

المجتمع ومعرفة البلاد - المجتمع العربي وادي الكلخ - سويسرا الصغرى

ملف يوم ميداني ضمن إطار ورشة:

محمل الطبيعة والإنسان

إعداد: معلمي لواء حيفا

مراجعة: مركز الإرشاد - الناصرة



2021 - 2020

معلومات عن المسار:

اسم المسار	وادي الكلخ- سويسرا الصغرى.
اسم الخريطة	خريطة رقم 4 مقياس رسم 1:50000
طول المسار	3 كم.
المدة الزمنية	4 ساعات.
درجة الصعوبة	متوسط.
ألوان الإشارات للمسار	أزرق- أحمر- أخضر.
الفصل المناسب للسير فيه	كل الفصول ما عدا الشتاء.
بداية المسار	موقف سيارات ياد لبنيم גנין יד לבנים (مكاتب محمية الكرمل).
نهاية المسار	موقف سيارات سويسرا الصغرى.
رقم المسار	أزرق- 4166، أحمر- 4171.
التغطية والإرسال	غير متوفرين في الوادي.
الأمن والأمان- الصعوبات والمخاطر	منحدرات حادة أثناء النزول في المسار.
الماء	متوفر في بداية ونهاية المسار.
المراحيض	متوفر في بداية ونهاية المسار.

أهداف المسار:

- أن يتعرف الطالب إلى مُركّبات المنظر الطبيعي المحسوس من خلال التجوال.
- أن يتعرف الطالب إلى مميزات جبل الكرمل وحرش حوض البحر الأبيض المتوسط.
- أن يَعي الطالب المخاطر التي تواجهها الطبيعة في الكرمل ودور الإنسان المزدوج وأن يبدي رأيه حول مسألة انقراض بعض حيوانات الكرمل.
- أن يدرك الطالب مدى مسؤوليته تجاه الطبيعة.

مصطلحات عامة: جبل الكرمل، حُرش البحر المتوسط، حيوانات الكرمل، انقراض حيوانات كاليمور والنسر، الصخور الجيرية، الجسر الانتدابي- محمية الكرمل.

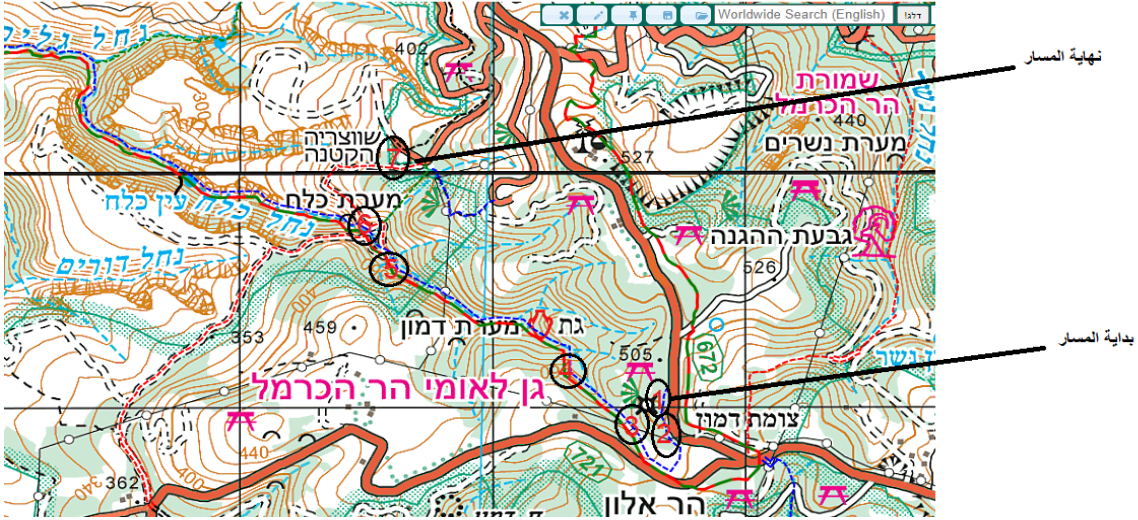
قيم من خلال المسار: مسؤوليتي المحافظة على الطبيعة ونظافة المسار، الاحترام المتبادل، التعاون، الانتماء، تقبل الآخر، الإصغاء، القيادة، رياضة المشي، التحدي.

وصف المسار:

للقادمين من الجنوب عند مفترق الدامون نتجه نحو الشمال باتجاه جامعة حيفا شارع رقم 672 وبعد 500 متر ننعطف يسارا نحو متنزه وموقف سيارات ياد لبنيמ חניון יד לבנים (مكاتب محمية الكرمل) حتى بداية المسار، نتجه نحو الغرب نحو المَطَلّ على البحر الأبيض المتوسط والأحياء الجنوبية الغربية لمدينة حيفا وعلى وادي الكلخ والدامون، نواصل السير جنوبا مع الإشارة الزرقاء في منطقة حرشية مفتوحة ومن ثم نزولا باتجاه الشمال الغربي حيث نمر على مدرجات زراعية قديمة حتى بداية وادي الكلخ حيث شجرة المَلّ وارفة الظل ولافتة محمية الكرمل. من هنا نواصل السير في المسار ذي اللون الأزرق نزولا بانحدار بسيط في الوادي المظللّ ذي الأشجار الكثيفة والمتشابكة. أحيانا يصبح الانحدار حادًا فنصادف خلاله عددا من الشلالات الجافة والكتل الصخرية الضخمة في مجرى الوادي. نواصل السير نزولا حتى نصل إلى جسر الحُرّاس الانتدابي والذي أقيم على الوادي أيام الانتداب البريطاني على بلادنا حيث كان جزءا من الشارع الذي ربط مدينة حيفا بمستوطنة بيت أورن. من هذه النقطة نتجه يمينا صعودا على السلالم الحديدية وصولا إلى مفترق إشارات أزرق وأحمر على الجسر. الأزرق للمسار الذي يتجه نحو الشمال الغربي مع وادي الطيرة، أما الأحمر ————— فإنه يقودنا في اتجاهين: الأول يسارا مع الطريق الانتدابية حتى مستوطنة بيت أورن، أما الاتجاه الثاني يمينا فهو استمرار لمسارنا ويقودنا إلى مفترق آخر أحمر وأخضر. إذا سلكنا المسار غير المظللّ ذي اللون الأحمر فسنصل بعد السير مسافة 700 متر إلى محطتنا الأخيرة: متنزه سويسرا الصغرى، أما المسار ذي اللون الأخضر ————— فهو مظللّ ويوصلنا كذلك إلى المحطة الأخيرة بعد بعد السير مسافة 600 متر.

وادي الكلخ

مسار وادي الكلخ - جبل الكرمل



هو واد موسمي يقع في القسم العلوي من جبل الكرمل، بدايته قرب مفرق الدامون عند شارع رقم 672. يجري هذا الوادي بانحدار حاد باتجاه الشمال الغربي ويصب في وادي الطيرة.

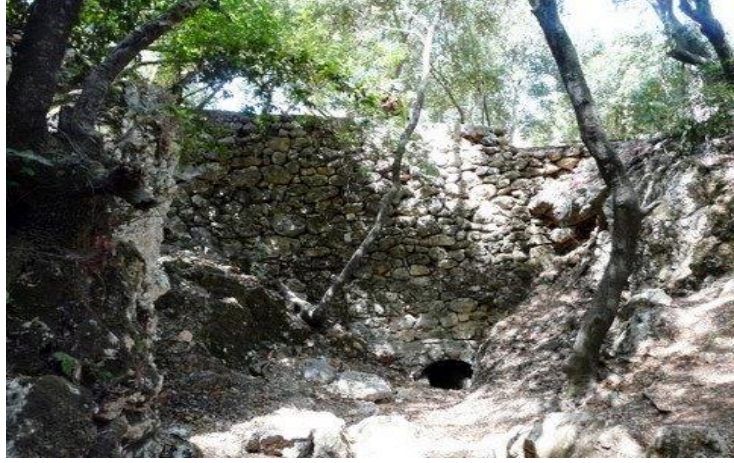
يصبح مجرى الوادي عميقا داخل الصخور الجيرية والدولوميت، وتسمى أجزاؤه المنحدرة سويسرا الصغرى.

في أربعينيات القرن الماضي تم تعبيد شارع من كيبوتس بيت أورن حتى سويسرا الصغرى كخط حماية من قبل الانتداب البريطاني في الحرب العالمية الثانية، وقد تم بناء جسر لهذا الغرض كمقطع من الشارع على وادي الكلخ.

يصنّف الغطاء النباتي في الوادي ضمن حُرش حوض البحر المتوسط الذي يتميز بأنه ذو كثافة عالية، متشابك، متنوّع ودائم الخضرة. أنواع النباتات والأشجار التي نجدها على طول الوادي: السنديان، البطم، البرزة، السويد، قاتل أبيه، الغار، الصنوبر، عروس الغاب، الجريح.

الجزء المنحدر والحاد من الوادي يدعى سويسرا الصغرى ويتميّز بأخدود ضيق وعميق ومكسو بكثافة بالنباتات والأشجار دائمة الخضرة مما يكسبه منظرا خلابا ومميزا يشبه المناظر في أوروبا.

وادي الكلخ وسويسرا الصغرى هما جزء من محمية جبل الكرمل ويشكلان مثالا على الحفاظ على المساحات المفتوحة والمناظر المميزة لجبل الكرمل. إن وجود أشجار ونباتات كثيفة ومتشابكة ومنتزهات في بداية ونهاية المسار ووجود شارع وجسر على الوادي ومغارة كارستية وظواهر الأنابيب، كل هذه تشكل مجمل الطبيعة والإنسان، (إن وجود جميعها) فيه تعبير عن قضية المحافظة مقابل التطوير.



ربط المسار بالورشة: من المهم الربط بين مُركّبات مجمل الطبيعة والإنسان ودور الإنسان المزدوج وهو ما تعلمه الطالب خلال ورشة العمل وبين ما سيشاهده عن قرب في مسار وادي الكلخ كنباتات وأشجار حُرش البحر البيض المتوسط، المتنزهات في بداية المسار ونهايته، الجسر والشارع الانتدابي وآثار حرائق الكرمل والتي هي مثال على تأثير الإنسان كما يجب التشديد على إبراز دورنا في الحفاظ على ما نشاهده حولنا من مناظر طبيعية خلابة.

الفكرة المركزية: مسار اليوم الميداني هو جزء من جبل الكرمل الذي يعتبر محمية طبيعية فيها الكثير من مركّبات مجمل الطبيعة والإنسان، هذه المُركّبات والعناصر بينها علاقات متبادلة وهي في تغيّر مستمر. نلاحظ هنا أن للإنسان في جبل الكرمل وفي المسار دورًا مزدوجًا تجاه الطبيعة وحُرش البحر الأبيض المتوسط يتجلى في الحرائق التي اندلعت في المنطقة وأدت إلى انقراض حيوانات كالبحمور والنسر وبالتالي تبرز هنا أهمية أن نأخذ على عاتقنا المسؤولية في كل ما يتعلق بهذا الموضوع، وبناءً عليه، فإنه من الضروري توعية الطلاب من أجل تفادي تلك الآثار والنتائج السلبية.

جدول زمني للفعاليات:

المحطة	المكان	المدة الزمنية	الفعالية	ملاحظات
الأولى:	متنزه ياد لبنيم.	10 دقائق	فعالية كسر الجليد.	
متنزه ياد لبنيم (65- 67 دقيقة).	المَطلّ- افتتاحية.	5- 7 دقائق.	أين نحن؟ إظهار جبل الكرمل والمسار أمام الطلاب على الخارطة ثم توزيع خارطة مصوّرة على الطلاب (يمكن إسماع أغنية عن الكرمل.	تعيين الاتجاهات على الخارطة. أغنية " ربي الكرمل " للفنانة دلال أبو أمية.
	المَطلّ.	10 دقائق.	أمن وأمان وتقسيم إلى خلايا.	الملحق الأول.
	المَطلّ.	30 دقيقة.	فعالية صور ورموز.	الملحق الثاني.
	قرب المطل (عند أول إشارة زرقاء).	10 دقائق.	جبل الكرمل- فعالية سؤال وجواب.	الملحق الثالث.
الثانية: شجرة السنديان.	بداية النزول في المسار- قرب شجرة السنديان.	5 دقائق.	مهمة للطريق: يحصل كل طالب على بطاقة فيها اسم شخصية مشهورة أو موقع. عليه أن يستفسر عن محتوى البطاقة بطرح أسئلة. الفائز من يجمع أكبر عدد من البطاقات.	الملحق الرابع.
	بداية الحرش.	10 دقائق.	فعالية عن الصخور <u>الصخور</u> وقصيدة- استخراج مركبات الطبيعة منها.	الملحق الخامس.
الثالثة: وادي العين.	عند لافتة وادي العين.	30 دقيقة.	فعالية اجتماعية وألعاب حركة- اقتراحات من الملحق.	الملحق السادس.
الرابعة: الوادي.	عند الصخرة الكبيرة.	30 دقيقة.	حرش البحر المتوسط- فعالية النباتات: من أنا؟- ملاءمة صفات النبتة أو الشجرة للصورة المرفقة وإيجادها في الطبيعة. توزّع الفعالية على الخلايا.	الملحق السابع.
الخامسة: الفتحة الكبيرة.	التقاء الرافد بالوادي (مكان مريح للجلوس وإجراء الفعالية).	30 دقيقة.	حيوانات جبل الكرمل- فعالية الحيوانات: اختيار إحدى الفعاليات أو جميعها وتوزيعها على الخلايا وحلها بشكل تنافسي.	الملحق الثامن أ، الملحق الثامن ب، الملحق الثامن ت.
السادسة: جسر الحراس الانتدابي.	عند التقاء الأحمر والأزرق.	40 دقيقة.	حلقة إصغاء- خطر انقراض الحيوانات البرية في جبل الكرمل.	مرفق 
السابعة: سويسرا الصغرى.	موقف سويسرا الصغرى.	30 دقيقة.	حلقة تلخيص (نهاية المسار).	مرفق 

المَطَل:

يقع المَطَل في بداية مسار وادي الكلخ في الجهة الغربية من متنزه ياد لبنيم، حيث المدرج من الحجارة والصخور الطبيعية التي يمكننا الجلوس عليها. من الجهة الشمالية الغربية للمَطَل يمكن رؤية البحر الأبيض المتوسط ومدينة طيرة الكرمل وشمالا الأحياء الشمالية من مدينة حيفا، وإذا نظرنا مباشرة نحو الأسفل نشاهد وادي الكلخ ووادي الطيرة ومن الغرب أنقاض قرية الدامون وسجن الدامون ووادي فلاح.

هنا يجب تقسيم الصف إلى خلايا حسب عدد رواد محبة البلاد ثم وتوزيع المهام على الخلايا والتي تم تحضيرها معهم مسبقا.

محطات الارشاد:

المحطة الأولى- جبل الكرمل:

جبل الكرمل من الجبال المهمة في بلادنا، يقع في الجهة الشمالية الغربية من البلاد ويعتبر امتدادا لجبال نابلس وأم الفحم، كونه يخضع لمناخ البحر الأبيض المتوسط والذي يتميز بهطول كمية أمطار كبيرة نسبيا تجعله أخضر على مدار السنة فتكسوه أشجار ونباتات حوض البحر المتوسط المعروفة بكثافتها العالية وتنوعها واخضرارها على مدار السنة كالسنديان والبطم وقاتل أبيه والعبهر وعروس الغاب وغيرها. (مادة إضافية عن جبل الكرمل مرفقة في نهاية الملف).



في هذه المحطة يجب إثراء الطلاب بمعلومات عن جبل الكرمل عن طريق فعالية الأسئلة والاجوبة المرفقة بالملف وذلك وفق ما يختاره المعلم، إما عن طريق الخلايا أو بمشاركة جميع الطلاب وفي نهاية الفعالية يقوم المعلم بتلخيص الفعالية بشكل موجز.

المحطة الثانية- الصخور ومركبات سلم الطبيعة:

في هذه المحطة يتعرف الطلاب إلى مُركَّب مهم من مُركَّبات مجمل الطبيعة، ألا وهو الصخور من طبقة الجوامد، وذلك من خلال فعالية التعرف إلى الصخر بواسطة دليل الصخور المرفق (يجب فتح الرابط مسبقا وتحميل الدليل وطباعته وكذلك إحضار كمية حامض الـ HCL التي تمّ تحضيرها مسبقا في مختبر المدرسة)، ثم يوزَّع المعلمُ الدليلَ على الخلايا ويرافق الطلاب في عملهم خطوة بخطوة حتى تتعرَّفهم إلى نوع الصخر.

نوع الصخر هو الجير الذي يغطي معظم بلادنا ونجده بدرجات صلابة متعددة وهو الأساس لتكوُّن التربة.

طبقات مجمل الطبيعة: بناءً على ما تعلمه الطالب في الصف فإن المنظر الطبيعي يتكون من ثلاث طبقات أساسية (الجوامد- الأحياء- الإنسان) تتفاعل مع بعضها البعض (تؤثر الواحدة منها في الأخرى) وتتأثر بهما).

يمكن للمعلم هنا أن يوزع على الطلاب قصيدة الشاعر محمود درويش (مرفقة) وأن يطلب من الخلايا استخراج مُركّبات مجمل الطبيعة من هذه القصيدة وإدراجها في الجدول المرفق أو أن يطلب من الطلاب تصنيف مُركّبات الطبيعة التي يشاهدونها حولهم من خلال جدول يوزعه على الطلاب أو أن يقسم الصف إلى ثلاث مجموعات حسب طبقات المجمل والطلب من كل مجموعة كتابة أكبر عدد من المُركّبات، ثم إجراء مسابقة بينهم; كل مجموعة تختار لنفسها حركة أو إشارة معينة (مثلا أن يصفق أعضاؤها أو أن يرفعوا أيديهم إلى الأعلى أو أن يلتفتوا يمينا)، عندما يذكر المعلم أحد المُركّبات، يكون على المجموعة القيام بتلك الحركة أو إصدار تلك الإشارة.

المحطة الثالثة- فعالية اجتماعية- حركة:

عند إجراء الفعالية يجب أولا اختيار مكان مناسب، مريح ومُظِلّ، واسع قدر الإمكان، وثانيا يجب الاهتمام بتعليمات الأمن والأمان وبالظروف المحيطة. كل فعالية يجب أن يكون لها مغزى وهدف كما ونوصي المعلم بأن يطرح على الطلاب في نهاية الفعالية السؤال: ماذا تعلمنا من الفعالية؟

تُجرى الفعالية بعد أن قطع الطلاب مسافة لا بأس بها ووصلوا إلى المكان حيث لافتة محمية الكرمل المكتوب عليها وادي العين فالمكان هناك مُظِلّ، واسع وملائم للاستراحة ولإجراء الفعالية.



المحطة الرابعة- حُرش البحر الأبيض المتوسط ونباتات الكرمل:

لا شك بأن الطالب قد لاحظ جيدا، خلال السفر في جبل الكرمل وخلال السير في المسار، الغطاء النباتي الكثيف الذي يغطي المنطقة، فهنا المكان المناسب ليتعرف الطالب عن قرب إلى إحدى الطبقات المهمة؛ الطبقة الأحيائية وإلى تأثيرها على الطبقتين الأخرَين وإلى العامل الأساسي المؤثر عليها.

من الضروري جدا أن يكتشف الطالب في هذه المحطة من خلال المنظر الذي أمامه بأن حُرش البحر الأبيض المتوسط له ميزات جعلته بهذا الشكل، فهو كثيف، متنوّع، متشابك ودائم الخضرة وذو أنواع نباتات وأشجار مختلفة سيتعرف إليها وإلى صفاتها من خلال الفعالية المرفقة (مادة مساعدة في نهاية الملف).

لا بدّ لنا عند حديثنا عن حُرش البحر الأبيض المتوسط أن نتطرّق إلى حرائق الكرمل وخاصة الحريق الكبير الذي اندلع سنة 2010 والذي يمكننا رؤية آثاره عند المَطلّ وكذلك عند نهاية المسار. (مرفق رابط عن الحريق وإعادة الترميم).



الفعالية: في هذه المحطة يقوم أحد الرواد بتوزيع بطاقات فيها صور نباتات على بعض الخلايا وتوزيع بطاقات فيها صفات ومعلومات عن هذه النباتات، على البعض الآخر. بعد ذلك يطلب من الخلايا ملاءمة الصور للصفات وللمعلومات ومعرفة كل نبتة ومن ثم التعرف إليها من حولنا وعند الانتهاء من ذلك على الخلايا الاصطفاف أمام المرشد وقراءة صفات كل نبتة مع إظهار صورتها والإشارة إليها في الطبيعة أمام جميع الطلاب.

المحطة الخامسة- حيوانات وطيور جبل الكرمل:

في هذه المحطة الواقعة داخل الوادي عند تقاطع الراقد مع الوادي في مكان مُظَلَّل، واسع نسبيا وملئم لجلوس الطلاب للاستراحة ولإجراء الفعالية.

بفضل وجود غطاء نباتي كثيف ومتنوّع تواجدت وتعددت الكثير من الحيوانات البرية في جبل الكرمل كاليحمور (نوع من الایائل) وإیل الكرمل والغزال والشیهم (النیص)، والكثير من الطيور كالنسر والبومة النسرية. خلال القرن الماضي بدأت تتضاءل وتختفي هذه الأنواع التي كانت منتشرة بكثرة وذلك نتيجة التوسّع العمراني والصناعي والصيد الجماعي وإزالة الغابات ونشوب الحرائق ورشّ المبيدات.

في السنوات الأخيرة تبذل جهود جبارة لإعادة حيوانات وطيور برية، كاليحمور والنسر اللدّین انقرضا منذ فترة، إلى بيئتها الطبيعية في جبل الكرمل.

الفعالية: يقوم رائد معرفة البلاد بتوزيع أوراق اللغز والمربع السحري على الخلايا التي من خلالها سيتعرفون إلى أهم الحيوانات والطيور التي تعيش في جبل الكرمل. بعد الانتهاء من الفعالية يقوم المعلم بالتلخيص متطرقاً إلى شرح موجز عن الحيوانات والطيور وخاصة تلك التي انقرضت من المنطقة كالبحمور والنسر وأسباب انقراضها ومشروع إعادتها إلى الطبيعة وأهمية المحافظة على التوازن البيئي ومسؤوليتنا نحن كطلاب تجاه البيئة والطبيعة.



حلقة الإصغاء:

شروط حلقة الإصغاء:

1. أن تتم خلال المسار في مكان مريح ومُظَلَّل.
2. جلوس الطلاب والمعلمين بشكل دائري.
3. استعمال غرض يمكن تمريره بين الطلاب يمكننا تسميته مثلاً " صَوْلَجَان الكلام "، حق الكلام معطى فقط لِمَن يمسك بيده " صَوْلَجَان الكلام "، سائر الطلاب يصغون.
4. يمكن للطالب أن يعبر عن رأيه وموقفه لكن لا يمكنه التعليق أو الاعتراض على ما يقوله الآخرون.
5. على المرشد طرح الأسئلة أولاً ثم يبدأ الطلاب بالتحدث بشكل منظم.
6. عندما يتحدث أحد الطلاب، على الآخرين الإصغاء إليه وعدم مقاطعته.
7. على المرشد القيام بتلخيص موضوع حلقة الإصغاء.



- تقام حلقة الإصغاء عند تقاطع المسار ذي الإشارة الحمراء مع المسار ذي الإشارة الزرقاء عند جسر الحراس الانتدابي.

مضمون الحلقة: خطر انقراض حيوانات في الكرمل ودور الإنسان في حمايتها.

مقدمة: في سنة 1922 اختفت آثار آخر يحمور من بلادنا وفي سنوات السبعين تم احضار ستة أزواج من اليحمور إلى البلاد من ألمانيا ومن إيران. هذه الأزواج تكاثرت منذ ذلك الحين إلى أن وصلت أعدادها إلى المئات وأصبحت أكبر قطيع في العالم. في سنة 1996 تم إطلاق عدد منها في الطبيعة في عدة مناطق من بلادنا في الكرمل والجليل الأعلى وجبال القدس.

1. ما هو الانقراض؟
2. أية أنواع حيوانات تعرفها انقرضت أو مهددة بالانقراض؟
3. ما هي أسباب ظاهرة الانقراض؟
4. هل يمكن اعتبار الإنسان وتصرفاته من المسببات الرئيسية لهذه الظاهرة؟
5. أعط أمثلة على هذه التصرفات من حياتنا اليومية؟

للمعلم: الأسباب الرئيسية لانقراض الحيوانات في جبل الكرمل:

- أ. الحرائق.
- ب. المبيدات الحشرية.
- ت. التوسع العمراني والصناعي.
- ث. الصيد الجماعي.

كل هذه الأسباب هي نتيجة لنشاط الإنسان ومصلحه الشخصية.

6. كأفراد ماذا علينا أن نغير في نهجنا اليومي للتقليل والحدّ من هذه الظاهرة ومسبباتها؟

للتلخيص: واجبنا كطلاب معرفة البلاد الحفاظ على الطبيعة والتقليل من التصرفات والسلوكيات التي يمكن أن تؤدي إلى أضرار في الطبيعة ومركّباتها.

تلخيص اليوم: من المهم تلخيص اليوم الميداني في نهاية المسار، على الطلاب الجلوس على شكل دائرة، ثم يقوم المرشد بسرّد ما مرّوا به خلال اليوم من البداية حتى النهاية متطرقاً إلى الفعاليات والمحطات وغير ذلك.

يمكن للمعلم تمرير التلخيص عن طريق طرح سؤال أو أسئلة مباشرة أو عن طريق تمرير فعالية يستطيع من خلالها جذب وتفعيل الطلاب.

من المفضل تمرير الأسئلة عن طريق بطاقات حيث يطلب من كل طالب اختيار بطاقة بشكل عشوائي والإجابة عنها أمام الجميع.

ما هي القيمة التي وجدتتها من خلال المسار؟

ماذا يمكن أن نتعلم من المسار؟

صِفْ موقفا صادفته خلال اليوم لن تنساه!

ما أكثر شيء جذب انتباهك خلال المسار؟

صف لنا شعورك اليوم بكلمة واحدة!

الملاحق:

الملحق الأول- فعالية الأمن والأمان:

هدف الفعالية:

- ✓ إبراز أهمية الأمن والأمان بطريقة مختلفة من خلال الصور.
- ✓ جذب انتباه الطلاب وتذويت الجملة الملائمة للصورة.
- ✓ تعزيز علاقة الطلاب ببعضهم البعض وزيادة التعاون فيما بينهم.

سير الفعالية:

أولا يجب ان تكون الفعالية في بداية اليوم الميداني (الفعالية عامل منشط لتعليمات الأمن والأمان التي مررها المعلم قبلئذ أثناء التحضير للمسار وفي الباص).

- يجب قصّ الصور الملونة مسبقا وقص بطاقات المعلومات.

يضع المعلم البطاقات على الأرض بشكل عشوائي ويطلب من كل طالب أن يأخذ بطاقة وبعدها يبحث الطلاب أصحاب الصور عن الجمل الملائمة. من يجد زميله ذا الجملة الملائمة يقف بجانبه ويوجه الصورة باتجاه الطلاب وزميله يقرأ الجملة الملائمة أمام الجميع.

شرب كمية كافية من الماء خلال المسار.

ممنوع تسلق جدران القلعة.

اعتماد القبة مهم وضروري من أجل سلامتك.

الابتعاد عن أي جسم مشبوه وعدم الاقتراب منه.

المحافظة على نظافة المكان، وعدم إلقاء النفايات...

الاستماع والإصغاء إلى تعليمات المرشد خلال المسار.

يجب السير خلف المرشد، وعدم اجتيازه مهما كانت الأسباب...

ممنوع الابتعاد عن المجموعة. يجب السير في مجموعات خلال المسار.

ممنوع منعا باتا استعمال الهواتف اثناء المسار.

ممنوع القاء الحجارة خلال المسار

فعالية الأمن والأمان:





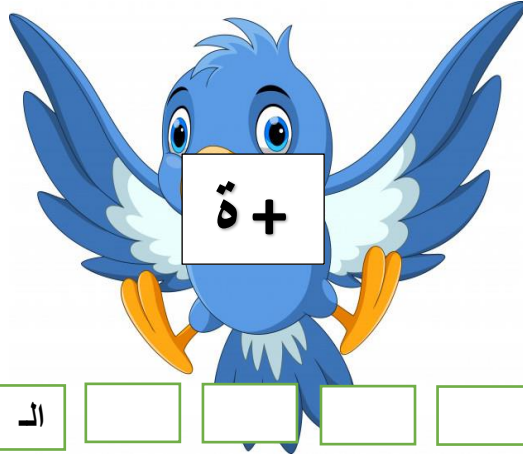
الملحق الثاني- فعالية مَطَلّ وادي الكلخ:

هدف الفعالية:

- حث الطلاب على التفكير والاستنتاج.
- أن يربط الطلاب الصورة بالواقع.
- أن يتعرف الطلاب إلى ما يشاهدونه بطريقة مسلية وممتعة.

* يجب قص البطاقات وتوزيعها على الخلايا. كل خلية عليها معرفة المكان من خلال الصورة والرموز. بعد الانتهاء من الفعالية على المعلم تلخيص الفعالية من خلال ربط الطلاب الصور بالواقع الذي أمامهم.

1. قرية عربية قديمة يمر منها وادٍ يسمى باسمها وبالقرب منها ملعب سامي عوفر.



الـ

2. مدينة يسكنها اليهود والعرب وفيها ميناء وتسمى عروس البحر.



3. أعلى مبنى على جبل الكرمل.



4. قرية عربية قديمة على أنقاضها يوجد سجن يسمى باسمها.



5. المقطع الثاني مكوّن من ثلاثة حروف. الحرف الأول والثاني بمعنى جميع، الحرف الثالث والثاني مادة نستعملها في حفظ الأطعمة وفي المخللات ونضعها على السلطات.

الـ			
-----	--	--	--



6. المقطع الأخير من وادي الكلخ (متنزه ...).



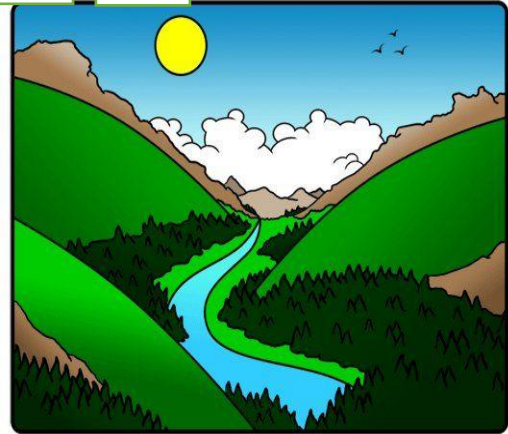
□ □ □ □ ال □ □ □ □ □ □ □ □

7. وادٍ يقع في الجهة الجنوبية الغربية ويصب في البحر الأبيض المتوسط، من أربعة حروف؛ الحرف الأول والثالث والرابع بمعنى انتشرت رائحته، الحرف الرابع والثاني مُشَدَّد بمعنى فاك.

□ □ □ □

8. كلمة من خمسة حروف؛ الحرف الأول والثالث والخامس بمعنى صفح عن، الحرف الثاني والرابع والثالث بمعنى سلاح استعمل في الحروب قديماً.

□ □ □ □ □ □



الحلول للمعلم:

1. طيرة اللوز.
2. حيفا.
3. جامعة حيفا.
4. الدامون.
5. وادي الكلخ.
6. سويسرا الصغرى.
7. وادي فلاح.

الملحق الثالث- فعالية جبل الكرمل:

جبل الكرمل- سؤال وجواب (عدد الأسئلة مساوٍ لعدد الأجوبة حسب عدد طلاب الصف)

الأهداف:

- ✓ أن يتعرف الطلاب إلى جبل الكرمل بسهولة وباستمتاع.
- ✓ تعزيز علاقة الطلاب ببعضهم البعض وزيادة التعاون فيما بينهم.

تحضير مسبق: يقوم المعلم بتحضير الأسئلة الواردة في اللائحة أدناه على بطاقات.

سير الفعالية: يقف الطلاب على شكل دائرة ثم يضع المرشد البطاقات على الأرض بشكل عشوائي ويطلب من كل طالب اختيار بطاقة والرجوع إلى مكانه. يطرح أحد الطلاب على زملائه السؤال الوارد في البطاقة التي بحوزته. الطالب الذي يجيب أولاً ينتقل ويقف بجانب الطالب الذي طرح السؤال، ثم يطرح سؤاله على زملائه وهكذا دواليك.

الأسئلة	الإجابات
1. في أية جهة من بلادنا يقع جبل الكرمل؟	في الجهة الشمالية الغربية.
2. ما اسم المدينة التي تقع على جبل الكرمل؟	حيفا.
3. ما شكل جبل الكرمل؟	مثلث.
4. ما هي أعلى قمة في جبل الكرمل؟ وما ارتفاعها عن سطح البحر؟	خربة عين الحايك ويصل ارتفاعها إلى 546 متراً.
5. ما هي الديانات والمذاهب الدينية التي يعتنقها سكان جبل الكرمل؟	اليهودية، المسيحية، الإسلام، الدرزية، الأحمدية والبهائية.
6. بماذا يُسمى أيضاً جبل الكرمل؟	جبل المغائر.
7. شُبَّ الحريق الكبير في جبل الكرمل سنة؟	2010
8. لماذا سمي جبل الكرمل بهذا الاسم؟	لأن جبل الكرمل مكان مقدس منذ القدم لدى الكنعانيين وأصل التسمية: كيرم إيل أي كرم الله أو حديقة الله في اللغات الآرامية والسريانية والعبرية.
9. حدود جبل الكرمل من جميع الجهات؟	من الشمال- البحر المتوسط، من الغرب السهل الساحلي وسهل الكرمل، من الشرق والشمال الشرقي مرج ابن عامر وسهل عكا، من الجنوب هضاب الروحة ووادي ياقون.
10. أي مناخ يسود جبل الكرمل؟	مناخ حوض البحر المتوسط.
11. الصخور السائدة في جبل الكرمل؟	الصخور الجيرية.
12. أنواع النباتات والأشجار الشائعة فيه؟	السنديان، البطم، الغار، قاتل أبيه، السويد، عروس الغاب.
13. ما هو ارتباط الديانة المسيحية بالكرمل؟	ارتباط الديانة المسيحية بالكرمل من خلال قصة النبي إيليا وعودته قبل عودة السيد المسيح.
14. ما اسم القريتين الدرزيتين اللتين تقعان على جبل الكرمل؟	دالية الكرمل وعسفايا

الملحق الرابع- مَهْمَتَان للطريق:

1. شخصيات عالمية، تاريخية، سياسية، رياضية ومحلية.
2. مدن ومعالم ومناطق محلية وعالمية.

الهدف: خلق أجواء تنافسية وممتعة بين الطلاب وإكسابهم معلومات إضافية.

الطريقة:

- في بداية المسار يوزع المعلم البطاقات على جميع الطلاب وفيها شخصيات عالمية ومحلية إلخ...
 - أو مدن ومعالم ومناطق عالمية ومحلية.
 - على الطلاب عدم كشف البطاقة للآخرين.
 - على كل طالب خلال المسار أن يطرح على أحد زملائه أسئلة عن المكتوب في البطاقة التي بحوزة زميله، مثلاً: هل الشخصية عالمية؟ تاريخية؟ سياسية ؟ إلخ...
 - على الطالب الذي بحوزته البطاقة الإجابة بنعم أو لا.
 - الطالب الذي يتوصل إلى الإجابة الصحيحة يحصل على البطاقة.
 - من يجمع حتى نهاية المسار أكبر عدد من البطاقات يكون الفائز.
- المهمة الأولى-** شخصيات عالمية، تاريخية، سياسية، رياضية ومحلية:

محمود درويش	عمر بن الخطاب	بيل غيتس
آينشتاين	إديسون	ليونيل ميسي
ستيف جوبز	دونالد ترامب	صلاح الدين
رجب أردوغان	رونالدو	نجيب محفوظ
محمد صلاح	طه حسين	مارادونا
سميح القاسم	محمد عساف	ياسر عرفات

المهمة الثانية- مدن ومعالم ومناطق عالمية ومحلية:

نيويورك	برج إيفيل	القدس
كنيسة القيامة	البحر الميت	سور الصين
برج خليفة	الأهرامات	مدينة عكا
بحيرة طبريا	الناصره	قبة الصخرة
حيفا	ساعة بيغ بن	البتراء
يافا	لوس انجلوس	اسطنبول
إيلات	قيسارية	بيت لحم

الملحق الخامس- قصيدة لمحمود درويش- " هكذا قالت الشجرة المهملة ":

خارج الطقس،
أو داخل الغابة الواسعة.. وطني
هل تحسّ العصفير أنّي
لها وطن... أو سفر؟
إنّني أنتظر...
في خريف الغصون القصير
أو ربيع الجذور الطويل زمّني
هل تحسّ الغزالة أنّي
لها جسد... أو ثمر؟
إنّني أنتظر...
في المساء الذي يتنزّه بين العيون
أزرق، أخضر، أو ذهب... بدني
هل يحسّ المحبّون أنّي
لهم شرفة... أو قمر؟
إنّني أنتظر...
في الجفاف الذي يكسر الريح
هل يعرف الفقراء أنّني
منبع الريح؟ هل يشعرون بأنّني
لهم خنجر... أو مطر؟
إنّني أنتظر...
خارج الطقس،
أو داخل الغابة الواسعة
كان يهملني من أحب
ولكنّني لن أودّع أغصاني الضائعة
في رخام الشجر
إنّني أنتظر...

اقرأ القصيدة ثم رتب مُركِّبات الطبيعة الوارد ذكرها في القصيدة في المكان الملائم.

الطبقة اللاأحيائية	الطبقة الأحيائية	الطبقة الأنسانية

*أذكر العلاقات والتأثير بين الطبقات وشرح!

1. بين الطبقة _____ والطبقة _____ التفسير _____

2. بين الطبقة _____ والطبقة _____ التفسير _____

3. بين الطبقة _____ والطبقة _____ التفسير _____

الملحق السادس- فعاليات اجتماعية:

* للمعلم: يمكنك اختيار الفعالية الملائمة.

الفعالية الأولى- المُدافع:

- مواد مساعدة: كرة صغيرة.
- المبني: يقف جميع الطلاب بشكل دائري، في المركز يقف طالبان (المدافع والهدف).
- سير اللعبة: يقوم الطلاب بقذف الكرة على الطالب الذي في المركز (الهدف) ويقوم زميله (المُدافع) في مركز الدائرة بصد الكرات المقذوفة نحو زميله (الهدف).
- عند إصابة الهدف يتم تبديل الأدوار بين المُدافع والهدف.
- مغزى اللعبة: إبراز الصفات التي يتوجب على القائد أن يتحلى بها (التوضيحية).

- بعد انتهاء اللعبة يسأل المعلم الطلاب: " برأيكم، أيهما القائد؟ وأية صفة يتسم بها في هذه الفعالية؟ إذا رأيتم أن المدافع هو القائد، عما يدافع وبماذا يضحى؟ "
- يقوم المرشد بالتوجيه وبالتلخيص والتطرق إلى النقاط التالية:
- يجب على القائد أن يجتهد وأن يقوم بالدفاع عن حلمه، مبادئه، أتباعه، بلده، وطنه.... (كل هذا يتطلب من القائد التوضيحية بالكثير وأهمها الوقت).
- وإذا لم ينجح بذلك فإن قائداً آخر سوف يقوم بالمهمة.
- يجب على القائد أن يتحدى الصعاب مهما كبرت أو كثرت.

الفعالية الثانية- قل واعمل:

سير اللعبة:

- يقول المعلم (أو أحد الطلاب): " سماء "، على الطلاب أن يشيروا إلى السماء. يقول المعلم (أو أحد الطلاب): " أنف "، على الطلاب أن يشيروا إلى الأنف.
- على الطلاب النظر إلى المعلم خلال اللعبة.
- على المعلم أن يحاول إرباك الطلاب بأن يقول شيئاً ويشير إلى شيء آخر.
- يجب أن تجري اللعبة بوتيرة سريعة.

مغزى اللعبة: إعمل ما تقول/ كن قدوة

- يجب على القائد تحديداً العمل بما يقول لأنه قدوة، وجميع الأنظار والآمال تتجه نحوه. مع انعدام هذه الصفة يفقد ثقة من حوله.
- لغة الجسد: عندما يتكلم القائد/ المعلم فإن اللغة الجسد أهمية كبرى إذ يتوجب عليه أن يثبت ثقته بنفسه لمن حوله حتى من خلال الحركات التي يقوم بها.
- بعد انتهاء اللعبة يسأل المعلم الطلاب: " أية صفة في القيادة نجدها في هذه اللعبة؟ "

الفعالية الثالثة- القائد الجديد/ سرعة البديهة:

- يطلب المعلم من طالب أو أكثر الابتعاد عن زملائه.
- يتفق الطلاب على قائد جديد ويقومون بتقليده (يتحركون مثله، يرددون ما يقول و/ أو ما يفعل)، حتى يقوم بالتصفيق فيقوم الطلاب بالتصفيق، أي أن الطلاب يودّون التصفيق وعلى القائد اكتشاف ذلك.
- يقوم الطلاب بإدخال الطالب الآخر.

مغزى الفعالية: الإصغاء/ المبالاة (ليس فقط الاستماع).

- مع قدوم قائد جديد يجب أن تتم عملية ملائمة توقعات. على القائد أن يبحث ويكتشف حاجات ورغبات ومطالب الذين يقوم بقيادتهم.
- يجب أن لا يسير وكأنه يعيش في العالم وحده.

بعد الانتهاء من الفعالية يسأل المعلم الطلاب: " ما هي الصفة التي يجب أن يتحلّى بها القائد؟ " .

ألعاب حركة:

الفعالية الرابعة- لعبة ملك الحركات:

- يطلب المعلم من أحد الطلاب الابتعاد عن زملائه.
- يتم الاتفاق مع سائر الطلاب بأن يقوم أحدهم بالقيام بحركات مختلفة يقلده فيها الآخرون.
- على الطالب الذي ابتعد أن يكتشف من الذي يقوم بالحركات التي يقلدها الآخرون.

الفعالية الخامسة- لعبة المحامين/ المدعي العام:

- المبنى: يجلس الطلاب على شكل دائرة، أحد الطلاب يقف في الوسط ويلعب دور القاضي.
- سير اللعبة: يتوجه القاضي إلى أحد الطلاب الجالسين بسؤال معين، على الطالب الذي سُئل أن يسكت والطالب الجالس عن يساره أن يجيب.
- إذا ارتبك الطالب الذي سُئل وأجاب هو بنفسه فإنه يكون مستحقاً لعقاب أو لغرامة.

الفعالية السادسة- لعبة الفارس والكنز:

مواد مساعدة: كنز - شيء ثمين/ قديم.

سير اللعبة:

- يقف الطلاب على شكل دائرة.
- أحد الطلاب يقف في الوسط ويلعب دور الفارس.
- في مركز الدائرة على الأرض يوضع الكنز. يحاول الواقفون خطف الكنز.
- غير مسموح للفارس أن يلمس الكنز، لكنه يستطيع أن يبتعد عنه قدر ما يشاء.
- إذا لمس الفارس أحد الطلاب فإنه يتجمد حتى نهاية اللعبة.
- الطالب الذي خطف الكنز يصبح هو الفارس الذي يحافظ على الكنز.

الملحق السابع- فعالية نباتات حوض البحر المتوسط- وادي الكلخ:

من أنا؟ (استعن بالصور المرفقة وبالنباتات التي شاهدتها، أيها الطالب، خلال المسار ومن حولك).

أنا من المتسلقات، أوراق
خضراء اللون لها شكل قلب
وساقي قوية جدا ذات أشواك.

هل عرفت من أنا؟ _____

أنا شجرة معمرة، أوراق
خضراء مسننة وصلبة يستعمل
الإنسان أخشابها القوية لصنع
الأثاث.

هل عرفت من أنا؟ _____

أنا شجيرة، أوراق حادة كالأشواك
لونها أخضر فاتح وأزهار بيضاء
لها رائحة عطرية ولها الكثير من
الاستخدامات الطبية

هل عرفت من أنا؟ _____

أنا شجرة كبيرة معمرة استخدمها
القدماء في الطب. أوراق صلبة لونها
أخضر غامق تحتوي على زيت طيار
وتستخدم كتوابل للمأكولات.

هل عرفت من أنا؟ _____

أنا شجرة معمرة، يصل ارتفاعي
إلى عشرة أمتار، أوراق سمكية
لونها أخضر فاتح أطرافها العلوية
حادة، وثمار بيضوية لونها بني
يميل إلى الأزرق.

هل عرفت من أنا؟ _____

أنا شجرة دائمة الخضرة، أتميز
بساقها الأحمر المتقشر الذي يتجدد
لحاؤه دائما ليبدو بمظهر مميز
ثمار عنبية حمراء وقابلة للأكل
وحيكت حولها الاساطير.

هل عرفت من أنا؟ _____

الملحق السابع- فعالية نباتات حوض البحر المتوسط- وادي الكلخ:



السنديان



الغار



قاتل أبيه



البطنم



الأس



الجريح

الملحق الثامن أ- فعالية حيوانات الكرمل:

* للمعلم: يمكنك توزيع مربع الكلمات على الخلايا وإجراء مسابقة مع تحديد مدتها.

كلمات متقاطعة- حيوانات جبل الكرمل:

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	
										1
										2
										3
										4
										5
										6
										7
										8
										9
										10

أفقي:

1. عكس شروق الشمس.
2. نوع من الحبوب (عامية) - من أعضاء الجسم- نبأ.
3. ضمير المتكلم.
4. مدينة تاريخية- مذهب في الإسلام.
5. عكس حلو- أحد الوالدين- ساخن.
6. عكس زفر- نضرب بقبضة اليد.
7. سرير (عامية)- جوقة.
8. طائر جارح؟
9. أداة عمل- اسم موصول.
10. حيوان يعيش في جبل الكرمل.

عامودي:

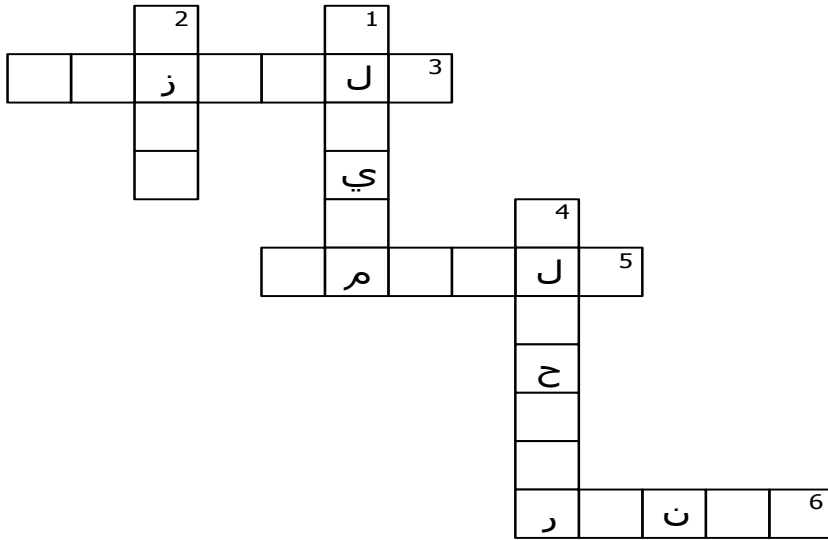
1. اسم طائر- جمع شامخة.
2. لوحة التقويم- حرف جر.
3. قبل أرعدت- من أنواع الطيور (عامية).
4. عكس بحر- فارغ.
5. بلى- ضمير المخاطب.
6. متشابهان- طرق- أحد الاسنان.
7. حرف جر- جمع سكة (معكوسة).
8. في الدماغ- حيوان يعيش في جبل الكرمل.
9. من أسماء الأسد.
10. ما يكتمه الإنسان في نفسه- قحة.

الحل للمعلم:

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	
	س	م	ش	ل	ا	ب	و	ر	غ	1
ر	ب	خ		ل	ج	ر		ز	ر	2
	ع		م		ل		ا	ن	ا	3
س		ي	ن	س		ل	ب	ا	ب	4
ر	ا	ح		ب	أ		ر	م		5
		م	ك	ل	ن		ق	هـ	ش	6
س	ر	و	ك		ت	خ	ت		و	7
ع		ر	س	ن		ا			ا	8
ا	م			ا		ل	و	ع	م	9
ل		ي	ر	ب	ر	ي	ز	ن	خ	10

الملحق الثامن بـ- حيوانات الكرم:

جد أسماء الحيوانات:



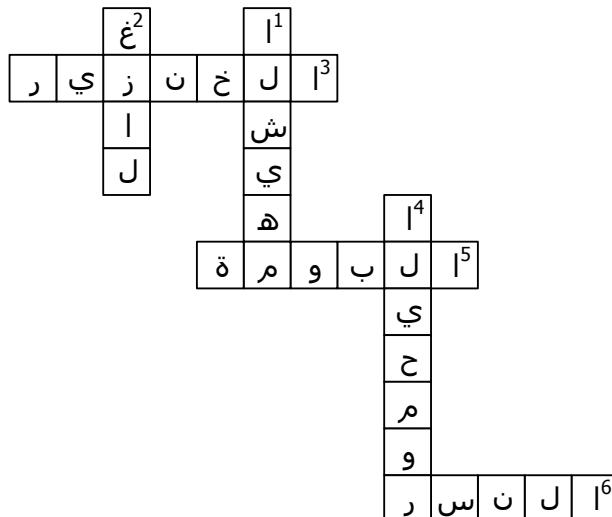
أفقي:

3. حيوان معروف يصل وزنه إلى حوالي 150 كغم محرّم أكله في اليهودية والإسلام.
5. أنثى طائر جارح ينشط في الليل تتشاعم لرؤيته الشعوب الشرقية وتتفاعل لرؤيته الشعوب الغربية.
6. طائر جارح انقرض من الكرمل وأعيد مرة أخرى.

عامودي:

1. حيوان تغطي جسده الأشواك.
2. حيوان صغير الحجم، سريع وله قرون.
4. حيوان انقرض من جبل الكرمل وأعيد إليه.

الحل للمعلم:



الملحق الثامن ت- فعالية الحيوانات البرية- الخنزير البري:

الأهداف :

- تفعيل الطلاب عن طريق التنافس بين المجموعات.
- اكتساب معلومات أساسية عن الخنزير البري بطريقة الصواب والخطأ.

سير الفعالية: للمعلم: يمكنك إجراء الفعالية بعدة طرق: تقسيم الصف إلى مجموعتين وإجراء منافسة بينهما أو بين الخلايا التي قسمت في بداية المسار. (نوصي باستعمال ورقة x / o).



مواد مساعدة

1. جبل الكرمل:

أ. حدوده ومبناه:

جبل الكرمل من الجبال الساحلية التي تطل على البحر الأبيض المتوسط، يمتد حتى خليج حيفا وهو النهاية الشمالية الغربية لجبال نابلس، وجزء كبير من مدينة حيفا يقع عليه. شكل جبل الكرمل يشبه المثلث- قاعدته في الجنوب ورأسه الدائري في الشمال الغربي، وهو محاط من الشرق بمرج ابن عامر ومن الشمال الشرقي بسهل عكا. من الغرب تنتهي سفوح الجبل عند أطراف السهل الساحلي (سهل الكرمل) الذي يضيق تدريجيا تلتقي سفوح الجبل بالبحر. من الجنوب ينتهي الجبل عند وادي ياقون وهضاب الروحة. ترتفع أعلى قمة فيه عن سطح البحر 546 م قرب خربة عين الحايك شمال غرب قرية عسفا.

ب. مميزات جبل الكرمل وأهميته:

- ب. 1. يعد جبل الكرمل من الجبال المشهورة جدا على ساحل البحر الأبيض المتوسط.
- ب. 2. يقع الكثير من أحياء مدينة حيفا على جبل الكرمل.
- ب. 3. الغطاء النباتي متنوع بسبب كمية الامطار التي تسقط عليه، ونباتاته تصنّف ضمن حُرش البحر الأبيض المتوسط الذي يَتميّز بكثافته وتنوعه وخضرته طيلة السنة.
- ب. 4. أنواع النباتات: السنديان، البطم، السريس، العبهر، الصنوبر، قاتل أبيه، الغار، عروس الغاب.
- ب. 5. للجبل أهمية كبيرة فقد سكنه الإنسان منذ العصر الحجري القديم، وقد كلف الانتداب البريطاني خلال تواجده بالبلاد علماء آثار بالبحث والتنقيب في الجبل حتى تم العثور على بقايا تعود إلى العصر الحجري وعصور تاريخية أخرى.
- ب. 6. أكدت الكتب التاريخية على أن الكنعانيين قد أقاموا على مقربة من الجبل وقد تركزت حضارتهم في تلك المنطقة.
- ب. 7. لجبل الكرمل مكانة تاريخية كبرى لدى المسيحيين فقد أوى إليه المسيحيون الأوائل هربا من اضطهاد اليهود كما تم إقامة دير وكنيسة في تلك المنطقة.
- ب. 8. تسود الجبل الكثير من الصخور الكلسية (الجيرية) وبعض من الصخور البركانية، كما أن في الجبل الكثير من الصدوع والأودية المخددة.
- ب. 9. للجبل مكانة دينية عالية فقد ذكر جبل الكرمل في العهد القديم وفي العهد الجديد.
- ب. 10. سكان جبل الكرمل الحاليين يعتنقون ديانات ومذاهب دينية متعددة هي: اليهودية، المسيحية، الإسلام، الدرزية، الأحمدية والبهاية.

ت. معنى اسم جبل الكرمل ومكانته الدينية:

1. ت. اسم الكرمل له معنى في اللغات السامية وأيضا العبرية والتي تعني كرم إيل أي كرم الله باللغة العربية أو حديقة الله.
2. ت. أشارت كتب كثيرة إلى أن النبي إيليا قد أختار جبل الكرمل على وجه التحديد فقد كان الكنعانيون في الماضي يعتبرونه مكانا مقدسا لا اعتقادهم بأن الآلهة تسكن فيه.
3. ت. كان من بين عادات الكنعانيين التعبد للإله بعل في الأماكن المرتفعة وكان من بينها جبل الكرمل، حيث كان يتم تقديم القرابين إلى الإله على المرتفعات.
4. ت. في الجبل مغاراتان؛ على سفحه وفي أسفله، كما ويعد الجبل من الجبال الأثرية والمقدسة لدى البعض حتى يومنا هذا.
5. ت. يؤمن الكثير من المسيحيين أن ظهور النبي إيليا يسبق ظهور المسيح.
6. ت. خلال عام 1868 للميلاد أقامت إحدى الطوائف التي تنتشر في ألمانيا، والتي أقامت الكثير من المستوطنات، أول حي ألماني على الطراز الخاص بهم داخل المدينة وقد أطلقوا عليه اسم كارملهايم.
7. ت. في الجبل اليوم، مزار مريم العذراء سيدة الكرمل وتلك الكنيسة تعد من بين أقدم الكنائس التي بنيت لتكريمها.
8. ت. يعد جبل الكرمل المركز الخاص بالرهبة الكرملية الكاثوليكية والتي تم تأسيسها في أواخر القرن الثاني عشر وبداية القرن الثالث عشر واسمها الرسمي «رهبة إخوة الطوباوية مريم العذراء (سيدة جبل الكرمل)»، ويعرفون أيضا باسم الكرمليين.
9. ت. على الجانب الآخر نجد أن البهائيين أو أتباع المذهب البهائي قد عملوا على بناء ضريح الباب والمركز الإداري الخاص بهم على سفح الجبل.

2. حرش البحر المتوسط:

تُطلق هذه التسمية على مناطق مناخ البحر الأبيض المتوسط، الجاف والحار في الصيف والبارد في الشتاء. تتراوح كمية الامطار بين 400- 600 ملم في السنة. الاختلاف الكبير في الطقس بين فصلي الشتاء والصيف جعل أحراش البحر المتوسط متميزة، فهي عبارة عن غابة كثيفة من الأشجار ذات الجذوع القصيرة والفروع الملتوية والأشكال الطبيعية المتنوعة والأوراق الصلبة والمتقشرة (تميل إلى التصلب)، والجذور متطورة. معظم هذه الأشجار دائم الخضرة. تتميز غابات البحر الأبيض المتوسط أيضًا بتنوع كبير في الأنواع النباتية، ويرجع هذا التنوع إلى تنوع الظروف البيئية بما في ذلك التربة والارتفاع عن البحر وتأثيرات الظل وتأثير الإنسان.

أنواع النباتات والأشجار الشائعة في حرش البحر المتوسط: السنديان، البطم، السريس، البرزة، السويد، العبهر، الصنوبر، الخروب، الزعرور، الغار، قاتل أبيه، الجريح، الهليون وغيرها.



روابط تشعبية من الانترنت

1. دليل الصخور.
2. الصخر الجيري.
3. حريق الكرمل سنة 2010.
4. الخنزير البري.
5. خارطة المسار.
6. مقال عن اليعفور في بلادنا.

صور من المسار

