتى لا تضطر للخروج من المنزل أثناء العواصف الترابية ؟

.....

٧- ما الإحتياجات التي ستؤمنها لمرضى الحساسية والربو أثناء العواصف الترابية ؟

.....

٨-ما هي الإستعدادت الإضافية ؟

.....

قم بزيارة موقع الإلكتروني للدفاع المدني الكويتي

http://www.kwfire.gov.kw/
http://www.kw-cd.org/arabic/default.asp

النشـاط الثالث

٢-كيفية التصرف أثناء حدوث العواصف الترابية

١- ما هي أكثر الأماكن الآمنة من تأثير العواصف الترابية في المنزل ؟

.....

٢- كنت في نزهة بحرية عندما أعلن المذيع عن تعرض المنطقة لرياح شديدة أو عواصف ترابية ، ما هو تصرفك ؟

.....

٣- ما هي الأماكن التي تتجنب الوقوف عندها ؟

.....

٤- ماذا تفعل اذا كنت في السيارة ؟

.....

النشـاط الرابع

- قم مع مجموعة من زملائك بعمل مشهد تمثيلي أو كتابة قصة قصيرة توضح فيه قواعد السلامة لتجنب مخاطر العواصف الترابية سواء كنت في الخارج أو داخل المنزل .

حوار المشهد التمثيلي / القصة القصيرة :

.....

.....

.....

.....

.....

مستعينا بالصور المعبرة ،صمم إما (مطوية – نشرة – بوستر – ملصق) لتوضيح الإجراءات الوقائية لتجنب مخاطر العواصف الترابية داخل وخارج المنزل .

نشاط إثرائي

صمم نموذجا يوضح فيه طرق الحد من أضرار العواصف الترابية

الموضوع

الهزات الأرضية (الزلازل)

أهداف الدرس

١- توعية المتعلمين بالزلازل والأسباب المؤدية لحدوثها في العالم .

٢- التعرف على درجة قوة وشدة الزلزال من خلال التغيرات الناجمة عنه .

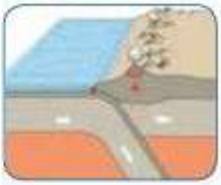
٣- تدريب المتعلمين على التصرف السليم في مواجهة الزلازل أثناء وبعد حدوثها .

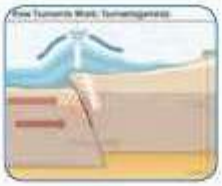
المهارة المستهدفة (١)

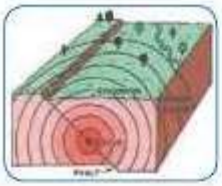
ملاحظة التغيرات الناجمة عن الزلازل

الزلزال عبارة عن هزات سريعة متتالية تحدث في مناطق معينة من القشرة الأرضية نتيجة تعرض صخور هذه المنطقة لقوى ضغط أو شد يؤدي إلى تكسرها .

النشاط الأول







من أسباب حدوث الزلزال :

١- .....

٢- .....

٣- .....

قم بزيارة الموقع الإلكتروني لشبكة الكويت الوطنية للزلازل

www.kisr.edu.kw/

النشاط الثاني

- ما هي الأضرار الناجمة عن الزلازل؟

أهم الأضرار الناجمة عن الزلازل هي :

اليابسة :

.....

.....

قيعان البحار وشواطىء البحار :

.....

.....

المباني :

.....

.....

السكان :

.....

.....

أضرار أخرى :

.....

.....

ما المقصود بالتسونامي

المهارة المستهدفة (٢)

تقدير قوة وشدة الزلزال من خلال الأضرار الناجمة عن الهزات الأرضية

خلفية علمية

الدرجة	مقياس ميركالي	في مقياس ريختر
١	لا يمكن الإحساس بالهزة إلا بجهاز	٢,٠
٢	يشعر بها أناس قليلون	٣,٥
٣	يشعر بها الناس داخل المنازل وكأن شاحنة ضخمة مرت بقربه	٤,٢
٤	يشعر بها الناس ويستيقظ النائم ، ويهتز زجاج النوافذ	٤,٣
٥	يتكسر العديد من الزجاج والأواني	٤,٨
٦	يشعر الناس بالهزة جيدا وتتكسر الأشجار	٤,٩ – ٥,٤
٧	تقع وتتهدم المنازل القديمة والرديئة في بنائها	٥,٥ – ٦,١
٨	تتصدع المنازل قوية البناء وتنقلب السيارات	٦,٢
٩	تهتز المنازل القوية وتتصدع الأرض ، وتتكسر انابيب المياه وتقع بعض المنازل	٦,٩
١٠	تتشقق الأرض ، تتهدم الجسور والطرق المعبدة ، تحدث انزلاقات أرضية	٧ – ٧,٣
١١	تتهدم معظم المباني وتقذف الأجسام إلى الفضاء	٧,٤ – ٨,١
١٢	تهدم شامل وكوارث رهيبة	٨,٢ – ٨,٩

ما المقصود بمقياس لوغاريتمي

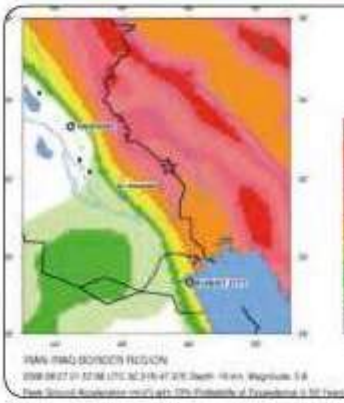
النشـاط

رصدت الشبكة الوطنية لرصد الزلازل في الكويت فجر يوم ٢٠٠٧/٠٨/١٨ زلزالا بقوة ٤,٣ بمنطقة المناقيش في الساعة ٤٦:١ فجرا بتوقيت دولة الكويت .علما بأن الشبكة سجلت هزتين تابعتين لهذا الزلزال أحداهما بقوة ٣,٠ والثاني بقوة ٢,٠ وفي نفس موقع الزلزال الأول.

قدر شدة الزلزال حسب مقياس ميركالي للهزة الأولى وتوابعها :

.....

.....



في الخريطة الزلزالية المقابلة يتضح ضرب زلزال للمنطقة الواقعة بين حدود العراق و ايران بتاريخ ٢٠٠٨/٠٨/٢٧ بقوة ٥,٨ على مقياس ريختر ، ووصل مداه إلى الكويت بقوه ١,٦ إلى ٠,٨

قدر شدة الزلزال في منطقة الحدوث وفي الكويت .

منطقة الحدوث .....

.....

الكويت .....

.....

حسب الصورة المرفقة أجب على الأسئلة التالية :

كم تكون شدة الزلزال حسب مقياس ميركالي ؟

.....

كم تكون قوة الزلزال حسب مقياس ريختر ؟

.....

المهارة المستهدفة (٣)

إتباع قواعد السلامة في مواجهة الهزات الأرضية أثناء مراحل مرورها في داخل وخارج المنزل

تحمل مسئولية توعية أفراد المجتمع بالإجراءات اللازم إتباعها لتجنب الأضرار الناجمة عن الزلازل

النشاط الأول

حدد موقع الكويت بالنسبة لنطاق الزلزال

.....

هل تتوقع أن يحدث زلزال بدولة الكويت ؟

.....

هل تستطيع أن تتنبأ بوقت حدوثه ؟

.....

كيف تتبع قواعد السلامة لمواجهة أضرار الزلزال

قبل الزلزال | أثناء الزلزال | بعد الزلزال

ابدأ الآن

الخطوة الثانية
خطط
الخطوة الثالثة
جهز العدة
قبل حدوث الزلزال
الخطوة الأولى
الملاحظة والضمان
الخطوة الرابعة
امن المنزل
الزلزال
أثناء
اهبط - غطى - امسك
بعد الزلزال
الخطوة السادسة
متابعة الإصابات والمصدوم
الخطوة السابعة
استمع للتعليمات

النشـاط الثاني

كيف تستعد قبل حدوث الزلزال ؟

الخطوة	مكان الحدوث	التصرف / (احتياجات اذكرها)
الأولى (الملاحظة والضمان)	الأشياء الثقيلة (الأثاث ،أرفف الكتب لوحات الحائط)	
	أجهزة – الكترونيات	
	أنابيب الغاز والماء	
	سخان الماء المركزي	
	المطبخ	
	مداخل ومخارج	
الثانية (خطط مع عائلتك)	استعدادت عامة، والخاصة وتحديد المكان	
الثالثة (التجهيز والإعداد)	أدوات ومواد عامة أدوات شخصية أفضل الأماكن للحماية أشياء أخرى	
الرابعة أمن منزلك	عند الإنشاء بعد مرور زمن على بنائه	

كيف يأمن اليابانيون مبانيهم من أضرار الزلزال

النشـاط الثالث

كيف تتصرف أثناء حدوث الزلزال ؟

الموقع	المكان	التصرف
داخل	صالة المنزل	
	على السرير	
	بناية عالية	
	المدرسة	
	أماكن عامه	
خارج	ساحة عامة	
	قرب بناية عالية / مأذنة المسجد	
	السيارة / الحافلة	
	شاطىء البحر	
	أماكن أخرى	

النشـاط الرابع

كيف تتصرف بعد انتهاء الزلزال ؟

الخطوة		التصرف / (أذكر الاحتياجات) التعليمات والإرشادات
السادسة متابعة الإصابات والضرر	الأهل	
	الجيران والآخرون	
	المنزل	
السابعة استمع للتعليمات	الأدوات اللازمة للتعليمات والإرشادات	

ما هو دورك هي توعية أفراد المجتمع بالقواعد والإجراءات اللازم اتباعها لتجنب أضرار الزلزال ؟

.....

.....

.....

.....

.....

.....

النشـاط الخامس

قم مع مجموعة من زملائك بأداء مشهد تمثيلي يوضح التصرف السليم أثناء التعرض لزلزال .

حوار المشهد التمثيلي / القصة القصيرة

.....

.....

.....

.....

.....

مستعينا بالصور المعبرة، صمم إما (مطوية – نشرة – بوستر – ملصق) لتوضيح الإجراءات الوقائية لتجنب مخاطر الزلازل داخل وخارج المنزل / المبنى .

الموضوع

الحرائق

أهداف الدرس

١- توعية المتعلمين بمسببات الحرائق .

٢- التعرف على مراحل حدوث الحرائق .

٣- تحديد الطريقة المناسبة لمكافحة الحرائق .

٤- تدريب المتعلمين على التصرف السليم في معالجة الحروق وطريقة تجنبها في داخل المنزل وخارجه .

ملاحظة المؤشرات الأولية لحدوث الحرائق

النشاط

ادرس الصور التالية وأجب عن المطلوب

- ما عناصر الحريق ؟

١- .....

٢- .....

٣- .....

- ما مسببات الحرائق ؟

١- .....

٢- .....

٣- .....

إتباع التعليمات والإرشادات الاحترازية لتجنب حدوث الحريق

النشـاط الأول

تابع زملاءك أثناء تنفيذ المشهد التمثيلي ثم اجب عن الأسئلة التالية بمناقشتها مع أفراد فصلك و معلمك .

- ما الأجهزة والأدوات الواجب توفيرها لتجنب حدوث الحرائق ؟

.....

.....

- لماذا يجب وضع اسطوانات الغاز بعيدا عن موقد الغاز أو خارج المطبخ ؟

.....

.....

- لماذا يجب توفير طفاية الحريق في المطبخ ؟

.....

.....

- ما فائدة مخرج الطوارئ في المبنى ؟

.....

.....

النشـاط الثاني

جهاز كشف اللهب

جهاز كشف الدخان ضمن مجاري نظام التكييف

جهاز كشف الدخان الضوئي

جهاز كشف الحرارة

جهاز كشف الدخان الأيوني

ناقش مع زملائك الصور السابقة ثم أجب عما يلي :

- ما أهمية استخدام أجهزة الكشف عن الحريق ؟

.....

- ما أنواع أجهزة الكشف عن الحريق ؟

١- .....

٢- .....

٣- .....

ابحث عن طريقة عمل جهاز كشف الدخان الأيوني

قم بزيارة موقع الإنذار الدولي للدفاع المدني الكويتي

http://www.kwtfire.gov.kw

http://www.kw-cd.org/arabic/default.asp

النشـاط الثالث

اكتب كيف تتجنب الحريق في المرافق التالية ؟

في المنزل

في مختبر العلوم

الإرشادات الواجب إتباعها في مختبر العلوم لتجنب الحريق :

- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- توفير مخرج طوارئ للمختبر .

الإرشادات الواجب إتباعها في المنزل لتجنب الحريق :

- وضع كاشفات الدخان في كل دور في المنزل.
- وضع رشاشات الحريق في أماكن حدوث الحريق كالمطبخ.
- إبعاد أسلاك الكهرباء والأجهزة عن متناول الأطفال.
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....

إتباع التعليمات والإجراءات اللازمة لمكافحة الحريق .

النشاط الأول

ثلاث عناصر أساسية ليتم التفاعل و الاحتراق:

١- ارتفاع درجة الحرارة .

٢- الأكسجين .

٣- الوقود أو المادة المشتعلة ولإخماد الحريق لابد من إزالة أو معالجة أحد هذه العناصر لإيقاف التفاعل .

كيف تتصرف في الحالات التالية ؟

• عند احتراق الدهن في إناء الطبخ .

.....

• عند احتراق مقابس الكهرباء .

.....

• عند احتراق خشب بالقرب من علب أصباغ .

.....

النشاط الثاني

ما الإجراءات اللازم إتباعها لمكافحة الحريق ؟

١- .....

٢- .....

٣- .....

٤- .....

النشاط الثاني

مستعينا بالصور المعبرة صمم إما (مطوية - نشرة - بوستر - ملصق) عن الإرشادات الوقائية من مخاطر الحريق وكيفية مكافحة الحريق لتوعية أفراد المجتمع .

التدريب العملي على الوسائل المختلفة لإطفاء الحريق

النشاط الأول

طفاية الحريق

عبارة عن أسطوانة معدنية مملوءة بالماء أو بمادة كيميائية ثقيلة عازلة، تعزل الأوكسجين عن المادة المحترقة.

• أكمل الناقص في الجدول

أنواع مطفأة الحريق	انواع الحريق المستخدمة لأجله المطفأة
مطفأة الماء	....
مطفأة ثاني أكسيد الكربون	تستخدم لإخماد الحرائق الناتجة عن المواد السائلة القابلة للاشتعال والحرائق الناجمة عن الالتماس الكهربائي
مطفأة البودرة	....
مطفأة الرغوة	تستخدم لإخماد الحرائق الناتجة عن المواد الصلبة القابلة للاشتعال .

النشـاط الثاني

كيف نستخدم طفاية الحريق ؟

تحت إشراف المعلم قم بتدريب عملي باستخدام طفاية الحريق

انزع مسمار الحريق .

.....

.....

حرك المطفأة من جانب لآخر .

ابحث عن طريقة عمل نموذج عملي بسيط لمطفأة الحريق

الموضوع

انقطاع الكهرباء

أهداف الدرس

١- توعية المتعلمين بأسباب انقطاع التيار الكهربائي.

٢- توعية المتعلمين بكيفية ترشيد استهلاك الكهرباء لمنع انقطاع التيار الكهربائي .

٣- تعرف مراحل مرور أزمة انقطاع الكهرباء .

٤- تدريب المتعلمين على التصرف السليم في مواجهة أزمة انقطاع التيار الكهربائي .

الملاحظة المستمرة لمؤشر استهلاك الكهرباء

النشاط الأول

راقب مؤشر استهلاك الكهرباء في دولة الكويت من خلال التلفاز أو الانترنت ، وسجلها في الجدول التالي لمدة أسبوع .

اليوم / القراءة MW	قراءة المؤشر عند الظهيرة	قراءة المؤشر عند المساء
اليوم الأول		
اليوم الثاني		
اليوم الثالث		
اليوم الرابع		
اليوم الخامس		
اليوم السادس		
اليوم السابع		

- ماذا نلاحظ بالنسبة لقراءة مؤشر الاستهلاك في فترة الظهر وفترة المساء ؟

.....

- ماذا تستنتج ؟

.....

ماذا نتوقع أن يحدث عند استمرار ارتفاع مؤشر استهلاك الكهرباء ؟

.....

التنبؤ بانقطاع التيار الكهربائي من خلال معرفة أسبابه

النشاط الأول

تدم صيانة محطات توليد الكهرباء

انقطاع الأسلاك الكهربائية

انقطاع الأسلاك الكهربائية

عدم صيانة الأجهزة الكهربائية

عطل في مخرج الكهرباء

لمس الأجهزة والأيدي مبللة بالماء

تحميل قوابس الكهرباء فوق طاقتها

احتراق المنزلات الكهربائية

ناقش مع زملائك الصور السابقة ثم اجب عما يلي :

- ما أسباب انقطاع التيار الكهربائي في المنزل ؟

.....

.....

.....

- ما أسباب انقطاع التيار الكهربائي في دولة الكويت ؟

.....

.....

.....

ابحث عن أسباب انقطاع التيار الكهربائي في الكويت في صيف ٢٠٠٧

تحليل القراءات الاستهلاكية للكهرباء على حسب كل جهاز

النشاط الأول

استهلاك الكهرباء: الاستهلاك هو كمية الطاقة الكهربائية التي نستعملها لاستغلال قدرة الجهاز يقاس الاستهلاك بواسطة العداد الكهربائي بوحدات قياس كيلو وات – ساعة.

الاستهلاك (كيلو واط / ساعة)= القدرة (كيلو واط) × الزمن (ساعات)

ادرس الجداول التالية التي توضح القراءات الاستهلاكية حسب كل جهاز كهربائي .

جدول يوضح القراءات الاستهلاكية للثلاجات والمجمدات .

الجهاز	استهلاك الكهرباء	ملاحظات
ثلاجة عادية	٢٠٢-١ كيلو واط / ساعة ليوم كامل	سعة ١٧٠-٢٣٠ لتر
ثلاجة اوتوماتيكية	٢,٩٠٠,٨ كيلوواط/ساعة ليوم كامل	سعة ٩٠-٤٥٠ لتر
ثلاجة بدون تراكم ثلج No Frost	٦,٦٠٢,٧ كيلوواط/ساعة ليوم كامل	سعة ٢٥٠-٧٣٠ لتر
مجمّد (فريزر)	١,٠٥٠١ كيلوواط/ ساعة ليوم كامل	سعة ١١٠-٣٧٠ لتر

- رتب الأجهزة تصاعديا حسب القراءة الاستهلاكية .

.....

- قارن بين الثلاجة العادية والثلاجة الأوتوماتيكية من حيث استهلاك الكهرباء وسعتها .

.....

- قارن بين الثلاجة بدون تراكم ثلج و المجمد (الفريزر) من حيث استهلاك الكهرباء وسعتها .

.....

- ماذا تستنتج ؟

.....

جدول يوضح القراءات الاستهلاكية لبرميل كهربائي		
تقدير استهلاك الكهرباء لتسخين ماء بواسطة برميل كهربائي (بويلر)		
فصول السنة	استهلاك الكهرباء	ملاحظات
الشتاء	حوالي ٣,٢ كيلو واط / ساعة ليوم كامل	لتسخين ٦٠ لتر ماء في اليوم لدرجة حرارة ٤٠ درجة مئوية
فترات الانتقال	حوالي ٢,٣ كيلو واط / ساعة ليوم كامل	لتسخين ٥٠ لتر ماء في اليوم لدرجة حرارة ٤٠ درجة مئوية
الصيف	حوالي ١,٦ كيلوواط/ساعة ليوم كامل	لتسخين ٤٠ لتر ماء في اليوم لدرجة حرارة ٤٠ درجة مئوية

• في أي فصل يكون استهلاك لبرميل تسخين الماء أقل ما يمكن .

.....

• قارن بين فصول السنة من حيث استهلاك الكهرباء وكمية الماء المستهلكة .

.....

• ماذا تستنتج ؟

.....

النشـاط الثاني

قم بتسجيل القراءات الاستهلاكية للأجهزة الكهربائية (نشافة – مكواة – المدفأة الكهربائية)		
الجهاز الكهربائي	استهلاك الكهرباء (كيلو واط / ساعة)	الملاحظات
المدفأة الكهربائية		يوم كامل
مكواة كهربائية		لكي حوالي ٢ كجم من غسيل مجفف من نسيج القطن
نشافة كهربائية		لتجفيف ٤,٥ – ٥ كجم غسيل

ابحث عن القيمة الاستهلاكية لأنواع مختلفة من المصابيح

المهارة المستهدفة (٤)

نشر الوعي لترشيد الطاقة الكهربائية بين أفراد المجتمع

النشاط الأول

• ناقش معلمك وزملائك عن الأضرار الناجمة عن انقطاع التيار الكهربائي عن الأجهزة والمؤسسات وسجلها في الجدول التالي.

أماكن وأجهزة	الأضرار الناجمة عن انقطاع التيار الكهربائي
انقطاع الكهرباء عن إشارات المرور في وقت زحمة الصباح	• ..... • .....
انقطاع الكهرباء عن المستشفيات أثناء إجراء العمليات الجراحية	• ..... • .....
انقطاع الكهرباء عن المدارس في فصل الصيف	• ..... • .....
انقطاع الكهرباء عن حواسيب المؤسسات الحكومية	• ..... • .....
انقطاع الكهرباء عن المنزل	• ..... • .....

النشـاط الثاني

تعريف الترشيد

الاستخدام الأمثل لموارد الطاقة الكهربائية المتوفرة واللازمة لتشغيل المنشأة دون المساس براحة مستخدميها أو إنتاجيتهم أو المساس بكفاءة الأجهزة والمعدات المستخدمة فيها أو إنتاجها.

- ناقش زملائك عن كيفية ترشيد الطاقة لبعض الأجهزة الكهربائية التالية حتى تتجنب انقطاع الكهرباء.

أجهزة التكييف

- .....
- .....

الإضاءة

- .....
- .....

الثلاجة والفريزر

- .....
- .....

ابحث عن الفرق بين لوحة التوزيع الرئيسية ولوحة التوزيع الفرعية

النشـاط الثالث

• كيف تتصرف عند انقطاع التيار الكهربائي في الحالات التالية .

داخل المنزل

- .....
- .....
- .....

داخل المؤسسات الحكومية

- .....
- .....
- .....

عند اشارة المرور

- .....
- .....
- .....

النشـاط الثالث

مستعينا بالصور المعبرة صمم إما (مطوية – نشرة – بوستر – ملصق) عن أسباب انقطاع الكهرباء وكيفية ترشيد الطاقة الكهربائية .

التمييز بين سبب انقطاع الكهرباء الناتج عن التماس الكهربائي أو الحمل الزائد للكهرباء

النشاط الأول

• صنف الصور التالية على حسب سبب انقطاع التيار الكهربائي وسجلها في الجدول.

وضع أجهزة كهربائية بقرب الماء

وضع مجموعة من القوابس في مقبس كهربائي

تشغيل مجموعة من الأجهزة الكهربائية في نفس الوقت

إدخال مركب في القابس الكهربائي

حمل زائد للكهرباء	التماس الكهربائي
•	• .....
•	• .....

النشاط الثاني

• قم مع مجموعة من زملائك بعمل مشهد تمثيلي (كتابة قصة قصيرة) يوضح أثر الحمل الزائد للكهرباء أو التماس للكهرباء وكيفية مواجهتها .
سيناريو المشهد التمثيلي / القصة القصيرة ....

الموضوع

الأمراض المعدية

أهداف الدرس

١- التعرف على مفهوم الأمراض المعدية .

٢- توعية المتعلمين بمسببات الأمراض المعدية وطق انتقالها للإنسان .

٣- التوعية بدور المراكز الصحية للكشف وتشخيص الأمراض المعدية .

٤- التوعية بالإرشادات الوقائية الخاصة بالأمراض المعدية .

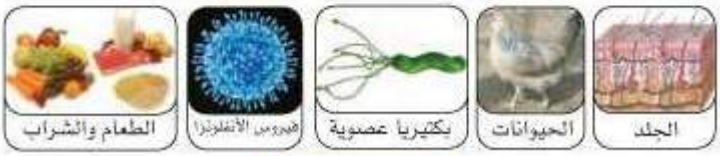
ملاحظة التغيرات الدالة على إصابة الشخص بالمرض المعدي

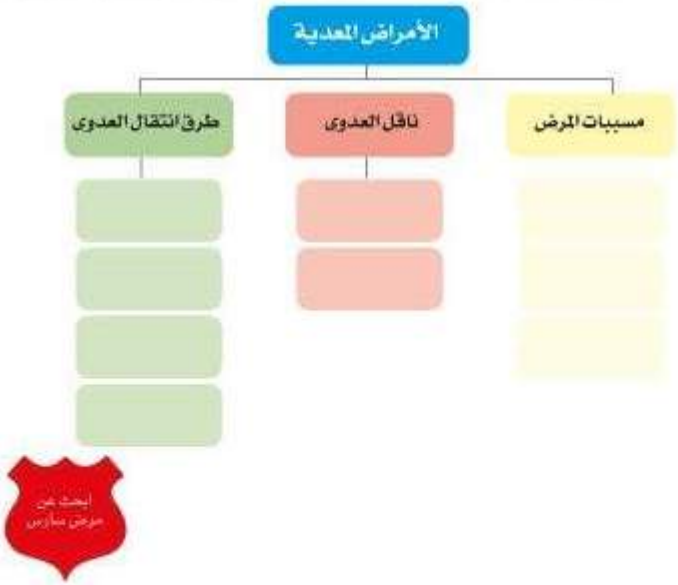
المقارنة بين أنواع الأمراض المعدية من حيث مسبباتها وأعراضها

• الأمراض المعدية : هي الأمراض التي تسببها كائنات حية دقيقة مثل البكتيريا والفيروسات وغيرها وتنتقل من مصدر العدوى سواء كان مصدر إنساني أو حيواني إلى الإنسان فتصيبه بالمرض .

النشاط الأول

• ناقش الصور التالية ثم أكمل المخطط السهمي





النشـاط الأول

• لاحظ الصور التالية وناقشها مع زملائك ثم أكمل الجدول .

الصور التالية توضح أعراض بعض الأمراض المعدية

السل الرئوي

الجمرة الخبيثة

فيروس سارس

بكتيريا الكوليرا

اسم المرض	مسبباته	أعراضه
.....	فيروس او بكتيريا	• حمى وقيء وصداع وتشنج في الرقبة ووجع عضلي . • غثيان وفقدان وعي مؤقت . • طفح جلدي على شكل مجموعة بذور حمراء . • الانزعاج من الضوء الساطع .
الكوليرا	.....	• إسهال بكميات كبيرة جدا مع ازدياد حدته وقيء . • تقلص في عضلات الأرجل . • فقد سريع لسوائل الجسم مما يؤدي إلى حدوث الجفاف . • تعرضه لصدمة وموته خلال ساعات .
.....	بكتيريا	• السعال المستمر لمدة تزيد عن أسبوعين . • التعرق الليلي . • فقدان الشهية والوزن . • البلغم المشوب بخيوط الدم .
الجمرة الخبيثة	.....	تختلف الأعراض حسب طريقة انتقال المرض: • الجلد : تبدأ الإصابة بظهور تورم صغير وحكة في الجلد مع احمرار ثم تتطور إلى قشعة جلدية وقرحة غير مؤلمة. • الرئة : تشابه اعراض الأنفلونزا . • الأمعاء : تشابه أعراض التهاب الأمعاء .
سارس	.....	• ارتفاع في درجة الحرارة لأكثر من ٣٨.٥م . • رعشة ، ارتجاف ، صداع ، وفقدان شهية . • تيبس العضلات والام في الجسم . • طفح جلدي.

نشر الوعي الصحي عن الأمراض المعدية ومدى خطورتها والوقاية منها

النشـاط الأول

• الجدول يوضح إحصائية لأمراض معدية تعرضت لها بعض بلدان الخليج والعراق .

التاريخ		الموقع الجغرافي		الكارثة		الأعداد	
البداية	النهاية	البلد	الموقع	النوع	الاسم	الوفيات	الإصابات
٢٠٠٨/٧/٨	٢٠٠٨/١٠/٢٠	العراق	آثار كربلاء	أمراض بكتيرية معدية	كوليرا	٨	٥٢١
٢٠٠٧/٨/١٤	٢٠٠٧/١٠/٣	العراق	كركوك- أكرين- موصل	أمراض بكتيرية معدية	كوليرا	٢٥	(٦٩٦)
٢٠٠٦/١/١	٢٠٠٦/٣/١	العراق	السليمانية العمرا	أمراض فيروسية معدية	انفلونزا الطيور	٢	-
٢٠٠٣/٩/١٤	٢٠٠٣/٩/٤	الكويت	-	أمراض فيروسية معدية	متلازمة الالتهاب التنفسي الحاد (سارس)	-	١
٢٠٠١/٩/٢٣	٢٠٠١/٣/٢٢	السعودية	-	أمراض بكتيرية معدية	التهاب السحايا	٣٥	٧١
٢٠٠٠/٨/٩	٢٠٠٠/١٠/٧	السعودية	-	أمراض فيروسية معدية	حمى الوادي المتصدع	٧٧	٢٢٩
٢٠٠٠/١/٣	٢٠٠٠/٤/٢٧	السعودية	-	أمراض بكتيرية معدية	التهاب السحايا	٥٧	٦٦٨

ناقش مع زملائك الجدول السابق ثم أجب عما يلي :

• أي دولة أكثر عدد الإصابات بين الدول الأخرى ؟

.....

• متى ظهر مرض سارس في دولة الكويت ؟

.....

• كم عدد الوفيات من مرض التهاب السحايا في عام ٢٠٠٠ ؟

.....

• ما أسباب إصابة بعض الدول بوباء الأمراض المعدية أكثر من غيرها ؟

.....

.....

• ما الأسباب المتوقعة التي أدت إلى إصابة المملكة العربية السعودية بالتهاب السحايا وحمى الوادي المتصدع ما بين عام ٢٠٠٠ وعام ٢٠٠١ ؟

.....

.....

• ما الإجراءات التي اتخذتها المملكة العربية السعودية للوقاية من الأمراض السابقة في السنوات الحالية ؟

.....

.....

.....

النشـاط الثاني

• أنفلونزا الطيور : مرض يصيب جميع أنواع الطيور تقريبا . ينتقل الفيروس المسبب للمرض بين الحيوانات عن طريق العدوى بالاتصال المباشر عبر التنفس أو البراز أو بطريقة الاتصال غير المباشر عبر التعرض إلى مواد تحمل الفيروس كالماء والأغذية والألبسة والأدوات المستخدمة .

• لاحظ الصور التالية ثم أجب عما يلي .

• هل ينتقل فيروس أنفلونزا الطيور إلى الإنسان ؟

.....

• كيف ينتقل المرض إلى الإنسان ؟

• .....

• .....

• ما أعراض مرض أنفلونزا الطيور على الإنسان ؟

• ..... • .....

• ..... • .....

• كيف نتجنب الإصابة بالمرض ؟

• ..... • .....

• ..... • .....

• كيف نتصرف عند اكتشاف إصابة أحد أقربائك بالمرض ؟

• ..... • .....

• ..... • .....

• كيف تتصرف الدولة في حالة انتشار الوباء العام ؟

• ..... • .....

• ..... • .....

المهارة المستهدفة (٣)

توعية المتعلمين بإجراء الفحص بالمراكز الصحية عند الشعور بأحد أعراض الأمراض المعدية

النشاط الأول

• ما أساليب حماية الأبناء من الإصابة بالأمراض المعدية ؟

.....

.....

.....

.....

نوع التطعيم	العمر	عدد المرات
الالتهاب الكبدي ب		
التطعيم الثلاثي		
سعال ديكي		
الدرن		
الصحايا		
شلل الأطفال		
الحصبة		
النكاف		

النشاط الثاني

إبحث عن دور كل قسم من أقسام إدارة الصحة الوقائية

مستعينا بالصور المعبرة صمم إما (مطوية – نشرة – بوستر – ملصق) تبين أنواع الأمراض المعدية وكيفية مواجهتها والوقاية منها

الموضوع

الغازات الكيماوية

أهداف الدرس

١- توعية المتعلمين بالغازات الكيميائية من حيث :-

- أنوعها
- مسبباتها
- مؤشرات انتشار الغازات الكيميائية

٢- طرق الوقاية من مخاطر الغازات الكيميائية

٣- التعرف على مراحل مرور الإصابة بالغازات الكيميائية .

٤- تدريب المتعلمين على التصرف السليم في مواجهة مخاطر الغازات السامة .

تحديد الأضرار الناجمة عن الغازات الكيماوية على الفرد

خلفية علمية

أنواع الغازات الكيميائية السامة

مواد كيميائية سامة قاتلة	مواد كيميائية سامة وغير سامة
١. غازات الأعصاب	١. الغازات المقيئة المعطسة
١. مسمم الدم	٢. الغازات المسيلة للدموع
١. مسببات القروح	٣. غازات شل الحركة
١. الغازات الخانقة	

ابحث عن نوع الغاز الذي يسبب هذه العوارض

قم بزيارة الموقع الإلكتروني لجمعية الحفاظ الأخضر
http://www.greenline.com

ما المقصود الديوكسين

نشـاط الأول

عدد مصادر انبعاث الغازات الكيماوية

١- .....

٢- .....

٣- .....

٤- .....

٥- .....

نشـاط الثاني

غاز كبريتيد الهيدروجين H_2S هو احد الغازات الخطيرة والشائعة في صناعة البترول وينتج من عدة مصادر مثل إنتاج ومعالجة البترول والغاز . وأثناء تنقيح المعدن وإنتاج الورق والصرف الصحي ومعالجة المخلفات .

عادة الإجراءات الهندسية تبقي H_2S بأمان حيث يمكن احتوائه في الأوعية والخطوط النفطية. ولكن عند حدوث التسرب فالإصابات الشديدة أو الكوارث يمكن ان تنشأ .

تركيز H_2S في الجو	الآثار المرتقبة عند التعرض للغاز	مدة التعرض للغاز
1 ppm	لا آثار جسدية هامة، حاسة الشم تبقى سليمة	ويمكن ان تكتشف ولها رائحة البيض الفاسد
10 ppm	التهاب العين، ويمكن ان تتنفس بدون استخدام أجهزة التنفس.	قمة الحد الأقصى المسموح بالتعرض له لمدة ثماني ساعات
15 ppm	يمكن ان تتنفس بدون استخدام أجهزة التنفس	الحد الأقصى المسموح بالتعرض له لمدة ١٥ دقيقة
100 ppm	يسبب حرقان العيون والحلق ، والصداع ، الغثيان، الكحة، حاسة الشم تصبح عديمة الجدوى خلال ٣-١٥ دقيقة.	
300 ppm	يسبب التهابات العين والجهاز التنفسي خلال ٣٠ دقيقة	
400 ppm	تسبب صعوبات تنفسية، إفساد الجهاز العصبي، الشلل في النهاية، وشل مكامن التفكير في الدماغ	
700 ppm	فشل الجهاز التنفسي أو الجهاز الدوري، الإغماء ، النوبات المرضية، فشل الأمعاء، والمثانة، الموت خلال ٣٠ دقيقة.	
1000 ppm	الإغماء الفوري ويشل في الحال	

وحدة القياس:

(PART PER MILLION- PPM) جزء من المليون يعتبر وحدة قياس سمية الغازات.

ادرس بيانات الجدول السابق واجب عن المطلوب

س١: - ما مصادر تسرب غاز كبريتيد الهيدروجين في الجو ؟

.....

.....

.....

س٢:- عدد العوامل التي يتوقف عليها ظهور آثار التعرض لغاز كبريتيد الهيدروجين ؟

.....

.....

.....

س٣:- حسب الجدول المرفق حدد نسبة تركيز غاز كبريتيد الهيدروجين في الحالات التالية :-

- يفقد عندها الفرد القدرة عن الشم : .....
- يصاب الفرد بالشلل : .....
- موت الفرد فور استنشاق الغاز: .....

إتباع التعليمات الوقائية من مخاطر الغازات الكيماوية داخل المنزل وخارج المنزل

النشـاط الأول

لاحظ الصور التالية وناقش زملائك في ملاحظة مؤشرات انتشار الغازات الكيماوية

- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....

النشاط الثاني

اذكر التعليمات الوقائية المناسبة في حالة التعرض لكوارث بالغازات الكيماوية

المكان	قبل كارثة الغازات الكيماوية	خلال كارثة الغازات الكيماوية	بعد كارثة الغازات الكيماوية
داخل المنزل	• اعداد مكان لكي يكون ملجأ •	• • إطفاء وسائل التكييف. • ماية الإقدام باستعمال الأحذية المطاطية أو الأحذية العادية الطويلة . •	
خارج المنزل	• • يتم تجهيز الملاجئ بكمية كافية من الطعام والمياه المحكمة الغلق • • احرص على توفير قناع الغازات . •	• إذا كنت قريبا من مكان عملك أو منزلك فعد حالا إلى أقربهما إليك • • إذا كان بحوزتك قناع الغازات السامة فاستعمله في الحال. • • استمع إلى الراديو لأخذ التوجيهات اللازمة.	• البقاء بالملجأ والاستماع لأجهزة الإعلام حتى الاعلان عن انتهاء الأزمة وسلامة المكان •

المكان	قبل كارثة الغازات الكيماوية	خلال كارثة الغازات الكيماوية	بعد كارثة الغازات الكيماوية
في السيارة	• توفير قطع قماش وزجاجة ماء .	• حاول الوقوف وأطفئ محرك السيارة. • ابق هادئا داخل السيارة.	
في المدرسة	• توفير مكان امن بالمدرسة يكفي جميع الطلاب كملجأ . • العمل على تغطية مصادر المياه جيدا وخاصة الخزانات المثبتة على أسطح المدارس لمنع تلوثها بالغازات.	• استخدام القناع الواقي "الكمامة" وفي حالة عدم توفره يمكنك استخدام قطع من القماش المبلل بالماء ووضعها على الأنف والفم .	• البقاء بالملجأ والاستماع لأجهزة الإعلام حتى الاعلان عن انتهاء الأزمة وسلامة المكان

تطبيق الإجراءات الصحيحة والسليمة أثناء مراحل انبعاث الغازات الكيماوية

النشاط الأول

- حدد التصرف الصحيح والتصرف غير الصحيح في المواقف التالية .

١- يتم وضع قطعة قماش جافة في حالة تسرب الغازات الكيماوية.

(.....)

٢- في حالة عدم توفر غرفة معدة مسبقا كملجأ من الغازات الكيماوية يتم الصعود بأفراد العائلة إلى غرفة قليلة النوافذ بالأدوار العليا من المنزل .

(.....)

٣- يتم اخذ التعليمات والتوجيهات من الأصدقاء عند بدء وانتهاء الغارات بالأسلحة الكيماوية . (.....)

٤. عند حدوث انفجار كيماوي يتم الهروب بعيدا عن موقع الانفجار مع اتجاه الريح .

(.....)

النشاط الثاني

قدم نصائحك لتلافي حدوث كوارث التعرض للغازات الكيماوية بالمختبرات

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

المراجع والمصادر

المواقع الالكترونية

1 - EM-DAT (EM-DAT: The International Disaster Database. Center for Research on the Epidemiology of Disaster http://www.em-dat.net/)

2 - The disaster Risk Index (UNDP) (United Nations Development Programme. Bureau of Crisis Prevention an Recovery (Natural Disasters http://www.undp.org/bcpr/).

3 - The United nations International Strategy for Disaster Reduction (Country Information http://www.unisdr.org/eng.countryinform/introduction.htm).

4 - المكتب الاقليمي لمنظمة الصحة العالمي.

http://www.enro.who.int/eha

5 - الموقع الالكتروني للدفاع المدني الكويتي.

http://www.kwtfier.gov.kw

http:// www.kw-cd.org/arabic/default.asp

6 - الموقع الرسمي من قبل المنظمة العالمية للارصاد الجوية لتوقعات المدن الرئيسية في العالم.

http://www.worldweather.org

http://www.wmo.int/pages/index en.html

7 - موقع الارصاد الجوية للدول الخليجية.

ا - دولة الكويت.

www.kuwait-airport.com.kw

ج - دولة الإمارات العربية المتحدة

www.uaemet.got.ac

د - مملكة البحرين

www.bahrainweather.com

8 - جماعة الخط الأخضر

http:// www.greenline.com

9 - منتديات الندوة الدولية عن إدارة الكوارث

www.isdm.gov.sa/Forum

10 - الدفاع المدنية/ المملكة العربية السعودية

http:/ www.988.gov.as

11 - موقع معهد الكويت للأبحاث العلمية

www.kisr.edu.kw

12 - موقع للاستعداد للزلزال وتجنب مخاطره

www.prepare4.org/earthquake - perparedness

13 - دائرة المسح الجيولوجي للمخاطر الزلازل (المرصد الجيولوجي الأمريكي)

14 - مركز المسح الجيولوجي الأمريكي، ومخاطر الزلازل وبرنامج

http:/ quake.we.usgs.gov عنوان الاتصال

webmaster@ehznorth.wr.usg.gov

15 - مركز المسح الجيولوجي الأمريكي للزلزال

http:/earthquake.usgs.gov/eqcenter