

الكيمياء في حياتنا

الجزء 1 الناس والكيمياء

ستتلاحم مع طلبة العالم ويتم تبادل المعلومات حول كيفية تأثير الكيمياء والمنتجات الكيميائية في حياتنا.

الجزء الثاني والثالث وهما عبارة عن أنشطة ستساعدك في جمع المعلومات التي تحتاج إليها لملىء نموذج التبادل (Exchange form) فيما بينكم وفيه سيتماشى كم الأنشطة مع النماذج المتبادلة.

من خلال الرسومات الموجودة على هذه الصفحة سترى العديد من الاستخدامات للمنتجات الكيميائية الموجودة في المنزل بعضها طبيعي والبعض الآخر تم تصنيعه.



الجزء 2 الكيمياء في منازلنا

العقاقير الطبية في منزلك

1. ابدأ بحثك باكتشاف أمثلة للمنتجات التي يستخدمها الناس في البيوت مثال ذلك في:

- الطبخ وحفظ الطعام
- التنظيف
- الزينة
- الحفاظ على الصحة أو معالجة الأمراض
- الوقود
- زراعة النباتات وحمايتها من الآفات



قم بإجراء أحد الأنشطة التالية أو كلاهما

- اعمل تقويم يومي تسجل من خلاله المنتجات الكيميائية التي تستخدمها.
- اعمل مسحاً شاملاً للمنتجات الكيميائية في منزلك وتأكد مع من هم أكبر منك سناً وقبل أن تبدأ في عملية التسجيل أنه ليس هناك ثمة خطر.

اعمل جدولاً بمعاونة معلمك تسجل فيها لنتائج التي توصلت إليها ويكون كالتالي

| الهدف | أمثلة للمنتجات الشائعة في منزلنا | المصدر: طبيعي أو صناعي ، الدولة المنشأ فيها | المكونات المذكورة علي المنتج |
|-------|----------------------------------|---|------------------------------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |

وضع ملصقات على المواد والمنتجات الكيميائية

يوجد قائمة من الرموز المعترف بها دولياً يتم لصقها على المواد الكيميائية في بعض الدول لا يقتصر دور هذه الرموز على المعامل أو في الصناعة ولكن يتعدى ذلك ليشمل المواد الكيماوية التي يشتريها الناس ويستخدمونها بالمنزل.



2. الق نظرة على بعض الأوعية التي بها منتجات كيميائية والتي يمكن أن تكون مصدراً للخطر إذا لم يتم استخدامها بحذر أمثلة لذلك :- مبيضات الغسيل ، البارافين و العقاقير الطبية. هل ترى أن الملصقات التوضيحية التي توجد على العلب التي بها مواد كيماوية تمدك بالمعلومات التي تساعدك في استخدام العبوة بطريقة آمنة؟ هل هذه الملصقات تشتمل على علامات توضح لك مدى خطر هذه المواد ؟

قم بتصميم ملصق جديد لأحد هذه المنتجات. اجعل تصميمك بسيطاً بحيث يمكن طفلاً صغيراً جداً أو أي شخص ضعيف النظر أن يفهم ويدرك محتويات الملصق.



خذ الحذر

لا تلمس ولا تتذوق ولا تشم محتويات أي عبوة.

القيام بعمل منتج كيميائي

3. قم بعمل اختبار منتجاً كيميائياً وتستطيع أن تستقي المعلومات حول كيفية العمل من معلمك في الجزء الثالث الحياة و الكيمياء.

قصة عن الكيمياء

4. من خلال هذا الجزء حاول أن تتوصل إلى قصة حول الكيمياء في بيئتك ومدى أثرها على الناس في الأقطار الأخرى من العالم. لدينا ثلاثة اقتراحات في هذه الصدد ولكن من المستحسن أن تطرح فكرة خاصة بك ترشدك إلى أثر الكيمياء على الناس في بيئتك.



اقتراح 1 - الكيمياء بين وقت وآخر

قم بلقاء أحد كباري السن واجري معه حوارا عن حول التغيرات التي لمسوها في حياتهم من جراء تطور الكيمياء. اختر موضوعا عن المواد التي تستخدم في صناعة المنتجات المنزلية (كمساحيق الغسيل والتنظيف، العقاقير، زراعة النبات، الوقود، أو أي منتج كيميائي آخر).

و هذه هي قائمة بالعناوين التي يمكن أن تتصدر نماذج التبادل.

- هذا الشخص تبادلنا معه الحوار...
- هذا الموضوع تبادلنا فيه...
- هذا الموقف يتعرض له الشخص حينما يكون صغيرا ...
- تلك بعض التغيرات التي تم إخبارنا بها عن ...
- هذا الموقف يشبه حاليا ...

اقتراح 2 - نموذج يحتذى به

اختر نمودجا لنتائج بحث في أحد مواضيع الكيمياء. أبحث عن معلومات عن تلك القضية من خلال الجرائد أو أي مصادر أخرى.

و هذه هي قائمة بالعناوين التي يمكنك استخدامها في النماذج المتبادلة.

- قصة موضوع حول الكيمياء في بلدنا...
- تقارير تقدم اقتراحا حول الاتجاه العام لهذه القصة...
- فوائد المواد الكيماوية التي ذكرت في القصة هي...
- مخاطر المواد الكيماوية...
- اتجاهنا هو...



اقتراح 3 - شخصية لها اهتمام بالكيمياء

يكون ذلك من خلال شخصي تعمل في مجال الكيمياء في زمننا الحالي أو شخصية تركت طابعا هاما في مجال الكيمياء في الماضي. يمكنك عمل لقاء مع شخص يستخدم الكيمياء في عمله. ويمكن تبادل المعلومات عن شخصية في وطنك قدمت إسهاماتها للكيمياء حديثا أو في الماضي.

وتلك قائمة من العناوين يمكن أن تستخدمها في النموذج المتبادل

- هذا الشخص الذي نكتب عنه...
- لهذا السبب أردنا أن نكشف عن هذه الشخصية...
- صلة هذا الشخص بالكيمياء...
- ستوضح كيف أن لهذه الشخصية أثرها على الناس في منطقتنا...
- ومن الأشياء الأكثر تشويقا التي تعلمناها من خلال هذا الشخص...

الكيمياء والاقتصاد

5. لعبت الكيمياء دورا في تطوير اقتصاد الدول. عليك أن تبحث عن مثال لإسهام من إسهامات الكيمياء في بيئتك ومنطقتك أو للاقتصاد القومي. حاول بقدر استطاعتك أن يكون اكتشافك قريبا من مدرستك ويمكنك أن تختار مثلا لآثر الكيمياء في عملية التصنيع وعلى نطاق واسع أو على نطاق ضيق مثال "عملية التخمير أو صباغة المنسوجات بأصباغ النباتات أو حتى عملية خبز الخبز.

فيما يلي بعض المواضيع الممكنة

- المواد الخام الملوثة، المحفورة أو المستخرجة على سبيل المثال، الملح من البحر أو مياه البحر، أو النفط الخام من آبار النفط، وهو من المعادن والصخور والغارات من الجو، أو منتجات مثل النشا، والسكريات، والزيوت أو الأصباغ من النباتات.
- عملية فصل أو تكرير المواد الخام على سبيل المثال، تكرير النفط أو استخراج المعادن.
- عملية تحويل المواد الخام إلى مواد كيميائية نقية - على سبيل المثال، إنتاج الكلور، قلويات، أحماض، معادن، الكحول أو السكر.
- عملية اتحاد المواد الكيميائية لصناعة المواد المفيدة مثل صناعة الصابون، البلاستيك، الزجاج، التبييض، العطور أو الأدوية.
- عملية إنتاج الطعام والشراب.



الجزء 4 تبادل المعلومات

يتم في هذا الجزء تبادل المعلومات مع الطلبة من كافة أنحاء أقطار العالم المختلفة. سيكون لدى المعلم نماذج تشتمل على أسئلة شبيهة بتلك الأسئلة التي أجبت عنها في الأجزاء 2 و 3 وعليك أنت وزملائك اختيار المعلومات التي تكتبون عنها .

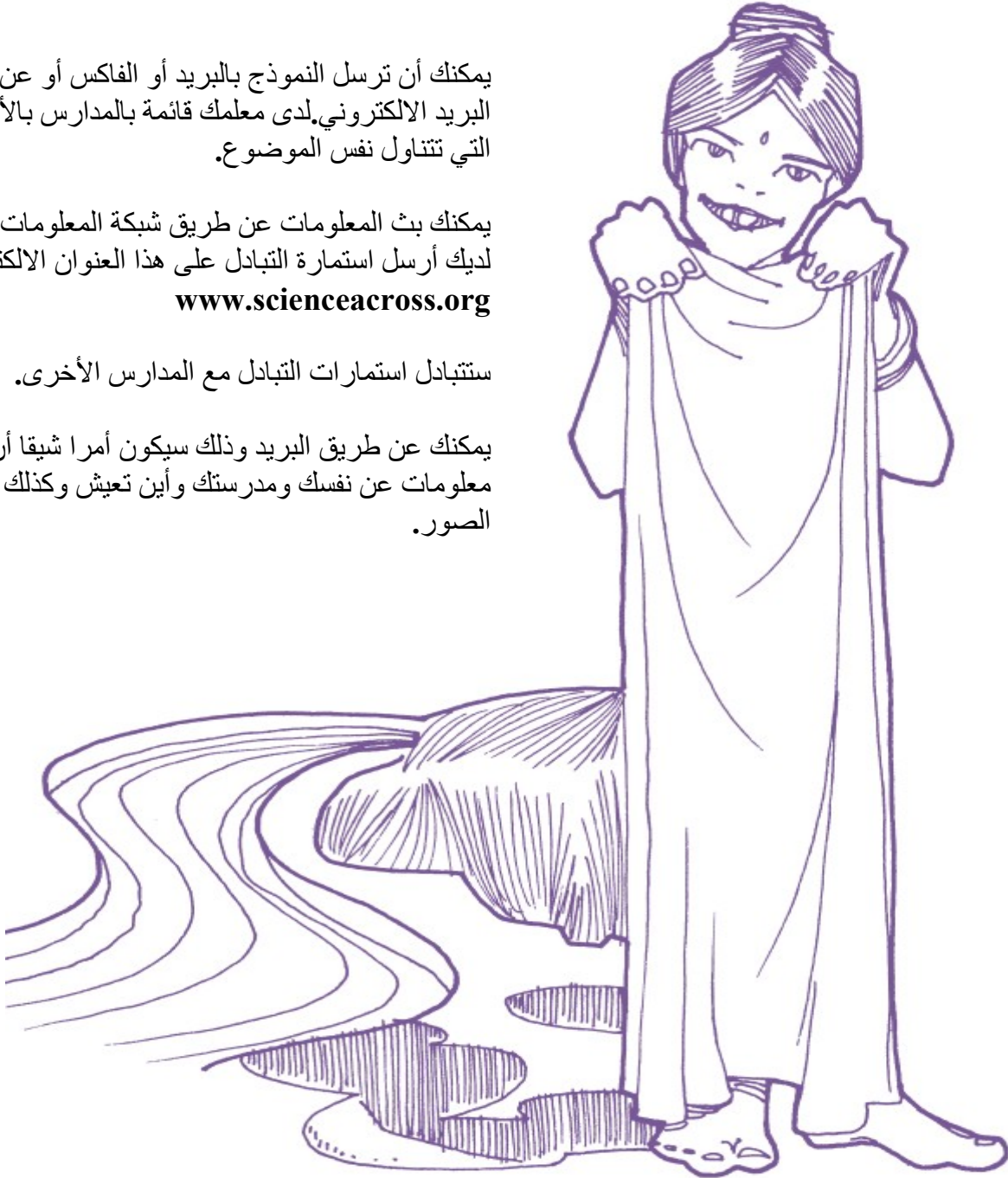
قارن بين ما توصل إليه الآخرين ، استقر أنت وزملائك على ما سيكتب في النموذج المتبادل. تخير معلوماتك وأفكارك حول أثر الكيمياء في بيئتك بطريقة تترك انطبعا جيدا لدى المتلقين .

يمكنك أن ترسل النموذج بالبريد أو الفاكس أو عن طريق البريد الإلكتروني. لدى معلمك قائمة بالمدارس بالأقطار التي تتناول نفس الموضوع.

يمكنك بث المعلومات عن طريق شبكة المعلومات. إذا كانت لديك أرسل استمارة التبادل على هذا العنوان الإلكتروني www.scienceacross.org

ستتبادل استمارات التبادل مع المدارس الأخرى.

يمكنك عن طريق البريد وذلك سيكون أمرا شيقا أن ترسل معلومات عن نفسك ومدرستك وأين تعيش وكذلك بعض الصور.



الجزء 5 مقارنة المعلومات مع دول العالم

عند تلقيك للنماذج المتبادلة عليك أن تناقش هذه الأفكار

المنتجات الكيميائية في بيوتنا

- ما الذي توصلت إليه من تشابه واختلاف بين استخدامات الكيمياء في بلدك والبلاد الأخرى؟
- ما تفسيرك لأسباب التشابه والاختلاف في الاستخدام بين بلد وآخر؟
- كيف يختلف نوع الملصق من دولة لأخرى؟
- هل يختلف تعريف العنصر الكيميائي أو المادة الكيميائية من بلد لآخر؟
- ما الذي أذهلك من المنتجات الكيميائية التي تم صنعها في المدارس الأخرى؟
- ما أوجه الشبه والاختلاف في الوسائل والتوصيلات التي استخدمت؟



الكيمياء والحياة

- ما هي ملاحظتك في النماذج المتبادلة حول أوجه الشبه والاختلاف بين القصص التي كتبت عن الكيمياء؟
- ماذا تروي القصص عن اتجاهات الطلبة نحو الكيمياء والمنتجات الكيميائية؟
- ما مدى أهمية الصناعات الكيميائية لدى الدول التي تتبادل معها النماذج؟
- ما هي المعلومات التي لم تتوقعها أو تلك التي بدت شيقة بالنسبة لك في النماذج المتبادلة؟
- ما مدى تأثير هذا الموضوع على معلوماتك وفهمك وتقديرك للكيمياء؟

