

المركز التربوي للبحوث والإنماء



وزارة التربية والتعليم العالي

التربية من أجل
التنمية المستدامة
المحافظة على الموارد الطبيعية

الرزمة التعليمية - رقم 1

العام الدراسي 2008 - 2009

صفوف الحلقة الثالثة - القسم الفرنسي



المركز التربوي للبحوث والإنماء



وزارة التربية والتعليم العالي

التربية من أجل التنمية المستدامة

المحافظة على الموارد الطبيعية

الرزمة التعليمية - رقم ١

العام الدراسي ٢٠٠٨ - ٢٠٠٩

صفوف الحلقة الثالثة - القسم الفرنسي

تمت الطباعة بمساهمة برنامج التكافل التربوي
هبة المملكة العربية السعودية

التربية من أجل التنمية المستدامة

تشكل التربية من أجل التنمية المستدامة بأبعادها الاقتصادية والثقافية / الاجتماعية والبيئية والسياسية التحدي الأكبر أمامنا في هذا القرن كما تعتبر الضمانة للأجيال الحالية والقادمة، غايتها الإنسان بمختلف مكونات شخصيته وأبعادها.

وبما أن التربية المدرسية والمجتمعية هي الأساس في توعية الإنسان الفرد وتوجيهه بما فيها خيره الشخصي والخير العام،

وانسجاماً مع المرحلة الثانية من عقد التربية من أجل التنمية المستدامة، وعنوانها «مرحلة الالتزام والبناء» (من عام ٢٠٠٨ إلى عام ٢٠١١) والتي تهدف إلى استخدام العملية التربوية في تحقيق التنمية المستدامة، ما يتطلب إحداث نقلة نوعية في التعليم بمشاركة فاعلة وإيجابية من جميع الشركاء المعنيين بالتنمية المستدامة،

وانطلاقاً من مضمون البيان الوزاري وتوجهات معالي وزيرة التربية والتعليم العالي النائب بهية الحريري للسير قدماً في هذا المشروع الوطني الرائد، نظراً لأهدافه الإيجابية المتوخاة على المستويات الفردية والاقتصادية والاجتماعية والوطنية.

وحيث ان الالتزام والعمل البناء يتحققان من خلال التعريف والتوعية على أهمية التنمية المستدامة لكل إنسان ولكل مجتمع، من خلال منهج شامل يؤكد على تنمية المعارف والمهارات اللازمة للوصول إلى مستقبل مستدام.

لذلك فإننا نرى بأن المدخل الحقيقي هو اعتماد خطة عمل واضحة ورائدة، تنطلق من رؤية تربوية شاملة ومستقبلية، وترتكز على أبعاد التنمية المستدامة ومفاهيمها المختلفة، وتتسجم مع المناهج التربوية والمواد الأكاديمية التعليمية، هدفها صياغة أنشطة تعليمية/تعليمية تعتمد مقاربات تربوية متنوعة وملائمة، وتنفذ داخل المدرسة وخارجها، بمشاركة وتعاون جميع الأفرقاء العاملين في القطاع التربوي ولاسيما المعلمين لتأمين تفاعل إيجابي وديناميكي.

كما تشمل الخطة إقامة ورش عمل ولقاءات تنفذ في المجال الوطني والاجتماعي تشارك فيها مختلف قطاعات المجتمع المحلي وجمعيات ومؤسسات وهيئات ومنظمات محلية وإقليمية هدفها نشر ثقافة التنمية المستدامة وتوعية المجتمع المحلي على أهمية هذا الموضوع معتمدين التنسيق والتشبيك في تبادل الخبرات واستثمار جميع الإمكانيات المتوافرة لتحقيق مستقبل مستدام للتمتع به.

وعليه، ونتيجة الاجتماعات الموسعة التي عقدت برعاية معالي وزيرة التربية والتعليم العالي، قام المركز التربوي للبحوث والإنماء، بوضع رزم تعليمية/تعليمية لكل حلقة من حلقات التعليم الأساسي تتضمن أنشطة تتسجم مع المواد الأكاديمية وتهدف إلى توعية التلامذة وإكسابهم المعلومات والمهارات والاتجاهات المرتبطة بالتنمية المستدامة.

وإننا إذ نضع بين أيديكم الرزمة الأولى من مجموعة الرزم الموجهة للحلقات الثلاث من مرحلة التعليم الأساسي بغية اعتمادها خلال العام الدراسي ٢٠٠٨-٢٠٠٩. نأمل أن نوفق في عملنا هذا، وأن نحقق ما نصبو وإياكم إليه، لأن أهدافنا واحدة: الإنسان في لبنان وخير المجتمع ومستقبل الوطن.

رئيسة المركز التربوي للبحوث والإنماء

ليلى فياض



الرزمة التعليمية :

هي مجموعة من الأنشطة التعليمية التعلّمية الموجهة إلى مجموعة من التلاميذ أو مجموعات من الشباب يعملون معاً، لتزويدهم بمعلومات وإكسابهم مهارات واتجاهات ترتبط بموضوع الحفاظ على الموارد البيئية بما يخدم التنمية المستدامة بمختلف أبعادها.

خلفية الرزمة :

أن التدمير الذي تتعرض له البيئة الطبيعية- تشكل بعداً أساسياً من أبعاد التنمية المستدامة يجعل من كوكب الأرض معرضاً أما للتصحّر أو للتغيرات السريعة السلبية المؤثرة في ندرة موارد.

والتريبة من حيث كونها العملية الأساسية المؤثرة في تنشئة أجيال المستقبل على ضرورة الاهتمام بالبيئة والمحافظة على ثرواتها ومواردها، لتأمين التوازن بين حاجات الإنسان الحالية وحاجات الأفراد القادمة، فقد وضعنا هذه الرزمة من النشاطات المتكاملة المرتبطة بمجموعة من المواد الأكاديمية والمستندة إلى مفاهيم التنمية المستدامة وتوجهنها بها إلى المعلمين لتطبيقها مع التلاميذ مباشرة لتوعيتهم وإكسابهم المهارات والاتجاهات المناسبة من أجل تحقيق التنمية المستدامة.

مكونات الرزمة :

تحتوي هذه الرزمة على عدد من الأنشطة التي تؤمّن تحقيق الترابط بين مفاهيم التنمية المستدامة المتوفرة في مضامين المواد الأكاديمية وبين القدرات والمهارات الفكرية والجسدية والانفعالية التي تعمل هذه الأنشطة على تنميتها. ويتضمن كل نشاط تعليمي أو تطبيقي مجموعة من المستندات والصور والوسائل التربوية المرافقة والتي ترتبط مباشرة بأهداف الأنشطة ومضامينها حيث يتم استغلالها بأسلوب تربوي شيق وهادف لتحقيق الأهداف المرسومة.

الأنشطة المقترحة :

يضم كل نشاط مقترح مجموعة متدرجة من النقاط حيث تبتدئ بالعنوان وتنتهي بامتداد النشاط أو باستثماره مروراً بالمادة التعليمية والوقت والأهداف التربوية وخطة سير النشاط والاستراتيجيات المتبعة وعمل التلاميذ وتفاعلهم في كل خطوة من خطواته.

وتتناغم بنية النشاط المقترح مع نظرية البنائية الاجتماعية التي تنطلق من معرفة التلاميذ ومعلوماتهم من خلال وضعيات متنوعة وعمل فريقي لتطوير معلوماتهم وخبراتهم وصولاً إلى بناء معرفتهم بأنفسهم عن طريق أعمالهم ونشاطاتهم وخبراتهم المكتسبة.

تطبيق الأنشطة :

إن عملية تطبيق الأنشطة سهلة وبسيطة، إذا كان المعلم صاحب خبرة في مجال الطرائق النشطة أو في اعتماد تقنيات التنشيط والعمل الجماعي في تعليمه الصفي. كما يستطيع أي معلم ان يطبقها دون صعوبات تذكر إذا قرأ الرزمة أولاً بكاملها وتعرّف إلى الأنشطة وخطوات تنفيذها وحاول فكراً أن يتصور تدرج هذه الخطوات بشكل متسلسل حتى يصل إلى الأهداف النهائية من كل نشاط.

وعلى المعلم، مهما كان اختصاصه، او المادة التي يعلمها، أن يجعل من تطبيق هذه الأنشطة عملاً حيوياً وناشطاً بحيث لا يطفئ دوره وكلامه على دور التلامذة وكلامهم. وعليه ان يجعل من بيئة الصف مجتمعاً مصغراً يسوده مناخ من الاستقرار والتفاعل والأمان والإبداع، حتى يفسح في المجال للتلميذ / المتعلم ان يشارك بفاعلية، وان يعبر عن رأيه بصراحة وجرأة دون شعور بالخوف أو القلق، وان يتبادل الخبرة والمعلومات مع زملائه ومعلميه بتواضع وثقة، وان يُنتج أو يبدع في جو من الأمان والحرية.

تقييم الأنشطة :

لقد اعتمدنا في تطبيق الأنشطة مع المتعلمين مبدأ التقييم التكويني، أي التصحيح الفوري للمتعلم في مساره التعليمي، بحيث يصحح أخطاءه مباشرة ويكمل عمله. كما ان الأنشطة، وتبين ذلك في أثناء التنفيذ، قد اعتمدت وصول المتعلم إلى اكتساب المفاهيم والمهارات بنفسه ومن خلال خبراته المكتسبة عن طريق تفاعله مع الآخرين ومع مصادر المعرفة المختلفة، ما يجعل المتعلم قادراً وبطريقة عفوية وتلقائية على تقييم نفسه وتصحيح مساره والحكم على أدائه ونتاجه من دون الاستناد إلى أدوات التقييم ووسائلها التقليدية. مع العلم بأننا اعتمدنا بطاقة تقييم خاصة بالمعلم بعد تنفيذ الأنشطة المرتبطة بالمادة التي يعلمها، لتكون مرجعاً مهماً في إعادة النظر بالأنشطة والطرائق المتبعة إذا أظهرت البطاقات مثل هذا التوجه.

مضمون الأنشطة :

ان العنوان المعتمد لجميع الأنشطة في الرزمة واحد، فنراه يتكرر في كل نشاط ويعود ذلك إلى وحدة الموضوع المشترك بين الأنشطة لكن المضمون يتغير انسجاماً مع محتوى المادة التعليمية والمفاهيم المرتبطة بها. وهذا يعني بأن مجموعة الأنشطة الموجودة في الرزمة التعليمية تؤدي إلى تحقيق أهداف خاصة بكل نشاط وفي الوقت عينه إلى تحقيق الأهداف العامة للرزمة ككل بعد تطبيقها، أي ان الأنشطة ترتبط وتتكامل مع بعضها بشكل شمولي لتطوير المهارات والمعلومات والاتجاهات وتعزيزها.

محتويات الرزمة

٣	التعريف بالمشروع
٤	توطئة
٧	العنوان
	الأنشطة المقترحة بحسب المواد التعليمية التالية:
٨	تربية وطنية وتنشئة مدنية
١٥	جغرافيا
٢٠	لغة عربية
٢٥	لغة فرنسية
٣٠	علوم الحياة
٣٧	كيمياء
٤٣	رياضيات
٤٩	بطاقة تقييم الأنشطة

ليبقى لبنان أخضر... .



التربية الوطنية والتنشئة المدنية

الموضوع: المحافظة على الموارد

الطبيعية

عنوان النشاط: حرائق الغابات والاحراج

النشاط رقم 1

أهداف النشاط:

الخطوة الثانية: يعرض المعلم/ة صوراً لحرائق أخرى ومنها ما يهدد المنازل والسكان (مستند رقم ٢) ويسألهم عن الأسباب التي قد تكون وراء مثل هذه الحرائق، وما قد ينتج عنها من تهجير وتشرد وحروق جسدية،

في نهاية هذا النشاط يصبح التلميذ قادراً على أن:
- يعدد بعض حرائق الغابات التي شهدتها لبنان مؤخراً.
- يتعرف التشريعات والقوانين المتعلقة بحماية الاحراج والغابات.

الخطوة الثالثة: يسأل المعلم/ة هل هنالك من تشريعات أو قوانين تتعلق بحماية الاحراج والغابات في لبنان؟ ثم يطلب من تلميذ/ة أو أكثر قراءة بعض التشريعات والقوانين محاولاً شرح ما التيس عليهم من مضمونها متسائلاً هل التشريعات والقوانين كافية وحدها لحماية الاحراج والغابات؟ وهل من دور للمواطن في المحافظة على الاحراج والغابات أو في تدميرها؟ ويستمع إلى إجاباتهم (مستند رقم ٣).

- يسمي بعض السلوكيات البشرية المباشرة وغير المباشرة المؤذية للاحراج والغابات.

الوسائل التربوية المساندة:

- صورة ونص عن حرائق احراج الدبية في الشوف (مستند رقم ١).
- صور عن حرائق أخرى متفرقة (مستند رقم ٢).
- نص قانون الغابات (مستند رقم ٣).
- دائرة مفرغة مقسّمة إلى قسمين (مستند رقم ٤).

الخطوة الرابعة: يرسم المعلم/ة على اللوح دائرة كبيرة مقسّمة إلى قسمين ويكتب الى يمين الدائرة "سلوكيات بشرية ايجابية" والى يسارها "سلوكيات بشرية سلبية" ويدعو التلامذة كل بدوره إلى كتابة سلوك ايجابي أو سلبي يتعلق بالبيئة الطبيعية وذلك في الخانة المناسبة (مستند رقم ٤).

خطوات تنفيذ النشاط:

الخطوة الأولى: يعرض المعلم/ة صورة ونصاً عن حريق الدبية (مستند رقم ١) ويطلب من أحد التلامذة قراءة النص وبيّاشر في نهايته بطرح الأسئلة على التلامذة والاستماع إلى أجوبتهم، ويطلب منهم تعداد حرائق أخرى سمعوا بها في مناطق أخرى من لبنان بشكل يؤدي إلى تلمس حجم الخسارة على مختلف الصعد ما يجعل منها خسارة وطنية.

الخطوة الخامسة: يدعو المعلم/ة التلامذة للعمل في مجموعات، وتصنيف السلوكيات البشرية الايجابية وفق الأولوية التي يرتأونها ثم يناقشونها مبرّرين أسباب تصنيفها كأولوية، ثم يعلقون الخلاصة التي توصلوا إليها على اللوح ويدعو أحد التلامذة الى قراءتها ويعلّق عليها.

النشاط رقم ٢

أهداف النشاط:

الخطوة الثالثة: ينتقل بعدها المعلم/ة إلى سؤال التلامذة: إذا شبَّ حريق أو وقع حادث في منزل أو حرج أو غابة أو سيارة من هي الجهة التي يمكن الاتصال بها للحصول على المساعدة؟ ويستمع إلى أجوبتهم؛ ثم يطلب منهم تعبئة جدول من ثلاث خانات ضمن مجموعات، بحيث تكتب كل مجموعة في الخانات:

الخانة الأولى نوع الحادث: حريق، اصطدام سيارة، وقوع جرحي، إخلاء منزل...

الخانة الثانية الجهة التي يجب طلب المساعدة منها وفق نوع الحادث: الاطفائية، الصليب الأحمر، الدفاع المدني، قوى الأمن الداخلي، الأهل...

الخانة الثالثة: طرائق الاتصال مع ذكر رقم الهاتف إذا وُجد (من المهم توعية التلامذة إلى أهمية حفظ أرقام الهواتف للجهات التي يذكرونها) وتعلق أرقام الهواتف في نهاية النشاط في مكان بارز من الصف.

الخطوة الرابعة: أضع إشارة صح (√) أو خطأ (X) في الخانة المناسبة: (عمل فردي).

- أرمي الزجاجات الفارغة والنفايات أينما كان.
- عندما أرى دخاناً يتصاعد من غابة أو حريقاً مشتعلأ أخبر أهلي ليبلغوا الجهات المعنية.
- أعب بالمفرقات في الأعياد والمناسبات ولو أدت إلى أذية أصحابي أو احتراق الأشجار المجاورة.
- إذا أصيب أحد بحروق نعالجه برش الماء على الحروق بغض النظر عن نوعها ودرجتها.
- أمتنع عن إشعال النار في الغابة قرب المواد القابلة للاشتعال.
- أطالب الدولة بالسماح بصيد العصافير أينما كان وفي جميع الفصول.
- لا أشعل النار قرب المواد السريعة الاشتعال كالبنزين، والكحول والكاكز...
- انتسب إلى النوادي البيئية في مدرستي وفي مكان إقامتي وأشارك في أنشطتها.
- الحفاظ على البيئة من مسؤولية الدولة ولا علاقة للمواطن بها.
- رجال الإطفاء والإسعاف والدفاع المدني يضحون من أجل الآخرين.
- يمكن إطفاء جميع الحرائق بكوب ماء صغير.

- في نهاية هذا النشاط يصبح التلميذ قادراً على أن:
- يعدد بعض مسببات الحرائق في الأحرار والغابات.
- يسمي بعض المراجع والهيئات المعنية بمكافحة الحرائق وسبل إبلاغها.
- يبين أهمية الأحرار والغابات في بقاء الإنسان ونمائه.
- يتبنى سلوكيات ومواقف ايجابية تجاه البيئة بشكل عام والأحرار والغابات بشكل خاص.

الوسائل التربوية المساندة:

- صورة رجل يصطاد الطيور (مستند رقم ١).
- صورة عائلة في غابة تضرم ناراً لتهيئة الطعام (مستند رقم ٢).
- رسم توعوي وتوجيهي عن الحرائق (مستند رقم ٣).
- جدول من خانتين يتضمن سلوكيات صحيحة وسلوكيات خاطئة تتعلق بالبيئة بوجه عام والأحرار والغابات بوجه خاص يعده المعلم/ة لتنفيذ الخطوة الثانية من النشاط (مستند رقم ٤).

خطوات تنفيذ النشاط:

الخطوة الأولى: انطلاقاً من المستندات ١، ٢، ٣، يباشر المعلم/ة سؤال التلامذة عما يعرفونه عن مسببات حرائق الأحرار والغابات ونتائجها، ويكتب الإجابات على اللوح؛ ثم يناقش التلامذة ويحثهم على ذكر نتيجة لكل مسبب ويكتبه في الجهة المقابلة السبب ← النتيجة.

الخطوة الثانية: يعلق المعلم/ة على اللوح رسوماً ل: حريق صغير، حريق متوسط، حريق كبير، كوب ماء، سطل ماء، صهريج ماء كبير، ويدعو التلامذة إلى تبيان العلاقة بين هذه الأغراض؛ ثم يستمع إلى أجوبتهم ويوجهها ليستنتجوا ان حريقاً صغيراً يكفي كوب ماء لإطفائه، وحريقاً متوسطاً يمكن إطفائه بسطل ماء أو اثنين، أما الحريق الكبير فربما لا يكفي عدد من صهاريج الماء لإطفائه وأهمية التحرك السريع لإطفاء الحريق (مستند رقم ٤).



- المشاركة في نشاطات بيئية داخل المدرسة وخارجها.
- التعرف إلى أنواع الحروق ودرجاتها وطرق معالجتها.
- التعرف إلى الجهات المعنية بمعالجة الحرائق وتقديم المساعدة وطرق الاتصال بها وحفظ الاسم ورقم الهاتف.

الوسائل التربوية المساندة للنشاط رقم ١:



الشجر يحترق واقفاً والشمس شلح فحم حتى الدهشة... سوداء!

ليل الثلاثاء في الرابع عشر من تشرين الأول، أعلن وزير الداخلية والبلديات زياد بارود أن الدببة منطقة منكوبة. صفة أرقت الذاكرة وأعدت إلى الأذهان مشتقات هذه التسمية ومرادفاتها التي تعني في وجداننا، وفي المنجد، مصيبة من مصائب الدهر التي تلاحقنا كاللعنة. النكبة هذه المرة قاسية ومحزنة، تركت وراءها مجزرة بيئية، ومقبرة جماعية لشجر يموت وقوفاً حتى الاحتراق... النكبة هذه المرة، وكما مرات كثيرة، تمنع في إذية جبال ووهاد وسهول وأرزاق ناس وبيوتهم، وتسهم (مع المسهمين) في تغيير معالم، وتصحير غابات، وتفريغ قرى وأقضية، و"تفحيم" جذور دهرية لشجر وبشر. من المسؤول عن إشعال قرانا وحرق قلوبنا وذاكرتنا الحرجية؟ هل نُضرم هذه "المشجرة" المتنقلة، لتباع أراضينا فحماً يُدفن صقيع بعض النفوس المتعطشة الى شراً ما؟ أم للقضاء، بإهمال وشح في الوعي البيئي، على امتياز وحيد هو كنز لبنان "يا أخضر حلو"؟ لإقليم الخروب في الشوف الجميل، نكبته هذه المرة...

المسيرة - ماجدة داغر

حريق الدببة في الشوف

أنت الحرائق التي اندلعت هذا الأسبوع على مساحة تفوق ٧ ملايين متر مربع من الاحراج وقدرت كلفة إعادة التشجير ب ٦٠٠ مليون دولار على مدى عشر سنوات ما يتطلب زرع ٣٦ مليون شجرة. بيئة لبنان تنزف وثروته الحرجية إلى اضمحلال والجهات الرسمية والجمعيات البيئية تتفرج وتنتظر. وعلى صعيد آخر، حذر خبراء بينيون من، الأضرار البيئية الناجمة عن التغيرات المناخية مثل التصحر



والفيضانات قد تجبر الملايين من الناس على هجر منازلهم في العقود القليلة المقبلة.



مستند رقم ٢

غابة هجرتها الخضرة والجمال والحياة

سنين من النمو والخضرة تحولت الى رماد في دقائق.



الحرائق تلتهم الغابات والأشجار وبيوت السكن أيضاً.

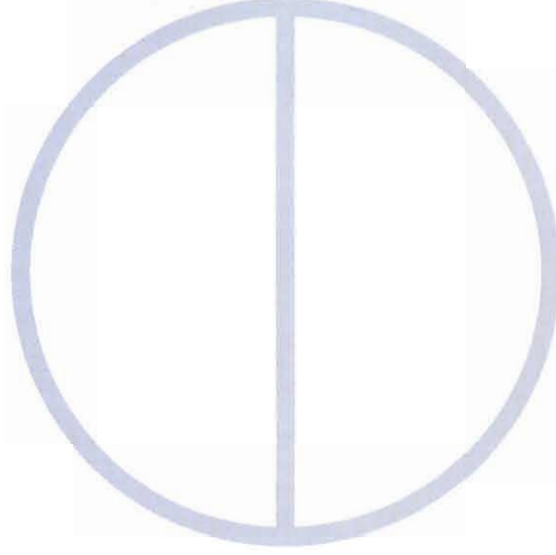
قانون الغابات؛

يتضمن قانون الغابات الصادر في العام ١٩٤٩ إجراءات خاصة لحماية الثروة الحرجية منها في المادة ١٠٦ التي تمنع حرق العشب والشوك والقش وغيره من النبات إلا برخصة من مصلحة الغابات في الأراضي الواقعة على بعد اقل من ٥٠٠م من الغابات وذلك من ١ تموز إلى ١٢ تشرين الأول وعلى الأقل من ٢٠٠م في بقية أيام السنة. ويعاقب قانون الغابات كل من يفتعل حريقاً أو يقطع الأشجار دون الحصول على الرخصة بالحبس من ٢ إلى ٥ سنوات، بالإضافة إلى غرامة مالية تتراوح بين خمسة ملايين وعشرين مليون ليرة لبنانية أو أكثر. وكم من مخالفات يتم التغاضي عنها إما لدوافعها الاجتماعية أو لسيولة المدعى عليه.

مستند رقم ٣

(جريدة البلد ١٨ تشرين الأول ٢٠٠٨)

سلوكيات بشرية سلبية



سلوكيات بشرية ايجابية

مستند رقم ٤

النشاط رقم ٢



مستند رقم ١





- نتائج الاهمال وعدم الانتباه

مستند رقم ٣



مستند رقم ٤

الجغرافيا

الموضوع: المحافظة على الموارد

الطبيعية

عنوان النشاط: تقلص الثروة الحرجية

في لبنان.

النشاط رقم 1

أهداف النشاط:

يصبح التلميذ قادراً على أن:

- يعيّن على خريطة مواقع الاحراج والمحميات في لبنان.
- يسمي بعضاً من الاحراج التي تعرّضت للحريق.
- يستنتج بعضاً من الآثار الناجمة عن تقلص المساحات الخضراء على الصعيد البيئي والاقتصادي والاجتماعي.

الوسائل التربوية المساندة:

- مستند رقم (1): خريطة مناطق حرائق الغابات في لبنان.
- مستند رقم (2): خريطة الغطاء النباتي في لبنان.
- مستند رقم (3): خريطة المحميات الطبيعية في لبنان.
- مستند رقم (4): خريطة صامته للبنان.

خطوات تنفيذ النشاط:

- يعرض المعلم/ة الخريطة الجدارية وعليها مواقع حرائق الأحراج في لبنان.
- يحدّد موقع الدبية على خريطة لبنان (أحدث حرائق الاحراج زمنياً)، ومواقع أخرى لحرائق كبيرة التهمت مساحات هامة في باقي المناطق اللبنانية.
- يعيّن التلامذة على خريطة صامته المواقع التي حدّدها الأستاذ (عمل تطبيقي).

. يطرح المعلم سؤالاً للمناقشة:

- ما هو تأثير حرائق الأحراج وتقلص الغابات على البيئة والمجتمع؟.
- ويسجل الايجابيات على اللوح بهدف ربط أبعاد التنمية المستدامة ببعضها (البعد البيئي، الاجتماعي والاقتصادي). ينتقل بعدها لشرح تداعيات الحرائق وقطع الاشجار لجهة:
- إضعاف الغطاء النباتي وأثره على تماسك التربة وتعرضها للانجراف.
- تغير المناخ و التصحر.
- اختلال التوازن البيئي و التنوع الإحيائي.
- ازدياد المشاكل الاقتصادية والفقير.
- يناقش النتيجة مع التلامذة ويدون الخلاصات على اللوح
-

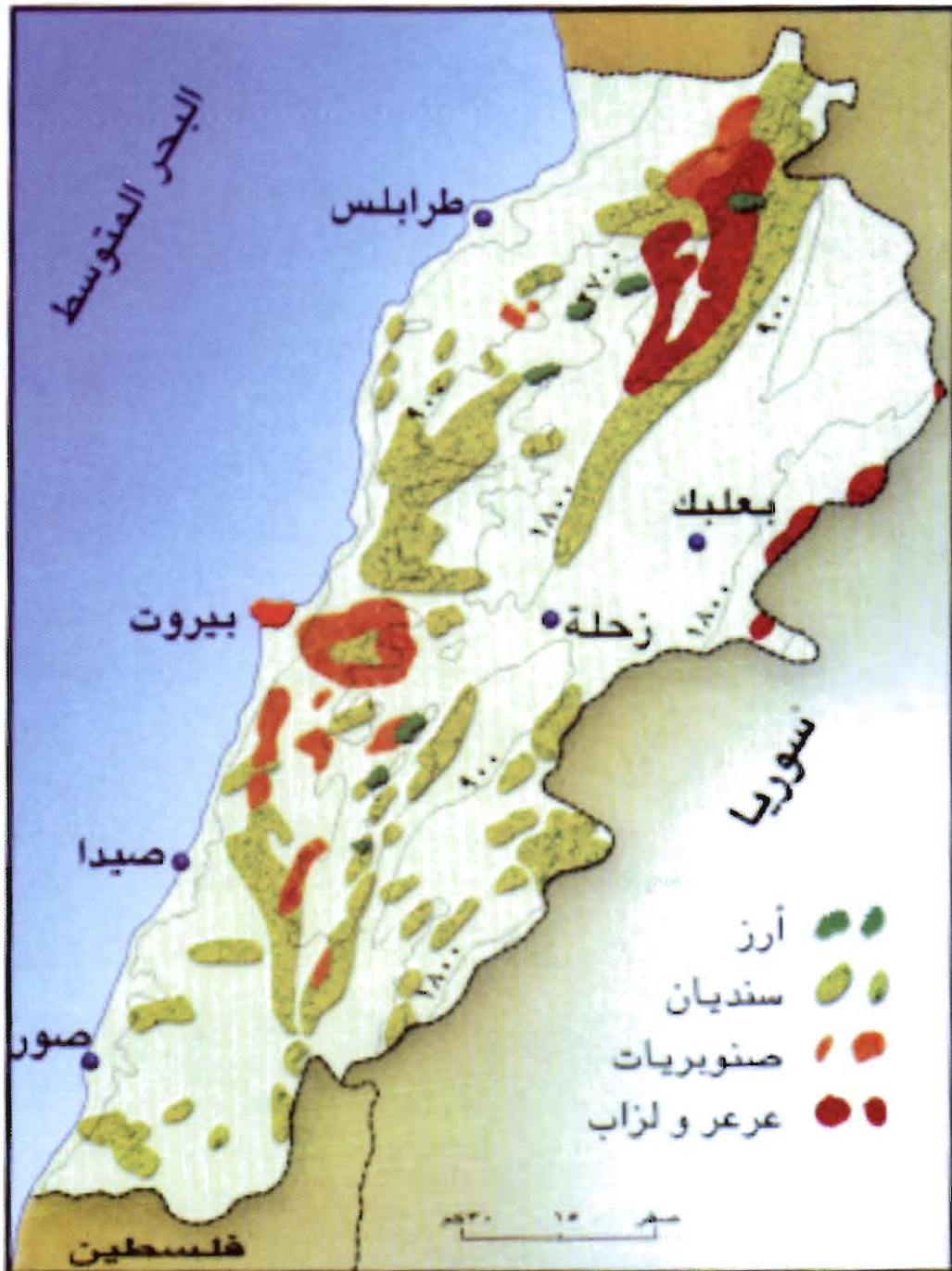
استثمار النشاط:

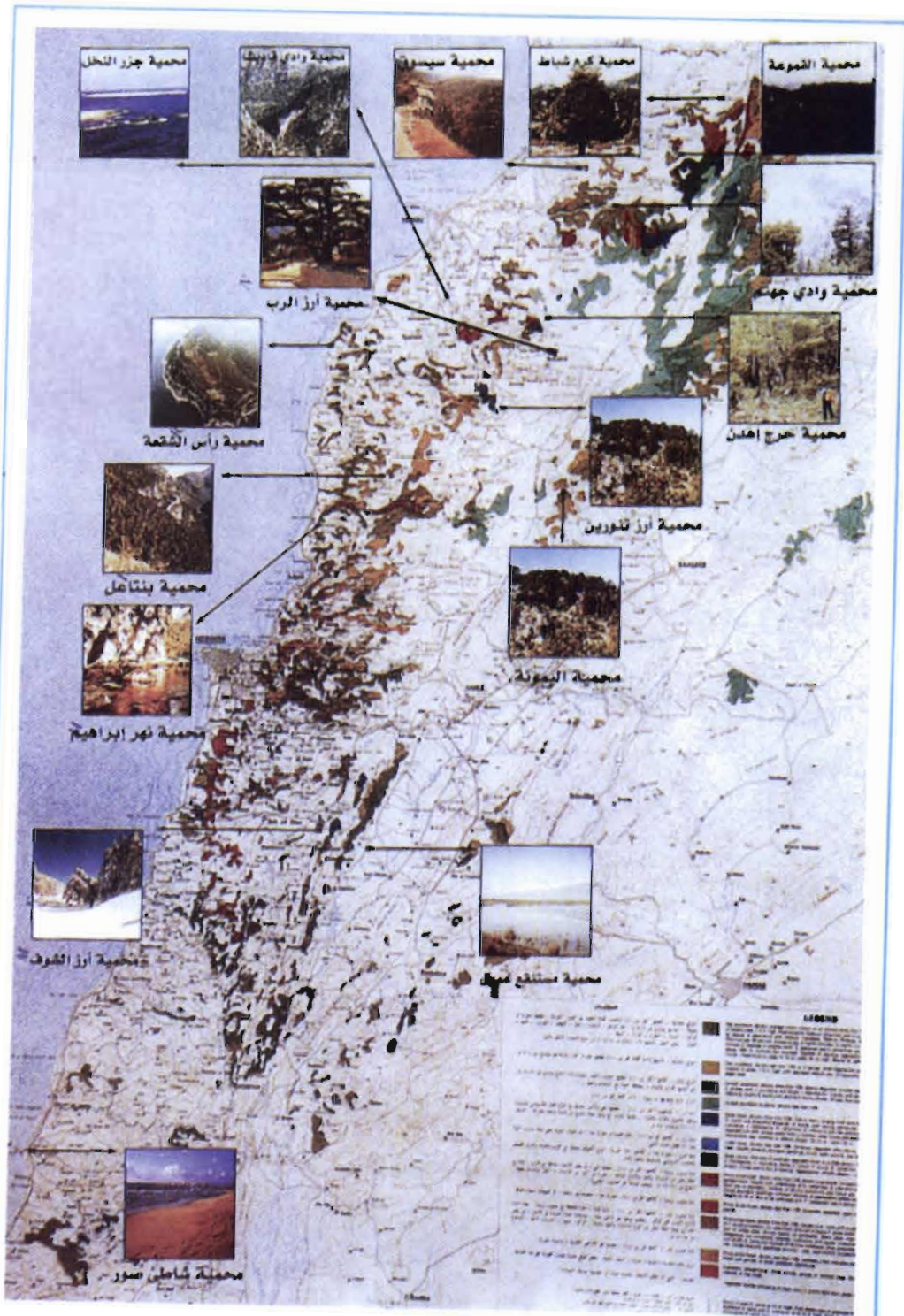
- يقسم المعلم/ة التلامذة إلى مجموعات ويطلب منهم:
- كتابة نص عن حرائق الاحراج وأثرها على الصعيد البيئي والاجتماعي
- تبيان كيفية المحافظة على الثروة الحرجية وضرورة حمايتها.
- تبيان دور كل من الافراد والدولة في المحافظة على المساحات الخضراء وحمايتها.

مناطق حرائق الغابات

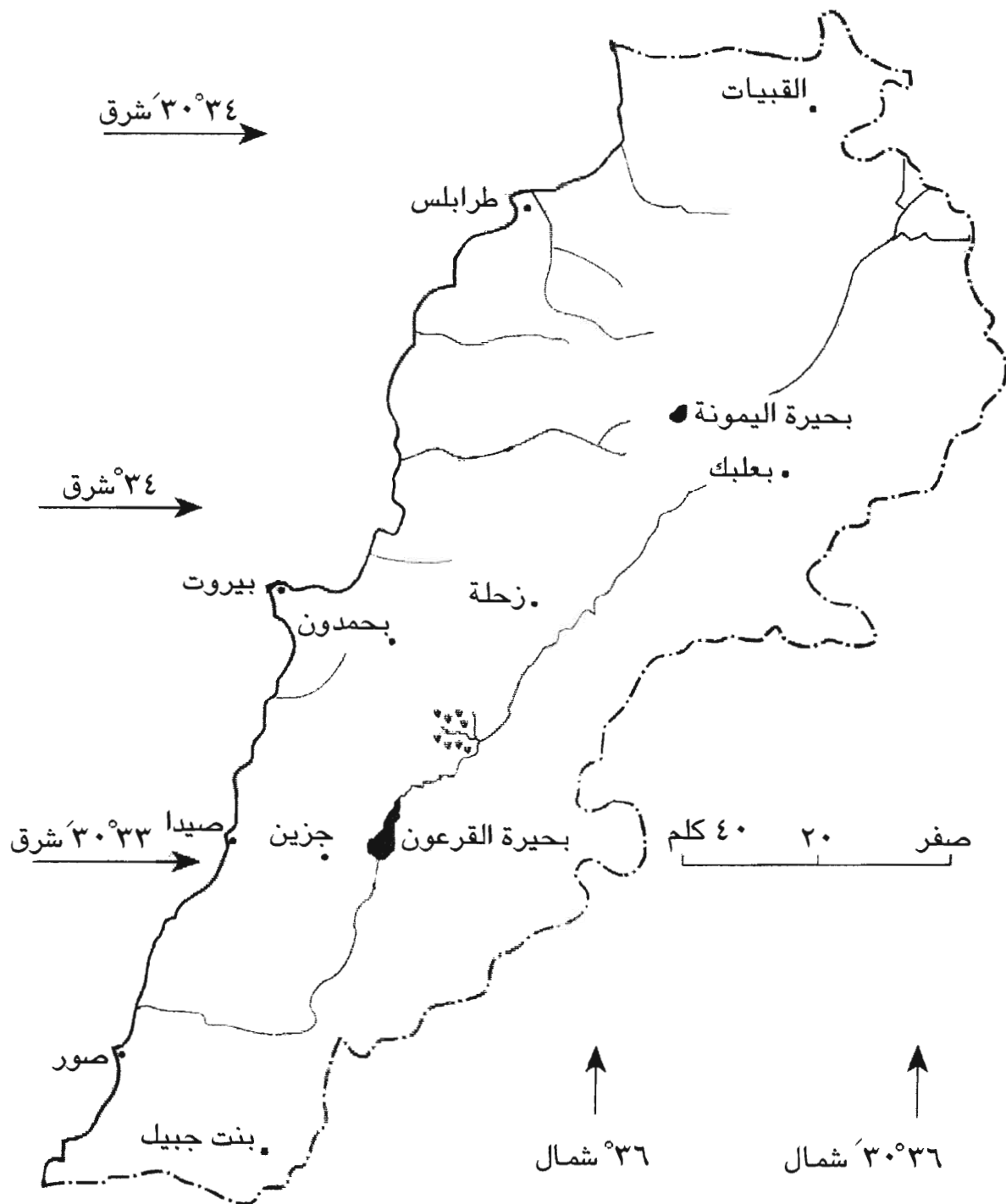


الغطاء النباتي في لبنان





خريطة المحميات الطبيعية في لبنان



اللغة العربية

الموضوع: المحافظة على الموارد الطبيعية.

عنوان النشاط: بينتنا استمراريتنا.

النشاط رقم 1

أهداف النشاط:

- يطلب من أحد التلامذة قراءة نصّ يدور حول حرائق الأحرار، ثم يطلب من التلامذة استخلاص أفكاره الرئيسيّة (تحديد المشاكل - حجم الأضرار).
- ينتقل المعلّم/ة بعد ذلك وبمشاركة التلامذة إلى استخلاص أسباب أخرى (انطلاقاً من المستندات) لانقراض الغابات.
- يطلب من أحد التلامذة قراءة نصّ يدور حول حرائق الأحرار، ثم يطلب من التلامذة استخلاص أفكاره الرئيسيّة (تحديد المشاكل - حجم الأضرار).
- ينتقل المعلّم/ة بعد ذلك وبمشاركة التلامذة إلى استخلاص أسباب أخرى (انطلاقاً من المستندات) لانقراض الغابات.

استثمار النشاط في مشاريع لاصفيّة:

- كتابة نصّ أو قصّة حول الموضوع (المحافظة على الموارد الطبيعيّة) في منطقة الديبّة الشوفيّة.
- الاهتمام بالحديقة والبيئة المحيطة بنا من أجل حماية الموارد الطبيعيّة والمحافظة عليها.
- تجميع صور تُعبّر عن أسباب تقلص مساحة الغابات مع تعابير مناسبة.
- القيام برحلة ميدانية إلى حرج قريب برفقة معلّم/ة التربيّة الرياضيّة، على أن يحمل كل تلميذ دفترًا وقلمًا لتسجيل ملاحظاته.

الوسائل التربويّة المساندة:

- مستند رقم 1: قصّة بيئيّة: بعنوان "الريف".
- مستند رقم 2: نصّ بعنوان "بذرة الأرز".
- مستند رقم 3: يؤخذ من مادّة التربية الوطنيّة.
- مستند رقم 4: نصّان للقراءة بعنواني "فوائد الصنوبر وقلتر أخضر للهواء".

خطوات تنفيذ النشاط:

- يسأل المعلّم/ة: ماذا حصل في 14/10/2008؟
- مناقشة موضوع حرائق الشوف الأخيرة.
- يقسم المعلّم/ة الصف إلى أربع مجموعات ويوزع على كلّ مجموعة مستنداً واحداً من المستندات الأربعة.
- يطلب من كلّ مجموعة استخلاص الأفكار الرئيسيّة الواردة في النصّ وكتابتها على اللوح لمناقشتها.

الحريق

لم تنفع سيارة الاطفاء في وقف جحيم النيران المقتربة. وصلت سيارة ثانية وطلب احدهم من أبي اخلاء المكان، خصوصاً من النساء والأطفال كان صعباً على أبي ترك أبي في الخطر، الا انها كانت مضطرة لأخذنا الى مكان بعيد لحمايتنا دخلت أمي البيت وجمعت في حقيبة صغيرة بعضاً من أشيائنا وملابسنا الضرورية، ووضعت الحقيبة في صندوق السيارة.

انطلقت بنا السيارة الى منزل جدتي الذي يبعد ثلاثين كيلومتراً عن بيتنا كانت أمي متوترة طوال الطريق يداها المخذشتان من حمل المعول ونقل الأغصان اليابسة كانتا ترتعشان. لم تستطع الاجابة عن أسئلتنا المتلاحقة اعرف أمي، هي دائماً هكذا، تفضل الصمت حين تكون خائفة ومتوترة رأيت أن من الأفضل إلقاء أخي شادي عن ازعاجها، فأخذت أغني له أغنيات بحب سماعها وطوال الطريق أخذت أمي تنقل أبرة راديو السيارة من اذاعة الى أخرى، تريد سماع أبة اخبار عن الحريق

كانت جدتي أمام مدخل البيت حين وصلنا، جالسة في كرسيها الهزاز تحت الياسمينية الكبيرة. أحب تلك الياسمينية. كنت أتسلقها حين كنت طفلة أما الآن فقد كبرت، وأغصانها ما عادت قادرة على حملي. كنا متعبين أنا وأخي اكلنا بسرعة، ثم غلبنا النعاس. حين استيقظت كان الظلام قد حلّ. ناديت

أمي لم تجبني خرجت الى غرفة الجلوس، فرائتها جالسة تشاهد صور الحريق في نشرة الاخبار التلفزيونية كان وجهها متعباً وحزيناً عينها حمراوان، متورمتان. كانت تبكي. ثم وصل أبي وهو ما زال في ملابس النوم التي لم يتسن له تغييرها منذ الصباح. شعره أشعث مفبر، والعرق ينضح من جبهته وعنقه كانت يده وملابسه وسخة سوداء.

اقتربت من أمي ولغفت نراعي حول كتفها وعانقتها طالبة منها أن تتوقف عن البكاء. قلت لها: لنذهب الى البيت. أريد أن أسقي أزهارتي العطشى على شرفة غرفتي.

كررت طلبي مراراً وأخيراً قاطعتني أمي بصوت مخنوق مرتعش "يا ابنتي، لم يعد لنا بيت".

■ ايمان حميدان بوش



اسمي نور عمري 12 سنة عشت في بيت جميل على تلة تلوها اشجار الصنوبر الخضراء الكبيرة احدي الشجرات تظل مدخل بيتنا وتخفيه عن زحمة السيارات المارة على الطريق. أحب بيتي وقد طلى أبي جدرانها باللون الأبيض، ونصب ارجوحة كبيرة ربطها بحبال وعلقها في شجرة الصنوبر. كم كنت أتراجع عليها أنا وأخي الصغير شادي هناك في أسفل التلة كان الناس يأتون للترفيه في أيام العطلة فيجلسون تحت اشجار الصنوبر

الضخمة ويضرمون النار لشواء اللحم والبطاطا وتحضير القهوة والنارجيلة كنت أراهم من شرفة بيتي المظلة على الوادي كانت اصوات المتزهين تصل الي، وكنت أفرح لانهم يضحكون ويفنون لم أكن أعلم انذاك لماذا كانت أمي تشعر بالحزن عند مغيب الشمس أيام العطلات فتقف على الشرفة مخاطبة أبي ومشيرة بيدها الى أسفل التلة: "انظر ماذا تركوا وراهم" كانت الأوراق والأكياس والقناني والعلب ويقايا الطعام تملأ الأرض. وكنت اسمع أمي تقول إنهم يشوهون الطبيعة التي خلقها الله على أجمل صورة.

أذكر ذلك الصباح حين أيقظتني اصوات غير عادية وجلبة في البيت كانت أمي تحاول ايقاظ أبي تروح وتحي، بعصبية لم ارها هكذا أبداً في حياتي. ترفع سماعة الهاتف. تكلم احدهم. تضع السماعة في مكانها، ثم ترفعها لمخاطبة أخرى. كانت رائحة غريبة تتسلل الى غرفتي وتنفذ الى انفي انها رائحة النار.

أسرعت نحو النافذة، فرائت سحابة دخان كثيفة ترتفع في الفضاء كعملاق أسود طلع من الأرض وحجب نور الشمس والهواء عن البيت وعن أزهارتي المتفتحة على شرفة غرفتي. الصباح لم يكن مشرقاً في ذلك اليوم، بل كان رمادياً وحزيناً

يا إلهي! أشجار الصنوبر الباسقة في أسفل الوادي كانت تحترق السنة النار ترتفع وتعند وتلتهم المكان. لا بد أن أحد المتزهين لم يظن النار التي أوقدها للشواء. تركها وعاد الى بيته. هكذا قالت أمي. أو ربما رمى احدهم زجاجة على الأرض ومشي، فتسببت تحت الشمس بذلك الحريق الهائل

بعد وقت قصير وصل اصدقاء لنا وجيران يقطنون في بيوت مجاورة لبيتنا بدأ الرجال والنساء بتنظيف أرض الغابة حول المنازل راحوا يرفعون الأغصان والأغصان اليابسة ويجمعونها بعيداً عن النيران. هذا يضعف قوة النار الزاحفة. قال أبي وجمع بعض الرجال المعاول والرفوش من المنازل لنبيش التربة وجمعها فتشكل عازلاً ووسيلة لاختماد النار الزاحفة.

كنت خائفة صوت النار يقترب بدأ كصوت قطار سريع يقطع صمت الغابة كزئير أسد، يلتهم كل كائن حي أمامه وتلك الأشجار المسكينة كائنات حية، مثل الانسان، تتنفس وتتغذى وترتوي. كم هو مخيف منظر تلك النار، هي نفسها التي نحبها ونحتاجها لندياً أيام الشتاء القاسية لكنها في ذلك اليوم كانت تقتل الأشجار والنباتات وتلوث الهواء والتربة.

ولكن هل يكفي ما يقوم به والدادي والجيران والأصدقاء، لمنع النار من الاقتراب؟ كان قد مضى على شبوب الحريق ساعتان حين أطلت سيارة اطفاء. كان زعيق صفارتها قد سبقها مبشراً بقدمها. توقفت بسرعة الى جانب الطريق وقفز منها السائق وثلاثة شبان يضعون على رؤوسهم خوذاً معدنية. وشرعوا في انزال خراطيم المياه ومددها الى موقع الحريق.

انظري! انظري! كم هي كبيرة تلك السيارة الحمراء! قال لي شقيقي الصغير شادي الذي استيقظ لثوّه. لم يكن يدري ماذا يجري وأضاف: "انهم يلبسون قبعات جميلة" احتضنت أخي ولم أقل شيئاً كنت خائفة، خائفة عليه وعلى أبي وأبي وكل الناس الذين أحبهم.

البيئيون الصغار

قصة قصيرة

بذرة الأرز

نمت في التربة طوال فصل الشتاء. لكنني كنت أتغذى وأكبر، وأنمو نحو الخارج، نحو النور والهواء. وفي أحد الايام خرجت من التربة على شكل نبتة أرز صغيرة. كان ذلك في أوائل الربيع. كنت صغيرة جداً ولم أستطع أن أرى أي شيء حولي، ذلك لأن حافة الكيس البلاستيكي الذي زرعت فيه كانت أعلى مني بكثير. ساقى في هذا المكان الصغير ريثما أكبر قليلاً. وبعد ذلك ينقلني انسان صديق للطبيعة ويزرعني في تربة واسعة أسوة ببقية الأشجار. أصبح عندئذ واحدة منها. ان الانسان، صديق الطبيعة، يدرك جيداً أنني أنمو بسرعة أكبر اذا كنت بين أشجار أرز مثلي.

حين أنتقل الى مكاني الدائم، حيث الكثير من أشجار الارز، أصير أحمي التربة بجذوري. قد تسألونني كيف. سأقول لكم. جذوري تتمسك بالتراب في العمق بقوة كبيرة، ثم تتمدد، ويصبح من الصعب على الثلوج وسيول الامطار جرف التربة والتسبب بانهيائها. فتبقى التربة صالحة، تنبت فيها كل أنواع الازهار والنباتات البرية.

لقد أصبح لي جذور قوية داخل التربة. رأسي الصغير لونه أخضر كلون أمي. حين كنت في الكوز سمعت الارزة الكبيرة، أمي، تحكي لشجرة أرز صغيرة بقربها أنها ستكبر يوماً وستصبح مثلها. هكذا أنا ساكبر. وبعد سنوات طويلة جداً سأصبح مثل الأرزة الكبيرة، مليئة بالأكواز التي تتساقط وتملأ الارض أشجاراً خضراء جميلة.

■ ايمان حميدان يونس

اسمي بذرة الارز. تجدونني تحت شجرات الارز الكبيرة المنتشرة في أعالي جبال لبنان. الشجرة الكبيرة هي أمي. تسقط من أغصانها الأكواز، وهي ثمار الشجرة، لكنها لا تؤكل. وأنا أكون مثل الكثير من شقيقاتي داخل هذه الأكواز. نتطاير في الهواء ونتفرق على الأرض، وأحياناً نتدثر بالثلج الذي يغطي الجبل خلال فصل الشتاء، فنبدو كأننا في بيوت ثلجية. بعضنا يتحول الى نباتات أرز صغيرة بفعل الصدفة، وأحياناً بفضل ارادة أناس طيبين.

في أحد الايام شعرت بيد تلتقطني وترفعني عن الارض وتضعني في كيس كبير مع الكثيرات من رقيقاتي. ثم نقلت الى مكان بعيد. أحسست بذلك لسماعي صوت محرك السيارة يهدر لوقت طويل. كانت أصوات الناس كثيرة حين أخرجوني ووضعوني في وعاء مملوء بالماء. كان رجل يقول لصبية جميلة تنظر الي إن تلك هي الطريقة الصحيحة لزراعة بذر الارز: ننقعها في الماء، وفي اليوم التالي نرفع البذور ونضعها في تربة صالحة، ولا نغطيها إلا بمقدار قليل من التراب على وجهها. هكذا صار معي. في اليوم التالي رفعوني من الماء. كان شكلي مضحكاً. فأنا في الأصل أبدو كجناح دبور، والآن جعلوني أبدو كجناح دبور مبلبل. ثم وضعوني في التربة. أحسست هناك براحة. كانت التربة تلفني كما لو كنت ما أزال في كوز الارز، أي في بيتي الاول. بعد ذلك غرقت في نوم عميق. كنت أشعر من حين الى آخر ببعض الرطوبة حين تنزل علي نقاط ماء.

حريق الدبية في الشوف

أتت الحرائق التي اندلعت هذا الأسبوع على مساحة تفوق ٧ ملايين متر مربع من الاحراج وقدرت كلفة إعادة التشجير ب ٦٠٠ مليون دولار على مدى عشر سنوات ما يتطلب زرع ٢٦ مليون شجرة. بيئة لبنان تنزف وثروته الحرجية إلى اضمحلال والجهات الرسمية والجمعيات البيئية تتفرج وتتنظر. وعلى صعيد آخر، حذر خبراء بيثيون من أن الأضرار البيئية الناجمة عن التغيرات المناخية مثل التصحر والفيضانات قد تجبر الملايين من الناس على هجر منازلهم في العقود القليلة المقبلة.



فيلتر "أخضر" للهواء

أوراق النباتات المنزلية تنقي الهواء وتعيد إليه الأوكسجين المنعش وتجعل التنفس أسهل. وقد كشفت الدراسات أن النباتات المنزلية قادرة على تخفيض مستويات ثلاثة ملوثات منزلية على الأقل، هي الفورمالدهايد والبنزين والتريكلوروايثيلين. يرى علماء وكالة الفضاء الأميركية "ناسا" أن نبتة من ٣٠ سنتيمتراً في كل تسعة أمتار مربعة كافية لتنظيف هواء المنزل من بعض الملوثات. وكشفت الأبحاث أن لبعض النباتات فاعلية كبيرة في التنقية، ومنها الموز والصابار والجربارة والخيزران وأنواع من الزنبق.

فوائد الصنوبر

الصنوبر أنواع، منه ما يؤكل ثمره ومنه ما يزرع لخشبه. ولعل أهم ما في هذه الأنواع طبياً الصمغ والبراعم الغضة أو المجففة. والصنوبر معرّق ونافع في حالات النزلات الصدرية والسعال والربو والاضطرابات العصبية والتعب والأرق والروماتيزم والأمراض الجلدية وفقر الدم وشلل الأطفال والتهاب الكليتين والشهاق وتشنج المعدة والأمعاء. ولصمغ الصنوبر منافع للتنفس وغيره. ويستخرج منه التربنتين القاتل للجراثيم. ولا يجوز الإكثار من استخدام الصمغ داخلياً لأنه قد يترك مضاعفات مؤذية كالدوار والتقيؤ. ولقشر الشجرة منفعة عندما يسحق ويذرى على الجرح. ويسلخ هذا القشر عن جذع الصنوبرة القريب من الأرض وتؤخذ منه الطبقة غير المتعرضة للشمس. وبراعم الصنوبر وأكوازه مليئة بالفيتامينات. لذا نصح أجدادنا بوضع أربعين غراماً من البراعم الغضة أو المجففة في لتر ماء لتسخينها على مهل حتى درجة الغليان فتبقى نحو دقيقة. وهذا المغلي نافع كمادة غاسلة عند تهيج الوجه أو الجلد. وهو مفيد للروماتيزم والإجهاد العصبي والجسدي والأرق والربو والالتهاب الشعبي. قال ابن سينا عن الصنوبر إنه مسمّن ينفع في الاسترخاء وضعف البدن ويجفف الرطوبات الفاسدة. وهو نافع لرطوبات الرئة الغضة والقيح ونزف الدم والسعال.

مجلة البيئة والتنمية تموز - آب ١٩٩٧



اللغة الفرنسية

Le thème: La conservation des ressources naturelles (bois et forêts)

Titre de l'activité: Les forêts du Liban : où allons-nous?

Activité no 1:

Les objectifs de l'activité:

- Au terme de cette activité, l'élève sera capable :
- de déterminer trois facteurs qui sont responsables de la diminution du patrimoine forestier,
- d'utiliser des termes et des expressions en rapport avec l'éducation pour un développement durable,
- d'écrire un texte à propos de l'importance environnementale et économique de l'arbre.

Documents pédagogiques à l'appui:

Document no 1 : Texte et questions à propos des forêts libanaises

Document no 2 : Des textes en rapport avec la diminution du patrimoine forestier et l'importance économique et écologique de la forêt

Document no 3 : Une fiche d'informations "Flash-éco" comportant des éléments en rapport avec l'environnement

Document no 4 : Une image qui met en évidence l'importance des arbres sur le plan économique

Document no 5 : Une fiche documentaire sur les incendies de forêt

Les différentes étapes pour la réalisation de l'activité :

- Diviser la classe en 4 groupes, leur distribuer les documents et une photocopie de la couverture.
- Leur demander de déterminer trois facteurs qui sont responsables de la diminution du patrimoine forestier.
- Leur demander de trouver cinq mots ou expressions en rapport avec la protection des bois et des forêts.

- Leur demander de préciser ce qui a endommagé la montagne dans le document no 1 tout en insistant sur les aspects esthétique, touristique ainsi que ceux qui sont en rapport avec la santé.



Exploitation des résultats

- Mener un débat sur le sujet.
- Faire écrire sur un tableau d'affichage spécialement affecté à cet usage, les informations essentielles rattachées au thème (ceci doit prendre la forme d'une synthèse).

Les forêts... Poumons de la terre, disparaissent ; qui en est responsable?

- Les incendies ravageurs
- L'homme qui coupe les arbres
- Les chèvres qui broutent les arbres
- Les carrières.....

Document 1

S.O.S. Forêts

Mutiller les Cèdres du Liban, c'est oublier l'histoire des « Lubna » et leur encens enivrant.

Une forêt de pins d'une rare beauté...

Vestige des forêts immenses du temps de nos grands-parents (+ de 600 000 hectares...).

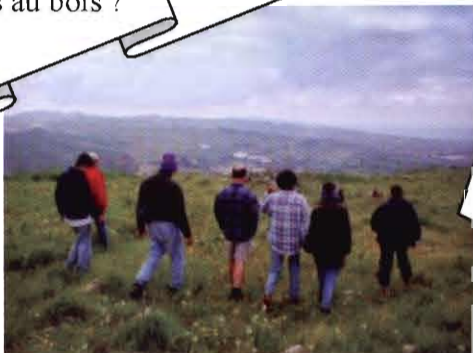
Il n'en reste aujourd'hui que 136.000 hectares...



Document 3

FLASH ECO

Nous n'irons plus au bois ?



La règle des trois R
réduire - réutiliser - recycler

MON CADEAU DE MARIAGE : DES ARBRES

Ils sont jeunes, ils sont beaux et ils s'aiment.

Tous deux sont amoureux de la nature. A l'occasion de leur mariage et pour contribuer à faire reverdir la capitale, ils ont demandé à leurs parents et amis, de reboiser un jardin public

Sur leur faire part, on peut lire : ni fleurs, ni plantes mais une contribution à l'achat d'un arbre.

200 invités ont répondu à l'appel. 75 arbres ont été plantés pour une somme de 20.000\$.

Ne pas jeter les feuilles qui sortent des ordinateurs afin de les réutiliser et de les employer comme feuilles de brouillon.

Ecrire recto verso sur les feuilles avant de les jeter.

Pour fabriquer une tonne de papier, il faut: 2 tonnes de bois et 100m³ d'eau.

Pour fabriquer une tonne de papier recyclé, il faut: 1 tonne de vieux papier (aucun arbre n'est coupé) + 15m³ d'eau: Deux fois moins d'énergie électrique et beaucoup moins de produits chimiques que pour du papier neuf.

Battues, incendiées, surexploitées...

Voilà le sort de toutes nos forêts... Si nous ne réagissons pas à temps pour les sauver; ceci pour notre génération et celle de nos enfants aussi !

Agissons immédiatement, car, dans une dizaine d'années, il sera peut-être trop tard !



Mars 1996, 16- HORIZON, Zahlé

En 1950, les forêts recouvraient 30% du globe terrestre. Aujourd'hui, les forêts occupent seulement 27.6% de la superficie de notre planète.

Document 2

La problématique de la forêt au Liban

Les forêts et les bois ne représentent que 13% du territoire national. Notons qu'en milieu méditerranéen, la superficie boisée minimale exigée pour un milieu sain et harmonieux est de 20%. Ainsi, si nous voulons freiner le déclin et même empêcher l'extinction de nos forêts et de nos bois, nous devons réagir immédiatement ! L'alarme rouge est sonnée... Pour ceux qui veulent bien l'entendre !!

L'importance économique et écologique de la forêt

Au Liban, la forêt est la source de l'arbre qui nous fournit le bois d'exploitation. Sur les pentes des montagnes, elle empêche l'érosion du sol et l'amplification des crues des fleuves et des rivières. Parallèlement, elle aide à emmagasiner l'eau des pluies et rend le sol plus fertile. S'ajoutent à ces qualités, celle de la régularisation du climat et de la lutte contre la pollution. A mentionner aussi que c'est un bel espace accueillant pour les habitants des villes (et les touristes !). Mais ce sont surtout les régions rurales qui bénéficient de la culture des espaces boisés. Après l'exode rural et la crise économique de l'après-guerre, de nombreux emplois ont pu être créés grâce à la culture et à l'exploitation de la forêt...

- De Ka'akour el Khallé à Dhour Choueir (haut Metn) un incendie qui a duré deux jours, à dater du 27/8/2008, a détruit 35 hectares de pins, d'oliviers et de vignes.

- A Aïtate et Keyfoun (Aley), un incendie de deux jours, à compter du 17/8/2008, a détruit 10 hectares de pins.

- A Ainab et à Sarhmoul (Aley), un incendie de deux jours, à compter du 4/8/2008, a détruit 100 hectares de cerisiers, de pins (de Calabre), de vignes, d'oliviers, de figuiers et de pins (stones).

- A Mécherfé (Aley), un incendie d'un jour (le 15/8/2008) s'est déclaré, détruisant 16,7 hectares d'oliviers, de vignes, de jujubiers et de figuiers.

- A Mécherfé (Aley) à Habramoun (Aley), un incendie de deux jours s'est déclaré, détruisant 18,7 hectares de chênes et de pins (stones).

- A Araya (Baabda), un incendie d'un jour (le 22/5/2008) a détruit 0,3 hectares d'oliviers et de végétations.

Incendie au Liban Nord

Le total des superficies brûlées au Liban Nord a atteint 50,95 hectares, répartis comme suit:

- A Hamat, Mar Elias (Batroun): un incendie d'un jour, le 27/8/2008 a détruit 11,75 hectares de chênes.

- A Hamate, Deir Mar Semaan (Batroun), un incendie de 3 jours, à compter du 18/7/2008, a détruit 6,4 hectares de chênes, de pins et d'oliviers.

- A Hamate, Deir Mar Semaan (Batroun): un incendie d'un jour s'est déclaré le 22/7/2008, détruisant 6,4 hectares de chênes, de pins (de Calabre) et d'oliviers.

- A Hamate, Deir Mar Semaan, un incendie de deux jours s'est déclaré le 26/7/2008, détruisant 6,4 hectares de pins (de Calabre) et d'oliviers.

- A Deddé (Koura), un incendie d'un jour a eu lieu le 27/7/2008, détruisant 10 hectares de plantes sauvages et de chênes.

- A Barsa (Koura) un incendie d'un jour a eu lieu le 27/7/2008, détruisant 10 hectares de

plantes sauvages et de chênes.

Les incendies au Liban Sud

Le total des superficies brûlées au Liban Sud est de 99,26 hectares, répartis comme suit:

A Bkassine (Jezzine), un incendie d'un jour a eu lieu le 30/4/2008, détruisant 4 hectares de chênes, de cyprès, de pins et de vignes.

A Snayya (Jezzine), un incendie de deux jours s'est déclaré le 29/8/2008, détruisant 0,13 hectares de chênes, de cyprès, de pistachiers, de pins, et de fraisiers (variété orientale).

A Bkassine (Jezzine), un incendie d'un jour a eu lieu le 21/4/2008, brûlant 0,01 hectare de vignes et de cyprès.

A Machmouché (Jezzine), un incendie d'un jour a eu lieu le 24/4/2008, détruisant 0,3 hectares de chênes, de cyprès et de pins.

A Machmouché (Jezzine), un incendie d'un jour a eu lieu le 25/4/2008, détruisant 0,2 hectares de chênes, d'oliviers et de vignes.

A Bteddine el L'ékech (Jezzine), un incendie de deux jours a commencé le 13/5/2008, détruisant 4 hectares de chênes, de cyprès et de vignes.

A Anan (Nabatieh), un incendie d'un jour a eu lieu le 11/6/2008, détruisant 0,2 hectares de vignes, de plantes sauvages et de figuiers.

A Beslaya (Jezzine), un incendie de deux jours a commencé le 21/6/2008, détruisant 45,12 hectares de plantes sauvages et de figuiers.

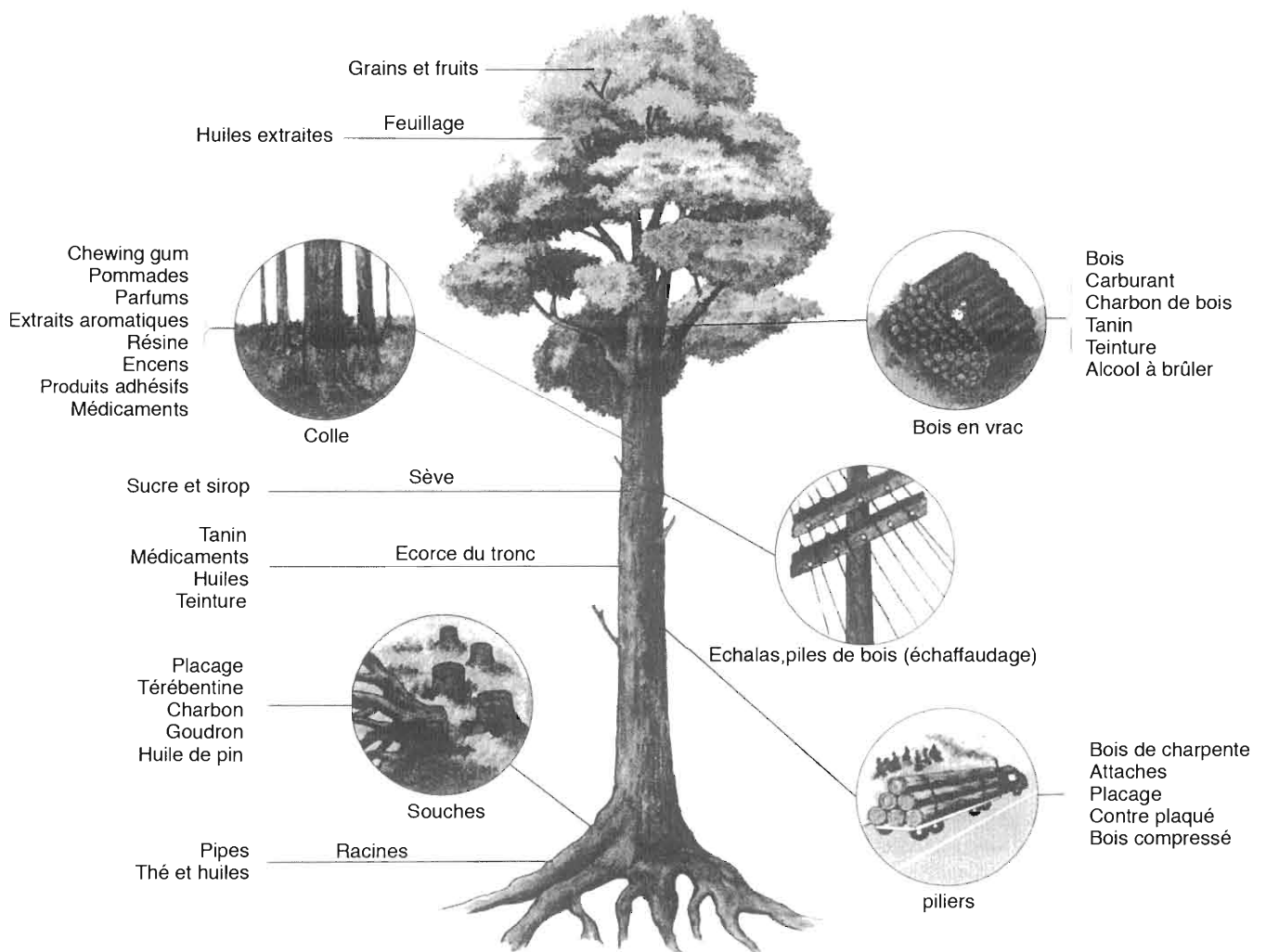
A Wady el Houjair (Nabatieh), un incendie d'un jour a eu lieu le 23/6/2008, détruisant 45 hectares de plantes sauvages.

A Abbassieh (Liban sud), un incendie d'un jour a eu lieu le 23/6/2008, détruisant 0,3 hectares de plantes sauvages.

A Leba'a (Jezzine, à l'est de Saïda), un incendie d'un jour a eu lieu le 3/10/2008; des plantes sauvages ont été brûlées.

www.afdc.org.lb.

Document 4



Document 5

L'incendie au Chouf

Un incendie effroyable s'est déclaré le 14 octobre 2008 à Debbyé et à Ain el Hor dans le Chouf. Six cent quatre vingt huit hectares de pins, d'oliviers, de chênes et d'arbres fruitiers ont été brûlés.

Un grand incendie au Kesrouan

Un grand incendie a eu lieu à Jeita, le 13 octobre 2008. Il a été maîtrisé en une journée; mais un certain nombre de pins (calabrians) a été incendié.

Des surfaces incendiées au Mont-Liban

Le total des surfaces brûlées au Mont-Liban s'élève à 612 hectares, réparties comme suit:

- Un incendie à Fart-Janneh-Karkaraya (Tripoli) a duré quatre jours, à compter du 1/8/2008. 350 hectares de pinèdes et de chênes ont été détruits.
- A Ain el Saïdé- Souk el Gharb (Aley), un incendie de 4 jours, à compter du 21/7/2008, a détruit 19,5 hectares de pins et de chênes.
- A Mazboud, à Anout et à Za'arourieh (au Chouf), un incendie de 7 jours a détruit 45,12 hectares de chênes et d'arbustes.

علوم الحياة

الموضوع: المحافظة على الموارد الطبيعية عنوان النشاط: أهمية المادة الخضراء في عملية البناء الضوئي.

النشاط رقم 1



استثمار النشاط:

استنتاج:

- النباتات الخضراء تعطي الأوكسجين وتأخذ ثاني أكسيد الكربون وهكذا يحافظ الهواء على نسبه الثابتة بفعل تبادل الغازات بين الهواء و الأشجار.
- القضاء على الغابات و الأحراج يشكل خطراً على توازن الأوكسجين في الهواء.
- الأشجار تنقي الهواء لأنها تمتص ثاني أكسيد الكربون ويجب المحافظة عليها.
- تقلص الأحراج يؤدي إلى تغير المناخ و التصحر.
- اطلب من التلامذة تصميم لوحة جدارية مبتكرة تلخص عملية البناء الضوئي.

أهداف النشاط:

- يصبح التلميذ قادراً على أن:
- يحدّد العوامل الأساسية في عملية البناء الضوئي.
- يقارن بين ميزات الهواء في الأماكن الخضراء وفي المدن.
- يتبنّى سلوكيات و مواقف إيجابية للمحافظة على الأشجار.

الوسائل التربوية المساندة:

- مستند رقم (1): رسم يلخص عملية البناء الضوئي.
- مستند رقم (2): نسخة (رسم توضيحي صامت) عن مستند رقم 1.
- مستند رقم (3): رسوم مختلفة عن عملية البناء الضوئي.

خطوات تنفيذ النشاط:

- يعرض المعلم على اللوح المستند رقم (1) ويشرحه.
- يوزع المستند رقم 2.
- يطلب من التلامذة أن يملأوا الفراغات.
- يطرح السؤال الآتي للمناقشة: كيف يحافظ الهواء على النسب الثابتة من الأوكسجين و ثاني أكسيد الكربون؟
- يقسم الصف إلى أربع مجموعات ويطلب من كل مجموعة أن تقدم شرحاً خطياً مقتضباً للإجابة عن السؤال.

- إنَّ تشجير التلال و الجبال و ترك العشب ينمو عليها ، يحفظ التربة من الإنجراف مع مياه الامطار والرياح.
- إنَّ جذور الأشجار تساعد على تماسك التربة و إبقائها في مكانها و يبعد خطر التصحر و تغير المناخ.

امتداد:

إنَّ صفوف الأشجار تساعد أيضاً على تخفيف الضجيج و هذا ما يفسر تشجير المساحات الخضراء حول الأبنية.

الموضوع : المحافظة على الموارد الطبيعية

عنوان النشاط : اثر الأشجار في منع انجراف التربة.

النشاط رقم ٢

أهداف النشاط :

- يصبح التلميذ قادراً على أن:
- يشرح دور الأشجار في منع الانجراف.
- يشارك في حملات توعية وتشجير للحد من انجراف التربة.

الوسائل التربوية المساندة :

- وعاءان احدهما مزروع وآخر غير مزروع ورشّ الماء عليهما.
- مستند رقم (٤) : نشاط مقترح عن انجراف التربة.

خطوات تنفيذ النشاط :

- قسّم الصف إلى أربع مجموعات.
- وزع المستند رقم (٤) على التلامذة.
- دع كل مجموعة تنفذ النشاط كما ورد في المستند.

استثمار النشاط :

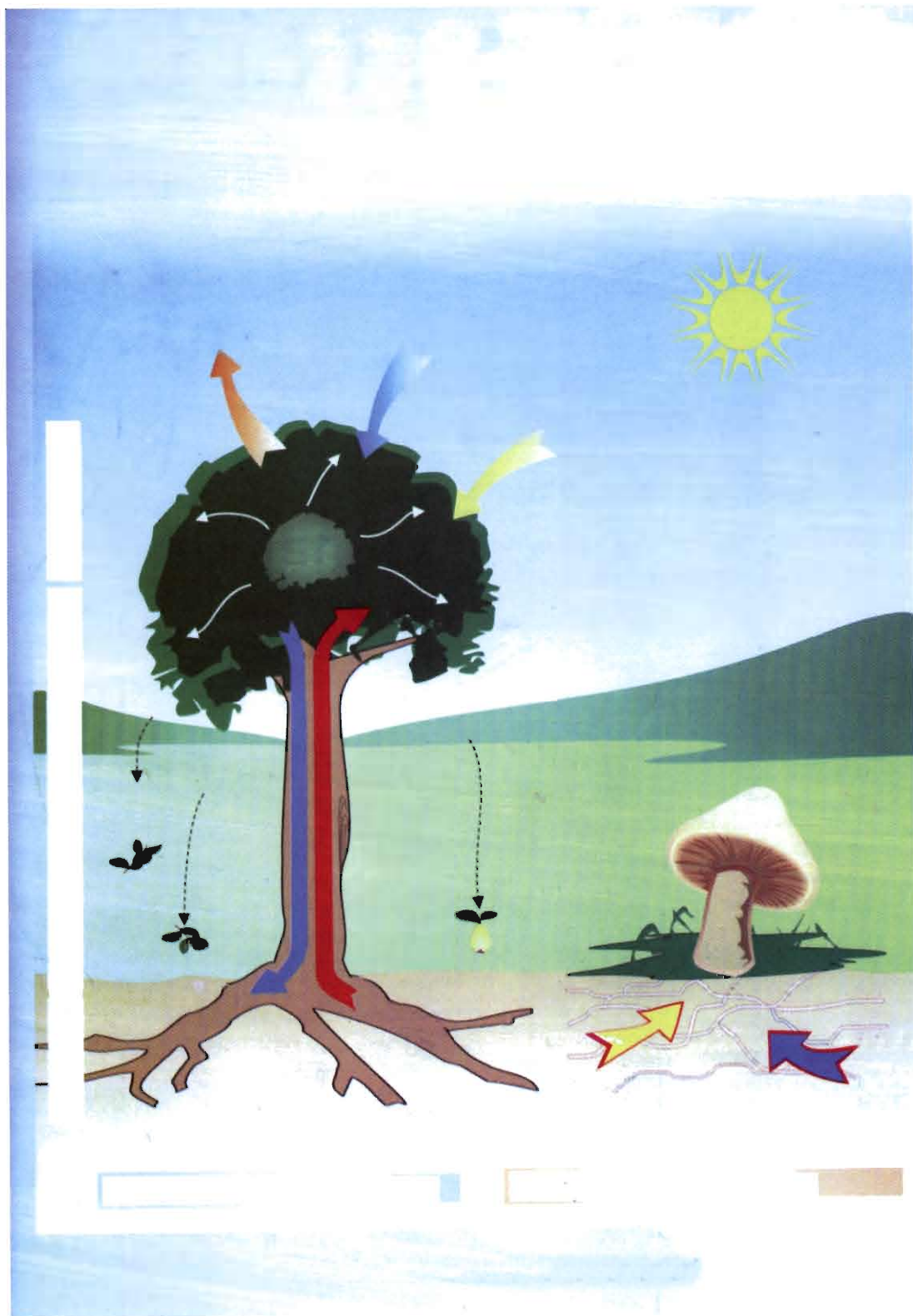
الاستنتاج: (يكتب على لوحة المعلومات الخاصة بالموضوع)

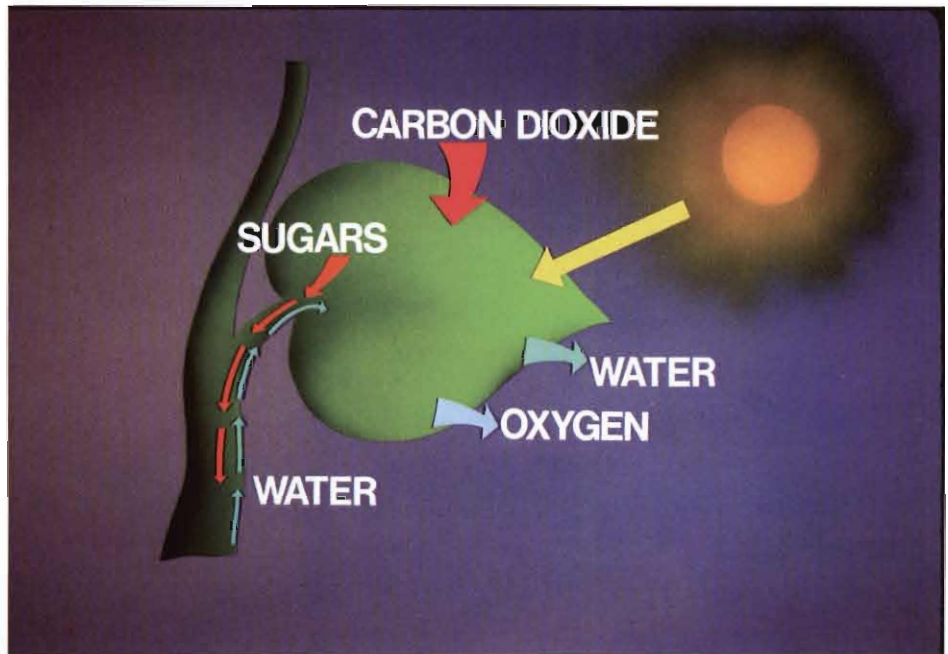
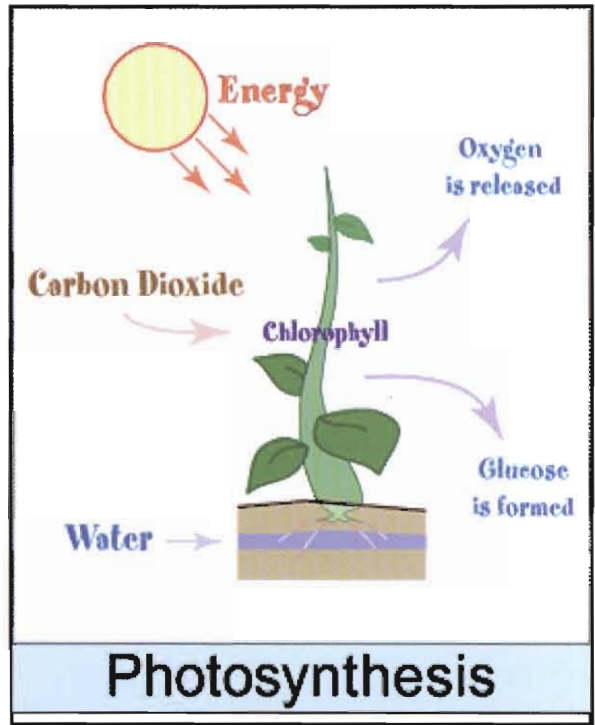
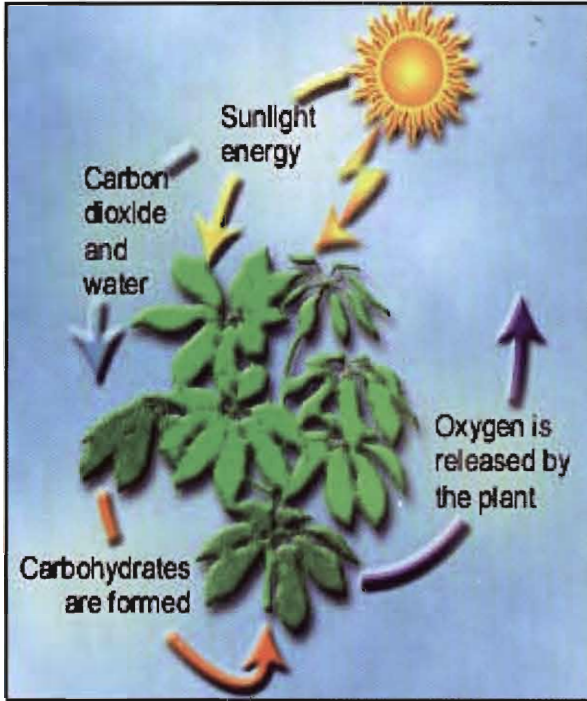
- إنَّ المطر المتساقط على قطعة أرض منحدره ، يقسمها الى قطع ، و يأخذ معه شيئاً من تربتها أيّ أنه يجرف التربة.

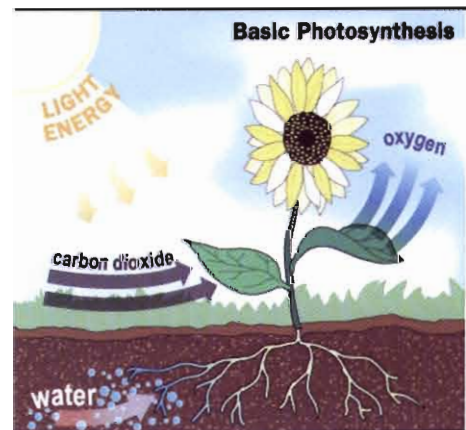
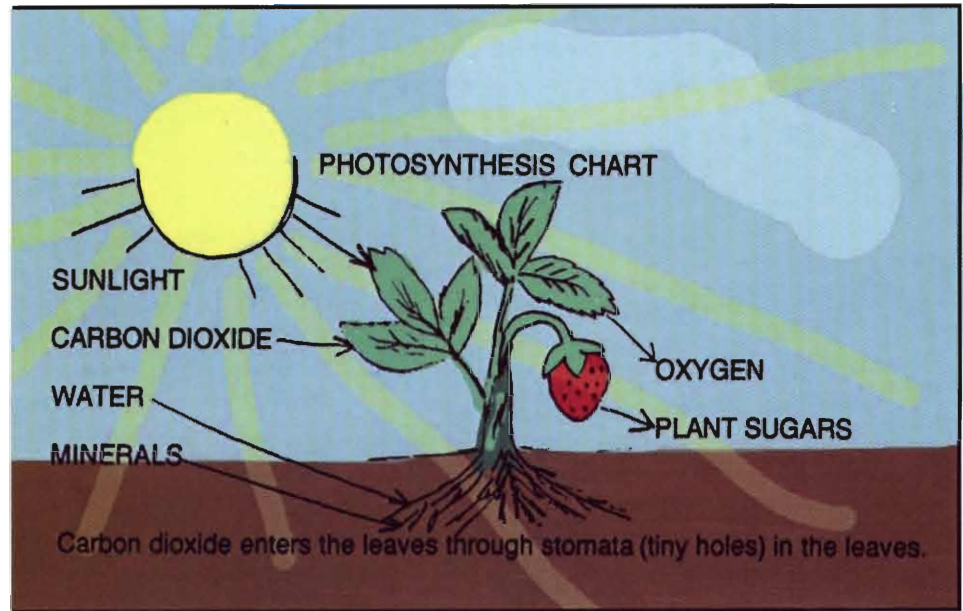
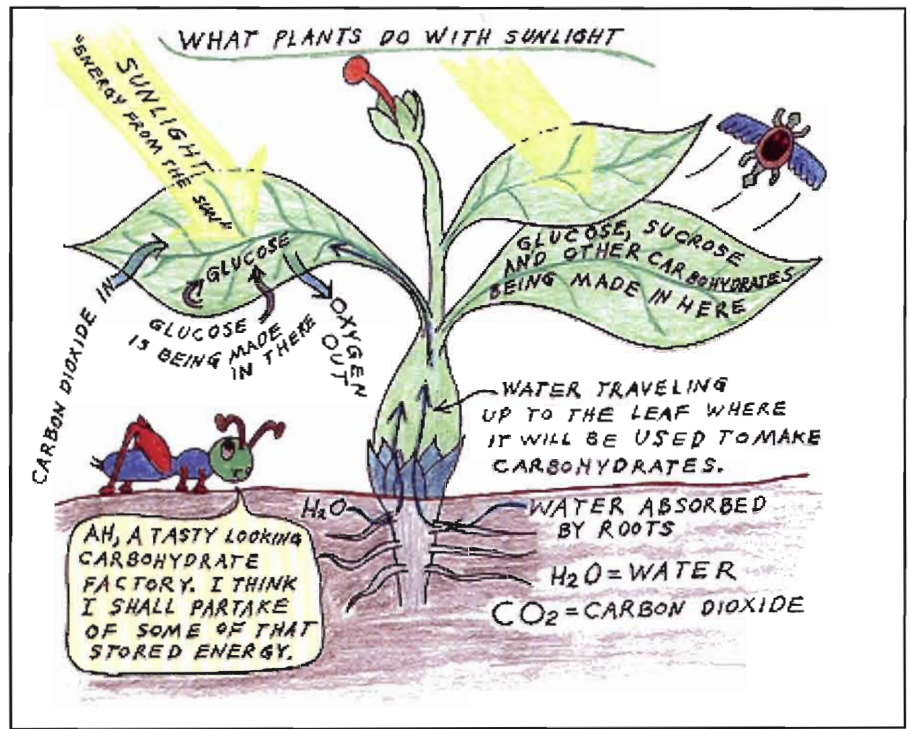
Schéma - Bilan



Besoins nutritifs des végétaux.







Titre de l'activité: Erosion du sol

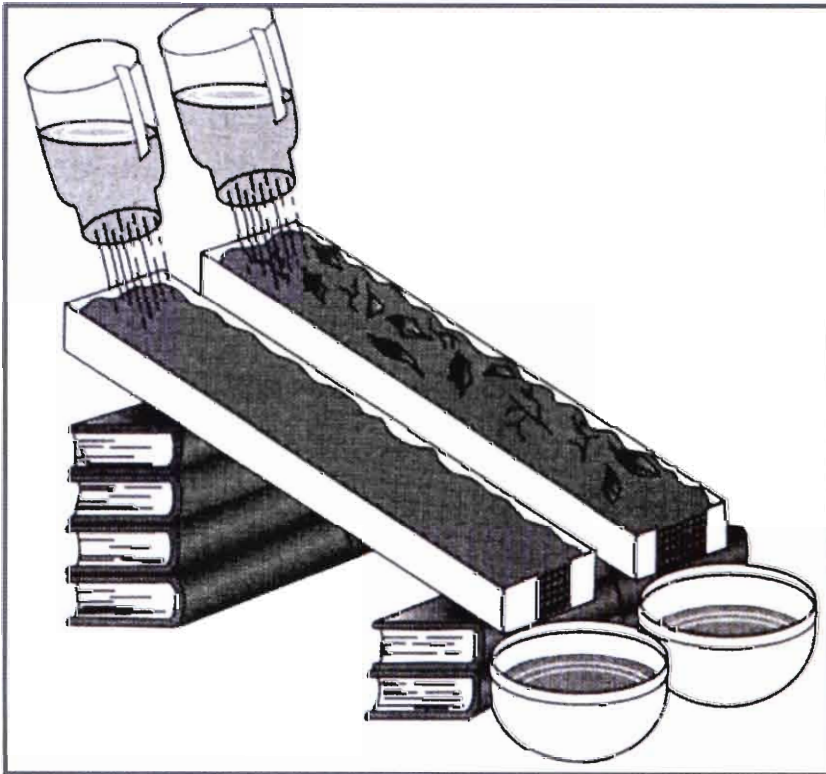
مستند رقم ٤

Matériel nécessaire

Deux plateaux identiques dont l'un est planté
Arrosoir
Deux cuvettes en plastique
Eau
Plusieurs livres
Terre
Serviette en papier

Procédure

- _ Mettre la même quantité de terre dans les deux plateaux.
- _ Faire incliner les deux plateaux au même angle, et placer les cuvettes au-dessous des plateaux comme le montre la figure. Arroser avec 1 litre d'eau chacun des plateaux. Prédire lequel des deux plateaux perdra le plus de terre.
- _ Utiliser un papier filtre pour filtrer la terre entraînée par l'eau recueillie dans les cuvettes en plastique.



Source : Earth Science Activities, Marvin N.Tolman

Conclusion

L'érosion est retardée en présence de plantations ou d'arbres plantés

كيمياء

الموضوع: المحافظة على الموارد

الطبيعية

عنوان النشاط: الاحتراق

النشاط رقم 1



استثمار النشاط:

إستنتاج:

- الخشب يشتعل بعد دقيقة من تعرضه لعود الكبريت المشتعل. أما الكاز والمازوت فيشتعلان بسرعة.
- للحصول على نار نحتاج إلى: وقود، هواء ودرجة حرارة مناسبة.
- تصميم لوحة جدارية لقواعد السلامة.

أهداف النشاط:

- يصبح التلميذ قادراً على أن:
- يقارن بين سرعة اشتعال الخشب و موادّ أخرى قابلة للاشتعال.
- يحدّد شروط اندلاع الحرائق.

الوسائل التربوية المساندة:

- مستند رقم (1): نشاط تطبيقي عن عملية الاحتراق.
- مستند رقم (2): بطاقة معلومات.

خطوات تنفيذ النشاط:

- يشرح المعلم عملية الاحتراق والانبعاثات الناتجة من الاحتراق.
- يقسّم الصف إلى أربع مجموعات ثم يطلب من كل مجموعة تنفيذ النشاط. انتبه إلى قواعد السلامة.

الموضوع: المحافظة على الموارد الطبيعية

عنوان النشاط: الوقاية من الحرائق ومكافحتها

النشاط رقم ٢

أهداف النشاط:

- يصبح التلميذ قادراً على أن:
- يشرح بعض قواعد السلامة.
- يسمي سلوكيات إيجابية للوقاية من الحرائق ومكافحتها.



استثمار النشاط:

استنتاج:

- تجدد الهواء ضروري لتشتعل الشمعة بشكل طبيعي.
- إن ثقباً واحداً في قنينة دون غطاء تجعل اشتعال الشمعة منتظماً.
- إحداث عدة ثقوب يجعل الاحتراق غير منتظم.

ناقش الأسئلة التالية:

- لماذا يصعب إخماد النيران إذا كانت الرياح شديدة؟ (لأن الهواء يتجدد بسرعة مما يساعد على إمتداد الحريق)
- لماذا لا نستعمل المياه لإخماد زيت يشتعل؟ (لأن الزيت سيطفو على وجه الماء و سيمتد الحريق دون أن يخمد)
- لماذا يمنع إلقاء زجاجات المرطبات الفارغة في الأحرار؟ (لأن هذه الزجاجات عند تعرضها للشمس ممكن أن تساعد على تركيز أشعة الشمس في نقطة معينة و إذا كانت هناك مادة قابلة للاشتعال كالورق أو الأعشاب الجافة قد تسخن إلى درجة كافية لتشتعل وتسبب حريقاً. (انظر المستند رقم ٤).

الوسائل التربوية المساندة:

- مستند رقم (٢): رسوم توضيحية.
- مستند رقم (٤): نشاط مساند.
- شمع (قياس صغير)، كبريت، قناني مياه معدنية فارغة بلاستيكية (PVC سعة ١,٥ لتر)، منزوعة القمر، رمل، ٤ صوان.

خطوات تنفيذ النشاط:

- قسم الصف إلى أربع مجموعات.
- اشرح للمستند رقم (٢): ضرورة تهوئة المنازل و انبعاثات الاحتراق والدخان.
- وزع المستند رقم (٢): على المجموعات وأعط كل مجموعة شمعة وقنينة واحدة مع غطائها، صينية وقليلاً من الرمل.
- اطلب من كل مجموعة أن تشعل الشمعة و تثبتها كما في الرسم.
- ماهي الطريقة الفضلى حتى لا تنطفئ الشمعة؟ (وضعية - مشكلة).
- اطلب من التلامذة أن يحدثوا ثقباً ثم عدة ثقوباً في القنينة (كل مجموعة تسجل ملاحظاتها).

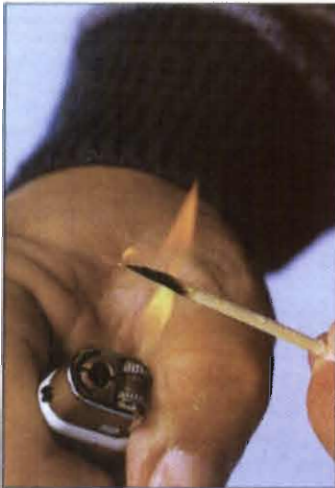


Fig. 5a- Combustion d'une tige en bois.



Fig. 5b- Combustion d'un coton imbibé d'alcool.




Fig. 5c- Combustion de la paraffine.

Température d'allumage et combustion

L'apport énergétique nécessaire pour déclencher une réaction de combustion, varie d'un combustible à un autre. C'est ainsi que le gaz butane brûle rapidement en présence d'une flamme, alors qu'un morceau de bois met plus de temps pour amorcer sa combustion.

Les réactions de combustion sont-elles toutes instantanées?

Activité

Matériel 

1 bougie, tige en bois, boule de coton, alcool, cristalliseur, pince en bois.

Procédure 

- Approcher respectivement d'une flamme: l'extrémité d'une tige en bois, une boule de coton imbibé d'alcool et une bougie.

Analyse 

- Le temps de démarrage de la combustion des substances (paraffine, alcool, bois) est-il le même?
- Classer les substances précédentes par ordre croissant de leur tendance à brûler.

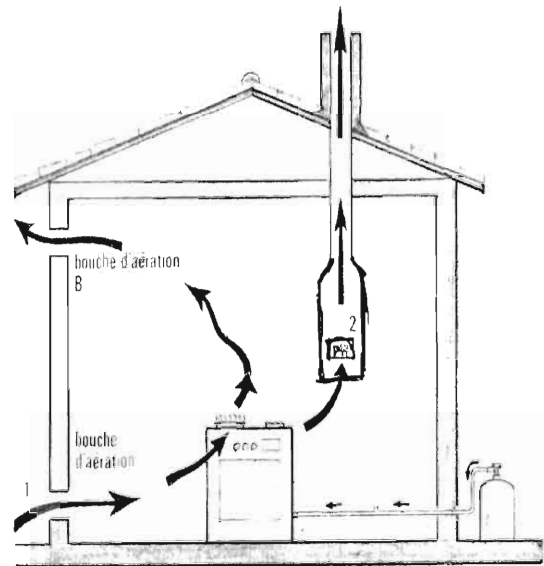
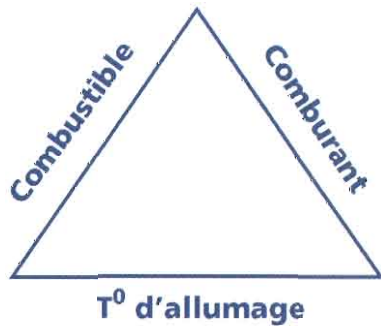
Conclusion

- Le dioxygène est le comburant nécessaire à toutes les réactions de combustion.
- La température d'allumage est la plus basse température à laquelle une substance commence à brûler.
- Plus la température d'allumage est basse, plus la combustion est facile.

Le triangle du feu

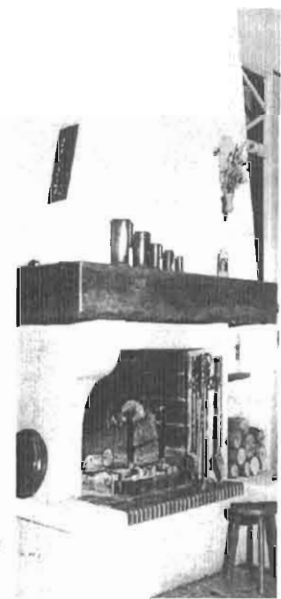
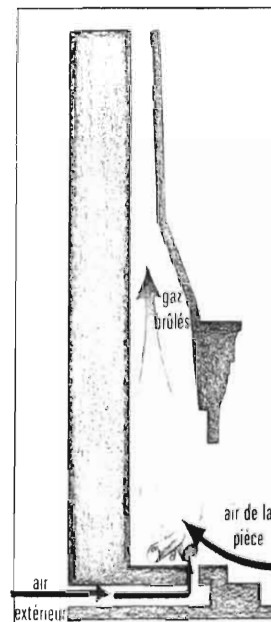
Il y a risque d'incendie si trois conditions sont réunies:

- présence de combustible,
- présence d'air,
- température d'allumage, ou d'ignition.

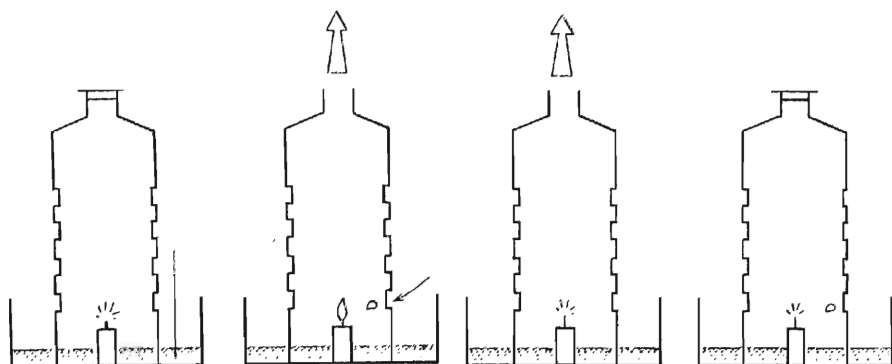


La prévention ou la lutte contre le feu passe par la suppression de l'un des côtés du triangle.

Lorsque le feu est attisé par le vent, il est très difficile d'éteindre un incendie, car l'oxygène de l'air est vite renouvelé ce qui a pour conséquence d'activer l'incendie.



Coupe et photo d'une cheminée.



Introduction

Par ses activités (développement des industries et des technologies) l'homme a participé à l'épuisement des ressources naturelles dans le but de fabriquer des produits variés dont certains sont toxiques.

Des incendies se produisent chaque jour. Il est nécessaire de savoir ce qu'est une combustion pour pouvoir maîtriser le feu et pour bien comprendre les règles de sécurité.

- On appelle combustible toute substance qui brûle.
- On dit qu'il y a combustion lorsqu'un combustible brûle.
- Une combustion est une réaction chimique. Au cours d'une combustion il y a consommation de combustible et d'oxygène et formation de produits de combustion; en particulier d'eau et de gaz carbonique.

Les réactions de combustion sont très courantes dans la vie quotidienne et dans l'industrie: combustion du bois, des bougies, des gaz (fours, cuisinières à gaz, chalumeau de soudure)

Dangers des produits de combustion

- En général, les produits de combustion sont l'eau, le gaz carbonique, des fumées de carbone. Ils ne sont pas toxiques, mais ils diminuent la quantité d'air respirable. Il faut donc toujours aérer les pièces où se produisent des combustions.
- Certaines combustions dégagent des produits toxiques. Ainsi, le monoxyde de carbone apparaît lorsqu'un appareil à combustion est mal réglé; l'acide cyanhydrique, poison très violent, se forme dans la combustion des mousses synthétiques utilisées pour fabriquer des coussins; l'acide chlorhydrique se dégage lors de la combustion du chlorure de polyvinyle utilisé dans certains emballages (bouteilles,...) etc.

Dangers d'incendie

Les combustions vives, c'est le feu. La conquête du feu par l'homme a été une grande étape dans l'histoire de l'humanité. Elle date d'environ 500000 ans. Le feu est maintenant indispensable à la vie de l'homme. Mais il est dangereux!

Précautions:

Pour éviter les incendies:

- maintenir éloignés de toute flamme, les matériaux inflammables (cheveux, tissus synthétiques, polystyrène,...);
- éviter de chauffer et de brûler les réservoirs à gaz liquéfiés, (cartouches de butane, bombe aérosols,...);
- stocker à l'extérieur des habitations, les réservoirs de gaz et de combustibles;
- ne jamais fumer, ni enflammer une allumette dans une station service;
- ne jamais jeter une allumette ou un produit enflammé par les fenêtres;
- respecter tous les panneaux interdisant de faire du feu ;
- connaître les moyens d'extinction du feu ;
- bien lire et connaître les consignes d'évacuation des lieux publics où l'on se trouve ;

Extinction du feu

- L'eau est le moyen le plus connu et le plus simple pour éteindre le feu: l'eau peut empêcher l'air d'arriver mais surtout elle refroidit la substance qui sans cela se mettrait à brûler.
- Cependant on ne peut pas toujours utiliser l'eau pour éteindre le feu.
 - Il ne faut jamais mettre de l'eau sur les fils électriques ou les appareils électriques avant d'avoir coupé le courant, car l'eau est conductrice du courant.
 - Il ne faut jamais mettre de l'eau sur de l'huile enflammé car celle-ci surnage et continue à brûler en se répandant plus loin.
- On peut utiliser des extincteurs qui contiennent des produits n'entretenant pas les combustions (par exemple du gaz carbonique).
- Pour arrêter un début d'incendie, on peut aussi empêcher l'arrivée d'air en recouvrant le feu avec du sable ou avec une couverture. Cette dernière façon est très utile si les vêtements de quelqu'un s'enflamment.

Activité Supplémentaire

Titre de l'activité: Verre à feu – Une lentille utilisée pour produire du feu

Une lentille convergente produit une image dans le foyer image, quand l'objet est à l'infini. Ainsi les lentilles convergentes focalisent ou concentrent les rayons du soleil (objet à l'infini) jusqu'à enflammer des matériaux combustibles. La distance à laquelle on doit placer les matériaux à brûler a été appelée distance focale de la lentille.

Matériel nécessaire

- Loupe x 10
- Une feuille blanche

Procédure

1- Faire concentrer les rayons du soleil à travers la loupe, sur la feuille blanche. On voit un cercle lumineux sur la feuille (image du soleil). Faire avancer ou reculer la loupe de façon à avoir le plus petit cercle (image du soleil). Fixer alors la loupe.

2- Observer la feuille. Elle change de couleur, brunit et finalement elle brûle si on maintient la loupe fixe.

الرياضيات

الموضوع: المحافظة على الموارد الطبيعية.

عنوان النشاط: الربح المحقق من حماية الأجراف.

النشاط

أهداف النشاط:

يضع مع كل مجموعة جداول إحصائية من الصحف أو من وزارة الزراعة تبين النسب المئوية لمساحة الأجراف في لبنان منذ العام ١٩٦٠ وحتى الآن (يمكن للتلامذة أخذ معلومات إضافية وضرورية من مراجع أخرى).

- استعمال النسب.
- حساب الربح والخسارة.
- القيام بتقديرات.
- تحضير تقرير "رقمي".

يوزع على التلامذة المستند التالي:

الوسائل التربوية المساندة:

آلة حاسبة - جداول إحصائية.

خطوات تنفيذ النشاط

يقسم المعلم الصف إلى مجموعتين A و B.

مستند

النسب المئوية لمساحة الأجراف في لبنان

١٩٦٠	٥٧٪
١٩٦٥	٥٢٪
١٩٧٢	٢٢٪
٢٠٠٨/٢٠٠٧	١٢٪

يطلب من المجموعة A الإجابة على الأسئلة التالية:

١- ما هي النسبة المئوية من الاحراج التي خسرها لبنان منذ العام ١٩٦٠ حتى ٢٠٠٨ (حرائق - بناء وطرق - مقالع وكسارات...)?

٢- ما هو العدد التقريبي للأشجار التي خسرها لبنان في هذه المرحلة اذا افترضنا ان كل شجرة تأخذ مساحة ٨ م^٢ تقريباً؟

٣- ما هي الخسارة الناتجة عن فقدان هذه الكمية من الأشجار اذا كان ثمن الشجرة هو ١٠٠ دولار؟

٤- إذا استمر هذا النمط من التعامل مع الاحراج والغابات ما هي التوقعات للعام ٢٠٢٠ أي ما نسبة مساحة الأحراج التي ستبقى وعدد الأشجار في حينه؟

٥- ما هي المساحة التي يمكن إعادة تحريجها إذا خُصص لإعادة التشجير والصيانة مبلغاً بقيمة ٦٠٠ مليون دولار على مدى ١٠ سنوات واذا كانت كلفة الشجرة مع الصيانة تكلف حوالي ٢٠ دولاراً؟

٦- كتابة تقرير مفصل عن حجم الخسائر الإجمالي الناتج عن تدني مساحة الاحراج منذ عام ١٩٦٠ إلى عام ٢٠٠٨.

المجموعة B:

تهتم هذه المجموعة بكلفة صيانة الاحراج وذلك من خلال البنود التالية:

- تقدير العدد اللازم من مأموري الأحراج لتغطية كافة المناطق اللبنانية.
- تقدير عدد سيارات الإطفاء الخاصة بالأحراج اللازمة في جميع الأراضي اللبنانية
- اقتراح لشق طرققات في مختلف الأماكن الحرجية.
- اقتراح مراكز مراقبة للأحراج.
- اقتراح شراء طائرتين للإطفاء.

يضع هذا الفريق جدولاً مفصلاً يبيّن فيه ما هو المطلوب في كل بند مع الكلفة (وذلك بواسطة جمع معلومات لكل بند من الوزارات المختصة وغيرها من المراجع) ومن ثم يضع التكلفة الاجمالية بالإضافة الى المصاريف السنوية.



استثمار النشاط:

المجموعتان A - B:

تجري المجموعتان مقارنة بين الخسائر والكلفة بالأرقام وترفعاً تقريراً معززاً بصور وإحصائيات إلى المسؤولين لإقناعهم بالبدء سريعاً بخطة الصيانة والمحافظة على الثروة الحرجية.



Le groupe A:

doit répondre aux questions suivantes :

1- Quel est le pourcentage de forêts que le Liban a perdues depuis 1960 jusqu'à 2008 (incendies, bâtiments, routes, carrières...)?

2- Quel est le nombre approximatif d'arbres que le Liban a perdus durant cette période si l'on suppose que chaque arbre occupe une superficie d'à peu près 8 m²?

3- Quelle est la perte résultant de la destruction de cette quantité d'arbres si chaque arbre vaut 100 \$?

4- Quelles seraient les prévisions pour l'an 2020 si l'on continue à négliger les espaces verts? (En d'autres termes, quels seraient le pourcentage des superficies des forêts et le nombre d'arbres qui resteraient pour cette même année)?

5- Quelle est la superficie qu'on peut reboiser si le montant destiné au reboisement et à l'entretien est de 600 millions de \$ répartis sur une période de 10 ans et si le coût de chaque arbre, y compris son entretien, est de 20 \$?

6- Rédiger un rapport détaillé sur le chiffre global des pertes résultant de la diminution de la superficie des forêts depuis 1960 jusqu'en 2008.

Sujet: Conservation des ressources naturelles (bosquets et forêts).

Titre de l'activité : Les profits réalisés par la protection des forêts.

Activité:

Objectifs de l'activité :

- Utiliser la proportionnalité.
- Calculer des gains et des pertes.
- Faire des estimations.
- Préparer un rapport « numérique ».

Outils didactiques à l'appui :

Calculatrice – documents statistiques.

Etape de l'exécution de l'activité :

On divise la classe en 2 groupes A et B.

On met à la disposition de chaque groupe des statistiques puisées dans les journaux ou fournies par le Ministère de l'Agriculture montrant les pourcentages de la superficie des forêts au Liban depuis 1960 jusqu'à nos jours.

Les élèves peuvent aussi avoir recours à d'autres références concernant ce domaine pour avoir des informations supplémentaires et nécessaires.

On distribue aux élèves le document suivant :

Document

Pourcentages des surfaces forestières au Liban:

1960	57 %
1965	52 %
1972	22 %
2007/2008	13 %

Le groupe B

doit étudier le montant de l'entretien des forêts. Pour cela il faut qu'il réponde aux points suivants :

- Estimer le nombre de gardes forestiers nécessaires pour couvrir toutes les régions libanaises.
- Estimer le nombre de voitures de pompiers (spécifiques pour les forêts) nécessaires pour toutes les régions libanaises.
- Suggérer la création d'un réseau routier dans les différentes régions forestières.
- Suggérer la création de centres de surveillance des forêts.
- Proposer l'achat de 2 avions pour éteindre les incendies.

Le groupe B doit faire un tableau détaillé qui montre ce qui est exigé dans chacun des points déjà cités avec le coût correspondant. (Il peut recueillir des informations des ministères concernés et d'autres sources). Ensuite il donnera le coût global ainsi que les dépenses annuelles.



Exploitation de l'activité:

Groupes A et B

Les deux groupes procèdent à une comparaison en chiffres entre la perte et le coût et présentent un rapport accompagné de photos et statistiques aux responsables pour les persuader de mettre en œuvre au plus vite un projet d'entretien et de protection des espaces verts.

ليبقى لبنان أخضر... .

بطاقة تقييم

- خاص بالمعلم -

بطاقة تقييم

- خاص بالمعلم -

الحلقة _____

عنوان النشاط _____

المادة _____

اسم المدرسة _____

اسم المعلم _____

١ - الأنشطة الواردة على مستوى المادة هي من حيث العدد :

كثيرة معتدلة قليلة

٢- إذا لم تتمكن من تنفيذ جميع النشاطات المقترحة اذكر الأسباب:

الوقت غير كاف صعوبة النشاط أسباب أخرى _____

٣- هل مستوى النشاط بشكل عام:

أعلى من مستوى التلميذ في مستوى التلميذ أقل من مستوى التلميذ

٤- هل كانت الأنشطة مرتبطة بالموضوع؟ إذا كان الجواب لا ، اذكر الرقم والصفحة والسبب

٥- هل كانت الصور أو الرسوم أو المستندات

رقم النشاط _____ رقم المستند _____

غير واضحة _____

غير مناسبة _____

غير صحيحة _____

٦- هل تم استثمار الأنشطة بشكل كاف من قبلك:

نعم كلا وسط

٧ - إلى أي مدى حققت أنشطة المادة اهدافها:

جيد وسط مقبول

٨- هل تقترح تعديلات على بعض الأنشطة؟ اذكرها

