

بيان فعال عن خطورة الحريق للمجتمعات المرنة (eFIRECOM)

المشروع بتمويل مشترك من قبل **ECHO** (المكتب الإنساني للجماعة الأوروبية) ودائرة
المساعدات الإنسانية والحماية المدنية

برامج تعليمية للأطفال، الشباب والمدرسين

(تارايدل، 21 دجنبر 2016)

1. الأطفال

1.1. روضة الأطفال (3-6 سنوات)

خلال هذه الفترة من الحياة الأطفال يجب أن يكتشفوا أن الأرض مصنوعة من التراب، الهواء والماء. الجبال، الغابات، الأنهار، البحيرات، المحيطات، الوديان والصحاري هي جزء من الأرض. يجب أن يستكشفوا خصائص كل نظام بيئي ويتعرفوا على ملامح البيئة المحلية.

يجب أن يفهموا مفهوم المورد وعلاقته بالحياة وبالأنظم الطبيعية. بعد ذلك عليهم أن يدركوا أن الأماكن التي نعيش فيها تتغير، مع مرور الوقت، نتيجة لتغيرات البيئة الطبيعية. تتعلق على وجه التحديد بالحرائق الغابوية، الجدول التالي يوضح بعض الإرشادات للمساعدة على تطوير البرنامج.

روضة الأطفال (3-6 سنوات)	
نقاط عامة يجب أخذها بعين الاعتبار	
•	المعلومة الجديدة يجب قولها عن طريق القصة
•	الأطفال تجريبون للغاية
•	الأطفال يعتمدون على حاسة اللمس وهم حسيون جدا
•	الإصغاء يمتد حوالي عشر دقائق
•	كل مفهوم جديد يجب أن يعرض عن طريق مثال يناسب عمرهم .
المفاهيم الرئيسية التي يتم عرضها	
•	حريق جيد/حريق سيء
•	كيف التصرف في حال حريق غابوي
•	الغابة
مواضيع للحديث عنها	
•	أسئلة بسيطة حول النار
-	هل النار ساخنة أم باردة؟
-	ماذا يحدث إن لمست النار؟
-	هل سبق لك أن رأيت النار؟
-	ماذا كانت تفعل النار (نار المعسكر، السجارة، منزل يحترق)
•	حكاية قصص حول الكشف عن الحريق
-	كيف رائحة الدخان؟
-	كيف كنت ستتصرف؟ أطفال المناطق الريفية وأطفال المناطق الحضرية لديهم تجارب وردود أفعال مختلفة.
•	المواد القابلة للإشتعال والمواد غير القابلة للإشتعال.
•	ما يجب القيام به إذا اشتعلت النار في الملابس
•	الحريق الجيد: أمثلة عن الحرائق التي نحتاج إليها في حياتنا
•	الحريق السيء: آثار لا يمكن السيطرة عليها

1.2. من 6 إلى 8 سنوات

في هذا العمر يبدأ الطلاب تعلم أن الحيوانات والناس يحتاجون إلى المأوى والطعام من أجل البقاء، أن النظم البيئية الصحية تقدم فوائد لسكانها، وأن الأنشطة البشرية يمكن أن تؤثر سلبا أو إيجابا في هذه الموارد بتغيير النظم الطبيعية.

خلال هذه المرحلة يتم طرح موضوع دورات حياة الحيوان والسبب في كونها حيوية لبقاء الأنواع. عليهم أن يتعلموا عن تطور الحيوان وتكيفه، وعن العوامل التي تؤثر في صحة ونمو النباتات. الطلاب عليهم كذلك أن يتعلموا حول العلاقة بين الاحتياجات البشرية و موارد، خيرات وخدمات النظام البيئي.

في نهاية الصف الثالث يجب على الطلاب أن يتعلموا كيف يمكن للتغيرات البيئية التي تسببها الكائنات الحية أن يكون لها آثار نافعة، ضارة أو محايدة على الكائنات الحية الأخرى. عند هذه النقطة، الطلاب يجب أن يكونوا قادرين على التعرف على النظم البيئية بالشكل الذي غيرها اليه الانسان.

من 6 إلى 8 سنوات
نقاط عامة يجب أخذها بعين الاعتبار
<ul style="list-style-type: none"> الإصغاء يمتد حوالي 15 دقيقة في برنامج جلوس يبدأ الأطفال في استيعاب مخاوف الكبار ، انشغالاتهم وقيودهم
المفاهيم الرئيسية التي يتم عرضها
<ul style="list-style-type: none"> النار والحيوانات في الغابة مثلث النار قصة غابة. علم البيئة
مواضيع للحديث عنها
<ul style="list-style-type: none"> اربعة مواسم + موسم الحريق الحريق الجيد: ينظف التربة الحريق السيئ: كل ما كان عدد الأشجار أكبر في الغابة، كل ما كان الحريق أكثر كثافة. المقارنة مع مفاهيم أساسية (نار المعسكر...) تكيف النباتات مع الحريق المسببات البشرية: الممارسات الجيدة، الأنشطة التي تسبب الحرائق: نار المعسكر، عود الثقاب، السجائر... تكيف الحيوان مع الحريق
<ul style="list-style-type: none"> الوقود – بداية الحريق – الاوكسجين. عينة تطبيقية تطبيقات مثلث النار أثناء إخماد الحريق: تخفيض الوقود، اسقاط المياه. بتخفيض عدد الأشجار ذات الكثافة العالية، يمكن الإنقاص من وتيرة الحريق. الغابات توفر خبرات مثل الخشب لصنع الأثاث، الورق، الحطب لاستعمالها في التدفئة في الشتاء...
<ul style="list-style-type: none"> بيئة الغابة الأشجار التي تنمو بواسطة البذور . الحاجة إلى الضوء داخل الغابة الحرائق هي اضطراب طبيعي في الغابات الغير المدارة: زيادة كثافة وحجم الأشجار < الضوء لا يصل إلى التربة < العشب والأزهار تموت < الحيوانات لا تملك ما يكفي من الغذاء (في حالة حدوث حريق غابوي) < الأشجار المعمرة تموت بسبب الحريق < أشعة الشمس تصل إلى التربة < العشب والأزهار تنمو < الحيوانات يمكنها إيجاد الغذاء < الأشجار المعمرة الناجية من الحريق تستمر في إنتاج بذورها < أشجار جديدة تنمو < زيادة كثافة وحجم الأشجار ...وبالتالي فنحن نحتاج إلى حرائق جيدة. الدورة الطبيعية للحرائق مطبوعة في جروح الأشجار. آثار إزالة اضطراب الحريق من الغابات: في الغابات الكثيفة هناك منافسة عالية بين الماء ومغذيات التربة، وبالتالي فإن الكثير من الأشجار غير الصحية والجافة هي مستعدة للاحتراق في حرائق ذات كثافة عالية (سينة) التي في الأخير تميت كل الأشجار، المعمرة وغير المعمرة، المريضة والسليمة. الوضعية الحالية: الغابات الكثيفة تسبب حرائق غابوية كبيرة.

1.3. من 8 إلى 12 سنة

عند هذه النقطة، الطلاب يجب أن يتعلموا أن النباتات هي المصدر الأساسي للمادة والطاقة اللتان تدخلان في معظم السلاسل الغذائية، دور النباتات في هذه السلاسل الغذائية وأهمية الكائنات الحية. يجب أن يدرسوا كيف أن كل الكائنات الحية، بما في ذلك البشر، يستهلكون الطاقة والمادة وكيف أن النظم الطبيعية هي المصدر الأساسي لهذه الموارد.

كذلك سيكتشفون أن الكائنات الحية تعتمد على بعضها البعض وعلى المحيط البيئي من أجل البقاء؛ كيف أن الكائنات تتنافس فيما بينها من أجل الغذاء، يجب أن يتعلموا الدور الذي يمكن للإنسان أن يلعبه في صحة نظام بيئي ما.

في هذه المرحلة سيكتشفون أموراً عن الطاقة: الحرارة، نقل الطاقة، المصادر ومجموعة واسعة من المفاهيم التي ترتبط بالحرائق الغابوية في المقام الأول.

من 8 إلى 12 سنة	
نقاط عامة يجب أخذها بعين الاعتبار	
<ul style="list-style-type: none"> الإصغاء يمتد حوالي 20 دقيقة في برنامج جلوس الأطفال نشيطين بدنياً وملبثون بالطاقة قد لا يرغب بعض الأطفال في الانخراط يمكنهم استيعاب المفاهيم والمناقشات البيئية الكبرى 	
المفاهيم الرئيسية التي يتم عرضها	
<ul style="list-style-type: none"> آثار الحريق: الكثافة والتردد الغابات الصحية الحرائق المسيطر عليها رجال إطفاء الحرائق الغابوية (عند هذه النقطة لا بد من تعاون وثيق بين مصالح إخماد الحريق الوطنية، الجهوية والمحلية). 	
مواضيع للحديث عنها	
<ul style="list-style-type: none"> تطور إخماد الحريق: من الإخماد إلى الإدارة - تطبيق المعايير العلمية بعد التحقيق - العلاقة بين كثافة الحريق وبقاء الشجرة - الحريق كحادث مشترك ونافع: الحرائق الجيدة تحافظ على صحة الغابة - الحرائق ذات الكثافة المنخفضة و العالية التردد مقابل حريق واحد ذو كثافة عالية جداً. 	
<ul style="list-style-type: none"> الوضعية الحالية: ينظر إلى الغابة الكثيفة على أنها غابة جيدة وصحية. 	
الحرائق المسيطر عليها	
<ul style="list-style-type: none"> متى؟ الظروف البيئية التي تسمح بالسيطرة على الحرائق لماذا؟ لأن هذه الحرائق تستهلك الأشجار غير المعمرة، الضعيفة والمریضة مع السماح للأشجار الضخمة بالنمو في غابة ذات كثافة أقل وصحة أكثر. أو لأنها تساعد على تخفيض شحنة الوقود ومنع الحرائق الغابوية. الحرائق المسيطر عليها هو أمر مهني: مثل حبوب منع الحمل التي لا بد أن يصفها الطبيب كذلك الحرائق المسيطر عليها تتم بفضل تقني الغابات 	
<ul style="list-style-type: none"> عدة وقائية. قابلة للتكييف مع كل المناطق 	
<ul style="list-style-type: none"> الهدف: انعدام الإصابات أو القتلى بين رجال الإطفاء نسيج النومكس: مادة خاصة بمقاومة الحرائق. مقاومة - الحريق مقابل حريق - مقاوم المعدات الرئيسية: أحذية، خوذات، نظارات، سدادات الأذن، قفازات من جلد. 	

• مسائل أخرى: صندوق الإسعافات الأولية، مصباح رأسي
• أدوات مكافحة الحرائق: قابلة للتكيف مع كل منطقة.
- جرافة مكلويد، فأس بولاسكي، معول، مقشط، منشار جنزيري - التحدي: القضاء على جميع أنواع الوقود الذي يمكن أن تشتعل فيه النار (أعواد، أوراق، ابر الصنوبر، الأشجار غير المعمرة والمريضة) مع أدوات لمنع انتشار الحريق.
✓ من المهم أن يفهم الأطفال أن رجال إطفاء الحرائق هم ذوو كفاءة مهنية عالية (حمل الأدوات الثقيلة، رداء واقى ومكافح للحرائق الغابوية السيئة) مع تكوين بدني وتقني على مستوى عالي حيث يقدر على مواجهة الخطر في أقصى درجاته عندما يعملون لحماية المجتمع، كل واحد منهم لديه مسؤولية تجنب حرائق الغابات بمحاولة منع هذا الخطر الكبير عن عمال الطوارئ.
• تدريب رجال الإطفاء
- مثلث النار
<ul style="list-style-type: none"> ▪ الوقود وتغيره مع الوقت ▪ الوقود الجيد (العشب، ابر الصنوبر والأوراق) والوقود الثقيل (أطراف وجذوع الأشجار) ▪ لماذا الآن لدينا حرائق غابوية أكبر من التي كانت في الماضي؟ لأنه لدينا أنواع مختلفة من الوقود ▪ الهواء لتوفير الأوكسجين للشعلة ▪ الحرارة لبدأ ومواصلة عملية الإحترق
- الحرائق التاجية: الحرائق الأكثر تدميراً، تتقدم من قمم أشجار إلى قمم أشجار أخرى على عكس الحرائق السطحية. لا يمكن إيقافها.
✓ عند هذه النقطة، يمكن تقديم معلومات إحصائية عن الحرائق الغابوية، الغابة، علم البيئة...

2. الشباب (من 12 إلى 18 سنة)

في هذه النقطة، الطلاب يبدؤون في اختيار المسار التعليمي الخاص بهم لذلك فإن المعلومات التي تمرر لهم يجب أن تركز على الاهتمامات الأساسية للطلاب. في أي حال، هناك موضوعان يجب تضمينهما في هذه المرحلة من البرنامج بهدف نشر معلومات نافعة ليس فقط للأطفال والشباب وإنما لكل المجتمع:

- أ. آثار الحريق على تنوع الغابة. إدارة الوقود. الحرائق المسيطر عليها.
 - ✓ الحريق هو حدث بيئي يحصل في جميع أنحاء منطقة البحر الأبيض المتوسط (مثال على النباتات المتكيفة: الفلين)
 - ✓ الإنسان حتماً عليه أن يعيش مع الحرائق. إذا كان علينا أن نتعايش مع الحرائق علينا أن نديرها.
 - ✓ أسباب الحريق ليست أكثر أهمية من الموارد التي لدينا ونستخدمها لإدارتها.
 - ✓ أغلب الحرائق تظل صغيرة بفضل التدخل السريع لمصلحة إخماد الحرائق
 - ✓ الحرائق الخارجة عن السيطرة يمكن أن تكون مدمرة للغاية: تهدد المجتمعات والغابات والحياة بشكل عام.
 - ✓ الوقاية: نريد أن نوقف الحرائق الغابوية ذات الكثافة العالية قبل أن تبدأ.
 - ✓ الإخماد: اكتشاف الحريق (عمليات الحريق، الاتصال بالطوارئ) و الإرسال (تحديد الموارد - الأرضية والجوية - للنار، حسب درجة انتشار الحريق)
 - ✓ إدارة الحرائق الغابوية: "اتركها تشتعل" ورصد الحريق عند الإقتضاء، وذلك أساساً عندما تحدث الحرائق المنخفضة والمتوسطة بواسطة أنواع معينة من الغابات. الوقود الذي يحترق في هذه الحالات لا يكون متوفراً في المستقبل وبهذا ينخفض احتمال وقوع الحرائق ذات الكثافة العالية.
 - ✓ إدارة الوقود
 - أنواع الوقود: الخفيف والثقيل، الميت والحي
 - تحديد أفضل الوسائل لإدارة هذه الأنواع من الوقود: تخفيف الأشجار والحرائق المسيطر عليها

- لماذا إدارة الوقود: للحد من خطر الحرائق الغابوية الكبيرة وذات الكثافة العالية وذلك للحصول على غابات صحية بدون حرائق غابوية كبيرة كما كنا في الماضي، من أجل حماية الحياة والمجتمعات، لتكون غاباتنا أقرب إلى الظروف البيئية التاريخية، للزيادة من تنوع الغابات...

ب. حريق في غابة في المنطقة الحضرية (WUI)

- ✓ ما هي WUI؟ هي المنطقة حيث التطور البشري يلتقي بالغابة. الحرائق الغابوية في هذه المناطق تهدد الحياة والممتلكات.
- ✓ (الحريق + الناس + تزايد اشتعال النار + حرائق كبيرة) = خسائر أكبر في الأرواح والممتلكات ← المزيد من المال يتم إنفاقه على الإطفاء
- ✓ ما الذي يمكن القيام به للإنقاذ من خطر حريق WUI؟
 - تقييم سلامة المنازل في WUI. تصميم قائمة التدقيق
 - توضيح لأرباب المنازل أنهم يعيشون في منطقة "مصممة" من قبل الطبيعة لتحترق.
 - تخصيص الموارد: توفير الماء والكهرباء.
 - تصميم حديقة
 - مخاطر المنزل: ما المواد التي تم البناء بها؟ هل الحطب والأخشاب الأخرى مخزنة بحيث تلمس الجدران؟ هل الحشائش الضارة وأغصان الأشجار تبعد عن جوانب البيت؟ هل البيت لديه "سياج أخضر"؟
 - مخاطر محيطية بالمنزل: هل الأشجار والشجيرات تصل إلى خمسة أمتار أو أكثر؟ هل توجد أغصان منخفضة أسفل الأشجار الكبيرة؟
 - مخاطر موقع المنزل: هل المنزل يوجد في أعلى منحدر؟ هل الطريق واسع بما يكفي لمرور سيارة إطفاء الحريق.

هذان الموضوعان يرتبطان ارتباطاً وثيقاً بسلامة وإدارة المناظر الطبيعية، يجب أن يدخل في كل برنامج تعليمي بهدف التحفيز على معرفة عامة حول الحرائق الغابوية. من ناحية أخرى يمكن إدخال برامج محددة لتحقيق الاستفادة القصوى لفائدة الطلاب. فيما يلي هناك مثالين

أ. دور الكيمياء في إدارة الحرائق

- ✓ كيمياء الحريق. الأكسجين + الوقود + الحرارة
 - النار = الإحتراق
 - الأكسجين. ما هو؟ هل هو يكفي في الغلاف الجوي للحفاظ على النار؟
 - الوقود. ما هو وقود الحرائق الغابوية؟ نماذج من أنواع الوقود.
 - الحرارة: ما هي مصادر الاشتعال الطبيعية والتي من صنع الإنسان؟
 - عملية احتراق الخشب
 - الغازات القابلة للاشتعال. مكونات الدخان
- ✓ نظم تصنيف خطر الحريق. (الطقس + الرياح + سرعة التيار الهوائي + الوقود) = خطر الحريق
- ✓ استخدام الكيمياء للسيطرة على الحرائق الغابوية
 - رغوة الحريق
 - مبطئ الحريق
 - مطفأة الحريق
 - كرات اشعال النار

ب. تواجد الناس في معقل الحرائق (إدارة حقيقة أن الناس يعيشون في الغابة)

- ✓ الحريق هو اضطراب طبيعي للغابة. عندما ينتقل الناس إلى الغابة عليهم أن يفهموا أنهم معرضون لأخطار والتزامات جديدة.
- ✓ تصرف الحريق:
 - تنوع المناظر الطبيعية والتضاريس يسبب تصرفات مختلفة للحريق.
 - تطبيق التحقيق العلمي بما في ذلك الطوبوغرافيا لانتشار الحريق سيساعد على فهم أفضل لتصرف النار.
 - هذه المعلومة لا بد من تنفيذها في الهندسة المدنية وتسوية التصميم من أجل الوقاية من مخاطر الحرائق الغابوية.

3. المعلمين

المجتمع تعلم أن جميع أنواع الحرائق هي سيئة وأن محوها هو خيارنا الوحيد. المعلمون يجب أن يكونوا قادرين على أن يمرروا للأطفال والشباب معلومات يجب نشرها بين المواطنين من أجل تغيير المفهوم السائد حول الحرائق. وبالتالي كل برنامج تعليمي يجب أن يبدأ من خلال تدريب المعلمين على تعليم الأطفال والشباب مواضيع مثل بيئة وإدارة الحرائق الغابوية والتي غالبا ما تكون غير معروفة من قبل المعلمين أنفسهم. ولذلك فمن الضروري أن تدرس هذه القيم لتعليم التربية البيئية المتعلقة بالحرائق الغابوية للمعلم وذلك ليستفيد المجتمع بأكمله. وقد تم تصميم مشروع شامل حول علم الحرائق من أجل الحصول على مدرسين مدربين تدريباً جيداً.

(1) مقدمة

- أ. قصة الناس والحرائق
ب. مفاهيم أساسية: الحرائق غير المسيطر عليها مقابل الحرائق المسيطر عليها

(2) المظاهر البيئية في الحرائق الغابوية

- أ. مثلث النار
أ. الحرارة: انتقال الحرارة بالحمل، الإشعاع، التوصيل.
ب. الوقود: محتوى الرطوبة، الحجم والشكل، الكمية، الترتيب الرأسي
ت. الأكسجين
ب. تصرف الحريق
أ. الوقود: التأثير على الحريق وانتشار الشعلة.
ب. الطقس: تأثير الرياح، درجة الحرارة والرطوبة. الحرائق المشتعلة بسبب الشرر أو الجمر على مسافة من الحريق الرئيسي. رياح الحريق نفسه. حركات الرياح في كل اتجاه وآثارها على السلامة. تقلبات الرطوبة بالليل والنهار وآثارها.
ت. الطبوغرافيا: شكل المناظر الطبيعية، الاتجاه المرتفع والمنحدر، كمية الظل وأشعة الشمس، المنحدرات المائلة.

(3) نظم الحريق

- أ. العوامل البيئية المعتمدة على نظام الحريق. النباتات: الوقاية، النمو، التكاثر، الانبات. التأثيرات على الحيوانات.
ب. النظم البيئية المعتمدة على الحريق: سياسات إقصاء الحريق. آثار تغيرات نظام الحريق.
ت. النظم البيئية الحساسة بالنسبة للحريق
ث. النظم البيئية المستقلة عن الحريق
ج. سياسات إقصاء الحريق. آثار تغيرات نظام الحريق
ح. الحريق المناسب للبيئة مقابل نظام الحريق المرغوب فيه.

(4) آثار الحريق

- أ. آثار الحرائق الغابوية: الحيوانات النباتات، البيئة، الموارد البشرية والحياة.
ب. آثار الحرائق المسيطر عليها
ت. مفاهيم ومواقف عامة الناس اتجاه الحرائق الغابوية. التحفيز والتربية

(5) إدارة الحريق

- أ. الحريق كأداة للإدارة
ب. الحرائق المسيطر عليها
ت. إدارة الوقود
ث. التعليم العمومي ضروري لإنجاح برامج إدارة الحرائق

(6) منع الحرائق

- أ. المسببات (نار المعسكر، التدخين، الألعاب النارية، القمامة، السيارات، الحريق المفتعل)
ب. الوعي بالمخاطر والمسؤولية المجتمعية
ت. الحاجة إلى المجتمع المرن وإيجابياته

(7) التخفيف من حدة المخاطر

- أ. حريق غابوي في المنطقة الحضرية. أنواعها والمخاطر المرتبطة بها.
ب. مسؤولية المجتمع على حماية نفسه
ت. المفهوم الرئيسي: الحرائق ستحدث. إنها ليست مسألة "لو" بل هي مسألة "متى". ضروري أن يكون هناك استعداد.

(1) إخماد الحرائق

- أ. الموارد البرية والبحرية
ب. توقعات الطقس، المحاكاة والتحليل
ت. استخدام النار في إخماد حرائق الغابات
ث. سلامة رجال إطفاء الحرائق

من أجل الحصول على تحفيز عالٍ من طرف المعلمين يجب أن تنفذ مناهج تعليمية جديدة. مثال جيد يجب أخذه بعين الاعتبار يتمثل في المعهد الغابوي للمعلمين حيث يتم تدريس تدريبات متعددة التخصصات في بيئة ديناميكية. من جهة أخرى، يجب تثبيت تشجيع اقتصادي ومهني لضمان مشاركة عالية في بداية البرنامج التعليمي. معلمي المناطق الريفية المعنيين بشكل فعلي بمخاطر الحرائق لا بد من تشجيعهم للمشاركة في البرنامج، باعتباره وسيلة نشر سهل للحاجة إلى انخراط عالٍ في المجتمع التعليمي.

"التعلم لأجل الفهم، الفهم لأجل الحب، والحب لأجل للحماية"

(مكتب البيئة بكورسيكا)

"...كلموني عنه ونسيت، شاهدته ففهمت، قمت به فتعلمت..."

'...they told me and I forgot it, I saw it and I understood it, I did it and I learnt it...'

معلومات أكثر تفصيلاً عن برامج المدرسين في:

eFIREcom مشروع D17 تقرير عن التوصيات التنفيذية لتعزيز انخراط الأطفال، الشباب والمعلمين في إدارة مخاطر الحرائق الغابوية من خلال إجراءات اتصالية:

<http://efirecom.ctfc.cat/?lang=en>