

الموضوع : مكونات الهواء و بعض خصائصه الفيزيائية Quelques propriétés physiques de l'air et ses constituants	الوحدة: الأولى	الحصة :
	الأسبوع :	المدة الزمنية :
	المرجع :	التجديد في النشاط العلمي
	الأهداف:	
	الوسائل:	

أنشطة التعلم والتعليم

المراحل

الأحظ و أتسأل :
j'observe et Je m'interroge

أفعل :
Je réalise

أستخلص
Je retiens

أطبق
J'applique



الوثيقة 1 : حكيم وأخته زوان أمام صحن ماء به قطعة النقود.

دخل حكيم مع اخته روان في تحد حول كيفية اخراج قطعة نقود من الماء دون ان يبيل يده.

تبين الوثيقة طفلين في حيرة لإخراج قطعة نقود من الماء بدون تبليل يد حكيم . أقدم الصورة للمتعلمين والمتلمات لملاحظتها.

بعد طرح مجموعة من الأسئلة من طرف المتعلمين و المتلمات، أقوم بمساعدتهم بلورة سؤال التقصي من مثل:

ما الطريقة التي تمكن حكيم من اخراج قطعة النقود؟

أقسم القسم إلى مجموعات صغيرة.

أنظم عمل المجموعات عند تقديم مجموعات القسم لأجوبة سؤال التقصي. من بين التمثلات المتوقعة : أخذ ملقط لإخراج قطعة النقود... الحرص على تدوين المتعلمين والمتلمات مختلف إنجازاتهم في دفتر التقصي.

الفرضيات

بعد تأكدي من مدى تملك المتعلمين والمتلمات لسؤال التقصي وتدوينه في دفترهم، أحثهم على اقتراح فرضية أو فرضيات كإجابة أولية على السؤال المطروح ويسجلونها في دفتر التقصي.

أحث المتعلمين والمتلمات على تجميع الفرضيات المتشابهة أحثهم على تصنيف الفرضيات إلى قابلة للتحقيق وغير قابلة للتحقيق؛ أحتفظ بمعية المتعلمين والمتلمات بالفرضية أو الفرضيات التي سيتم التحقق من صحتها أرصد تمثلات المتعلمين والمتلمات ومواجهتها بأفكار من أجل إحداث خلخلة معرفية فيها.

اختبار الفرضيات : أحث المتعلمين والمتلمات على التفكير في كيفية اختبار الفرضيات المقترحة بالنسبة لهذا الدرس، وأستدعيهم للقيام بأنشطة متنوعة تركز على توظيف وسائل التقصي المتمثلة في استغلال الوثائق والأسئلة المصاحبة لها إما فرديا أو داخل مجموعات.

النشاط 1: المكونات الأساسية للهواء.

أوفر جميع الوسائل والأدوات لإنجاز المناولة الواردة بكتاب المتعلم(ة) .

تمثل التجربة احتراق شمعة مغطاة بكأس مدرج موضوع فوق صحن به ماء، وتتوسطه شمعة مشتعلة. أقدم نصا أو رسما مبيانيا أو جدولا يوضح مكونات الهواء والنسبة التي يمثلها كل عنصر. أطلب من المتعلمين والمتلمات مقارنة بني.

أطلب من المتعلمين والمتلمات مقارنة بني نسبة صعود الماء في الكأس المدرج ونسبة كل من ثاني الأوكسجين، وثاني الأزوت الواردة في النص أو الرسم المبياني أو الجدول.

الحصيلة 1: أطلب المتعلمين والمتلمات بتجميع المعلومات التي تم التوصل إليها، من خلال إنجاز النشاط، بشكل فردي أو في شكل مجموعات. بعد ذلك، يتم تقاسم خلاصات المتعلمين والمتلمات بتوجيه مني وتصحيحها والتوصل في النهاية إلى حصيلة شاملة ومصادق عليها يمكن تدوينها في دفترهم.

النشاط 2: بعض الخصائص الفيزيائية للهواء.

تظهر المناولتين كمية من الهواء محبوسة داخل محقنة، بعد جر ثم دفع مكبسها. تبرز كل من المناولتين أن: الهواء قابل للتوسع في حالة جر المكبس (الوثيقة 5)، وأن الهواء قابل للانضغاط في حالة دفع المكبس (الوثيقة 6). أترك كل مجموعة تنجز المناولتين، وأراقب عملها. أوجه المتعلمين والمتلمات لرسم المناولتين في دفتر التقصي، من أجل مقارنة حجمالهواء قبل وبعد دفع مكبس الحقنة.

أساعد المتعلمين والمتلمات على توثيق عملهم على شكل استنتاج في دفتر التقصي بهدف التعميم.

الحصيلة 2: أطلب المتعلمين والمتلمات بتجميع المعلومات التي تم التوصل إليها، من خلال إنجاز النشاط، بشكل فردي أو في شكل مجموعات. بعد ذلك، يتم تقاسم خلاصات المتعلمين والمتلمات بتوجيه مني وتصحيحها والتوصل في النهاية إلى حصيلة شاملة ومصادق عليها يمكن تدوينها في دفترهم.

الهواء خليط غازي. يتكون اساسا من غاز ثاني الأزوت بنسبة 78 تقريبا. وغاز ثاني الأوكسجين بنسبة 21 تقريبا. وغازات اخرى بنسبة 1 % تقريبا كبخار الماء و ثاني اكسيد الكربون... الهواء يأخذ شكل الاناء الموجود به. وهو قابل للانضغاط والتوسع

- L'air est un mélange de gaz constitué, essentiellement, 78 % de diazote, 21% du dioxygène et 1% d'autres gaz comme la vapeur d'eau et le dioxyde de carbone... L'air prend la forme du récipient qui le contient, il est compressible et expansible.

أدعو المتلمات و المتعلمين لإنجاز التطبيق قصد مراقبة أدائهم وتقديمهم ومعرفة مواطن القوة والبحث عن جوانب القصور لدى جماعة الفصل لأجل تحسينها من خلال رصد منهجي للأخطاء والصعوبات اعتمادا على شبكات خاصة بذلك. من المفترض ان تكون الأجوبة كالآتي:

النشاط 1: 1-.....-2.....-3.....

Activité 2: 1-.....-2.....-3.....

الموضوع : شروط الاحتراق	الحصة :	الوحدة: الأولى
Conditions de la combustion	المدة الزمنية :	الأسبوع :
	المرجع : التجديد في النشاط العلمي	
	الأهداف:	
	الوسائل:	

أنشطة التعلم والتعليم

المراحل

الأحظ و أتسال: j'observe et Je m'interroge

أفعل: Je réalise

أستخلص Je retiens

أطبق J'applique



🔥 الوفيقة 1 : رتاج نشتعلت لتكس كاس فزق شمعة.

انقطع التيار الكهربائي، فأشعلت رتاج شمعة و لما احست بان دخانها يضايقها، نكست فوقها كأس زجاجية، حينها بدأت شعلة الشمعة في الاضمحلال

تظهر الوفيقة طفلة تحمل كأسا وهي في وضعية استعداد لنكسه فوق شمعة.. أقدم الصورة للمتعلمين والمتعلمات لملاحظتها. بعد طرح مجموعة من الأسئلة من طرف المتعلمين و المتعلمات، أقوم بمساعدتهم بلورة سؤال التقصي من مثل: **ما سبب انطفاء الشمعة؟** أقسم القسم إلى مجموعات صغيرة. أنظم عمل المجموعات عند تقديم مجموعات القسم لأجوبة سؤال التقصي. من بين التمثلات المتوقعة : اختفاء اللهب بسبب الرياح بالغرفة. اصطدام الكأس بفتيل الشمع...الحرص على تدوين المتعلمين والمتعلمات مختلف إنجازاتهم في دفتر التقصي.

الفرضيات

بعد تاكدي من مدى تملك المتعلمين والمتعلمات لسؤال التقصي وتدوينه في دفترهم، أحثهم على اقتراح فرضية أو فرضيات كإجابة أولية على السؤال المطروح ويسجلونها في دفتر التقصي. أحث المتعلمين والمتعلمات على تجميع الفرضيات المتشابهة أحثهم على تصنيف الفرضيات إلى قابلة للتحقق وغير قابلة للتحقق؛ أحفظ بمعية المتعلمين والمتعلمات بالفرضية أو الفرضيات التي سيتم التحقق من صحتها أرصد تمثيلات المتعلمين والمتعلمات ومواجهتها بأفكار من أجل إحداث خلخلة معرفية فيها. **اختبار الفرضيات :** أحث المتعلمين والمتعلمات على التفكير في كيفية اختبار الفرضيات المقترحة بالنسبة لهذا الدرس، وأستدعيهم للقيام بأنشطة متنوعة تركز على توظيف وسائل التقصي المتمثلة في استغلال الوثائق والأسئلة المصاحبة لها إما فرديا أو داخل مجموعات.

النشاط 1: الحرارة: الشرط الأول للاحتراق

- أقوم بإشعال قداحة ثم يطلب من كل منسق للمجموعات عن طبيعة الإحساس الذي يشعر به عند وضع يده قرب لهب القداحة مع أخذ الاحتياطات عند تناولها.
- يلاحظ المتعلمون والمتعلمات المناولة أو وثيقة كتاب المتعلم (ة).
- أ طرح مجموعة من الأسئلة للتواصل لنوع الطاقة التي توفرها القداحة و شرط احتراق الشمعة.

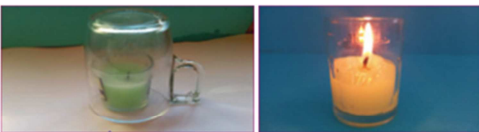


🔥 الوفيقة 2 : قداحة بجانب شمعة.

الحصيلة 1: أطلب المتعلمين والمتعلمات بتجميع المعلومات التي تم التوصل إليها، من خلال إنجاز النشاط، بشكل فردي أو في شكل مجموعات. بعد ذلك، يتم تقاسم خلاصات المتعلمين والمتعلمات بتوجيه مني وتصحيحها والتوصل في النهاية إلى حصيلة شاملة ومصادق عليها يمكن تدوينها في دفاترهم والتي ستكون على الشكل التالي: 1- القداحة توفر طاقة حرارية لاحتراق الشمعة. 2- الشرط هو وجود الحرارة أو شرارة الاحتراق.

النشاط 2: ضرورة الهواء للاحتراق: الشرط الثاني للاحتراق

- يهدف هذا النشاط إلى ضرورة وجود كمية وافرة للهواء، من أجل استمرار احتراق الشمعة (عدم اختفاء الشعلة).



🔥 الوفيقة 3: شمعة مُشتعلة في أنهاء الطلق.

- ففي الهواء الطلق، تستمر شعلة الشمعة لمدة أكر ب بالمقارنة مع تواجدها داخل القنينة.
- تنطفأ الشمعة بسرعة عند تواجدها بالكأس، بسبب كمية غري كافية بداخله.
الحصيلة 2: أطلب المتعلمين والمتعلمات بتجميع المعلومات التي تم التوصل إليها، من خلال إنجاز النشاط، بشكل فردي أو في شكل مجموعات. بعد ذلك، يتم تقاسم خلاصات المتعلمين والمتعلمات بتوجيه مني وتصحيحها والتوصل في النهاية إلى حصيلة شاملة ومصادق عليها يمكن تدوينها في دفاترهم.

النشاط 3: توقف لإحتراق: الشرط الثالث للاحتراق

- توضح المناولة اختفاء لهب الشمعة راجع إلى نفاذ الجسم المحرق (الشمعة).- يستعان بصور التجربة الواردة بالوثيقتين 6 و 7 أو ترك احتراق الشمعة للنشاط السابق تحترق كليا.- تقارن النتائج المحصل عليها بالفرضيات المقترحة حول سبب انطفاء الشمعة في وضعية الانطلاق، والذي يرجع بالأساس إلى الكمية الغري الكافية من الهواء، وهو شرط أساسي استمرار الاحتراق. يوثق المتعلمون والمتعلمات استنتاجاتهم في دفتر التقصي.
حصيلة 3: أطلب المتعلمين والمتعلمات لبناء ملخص للنشاط الثالث ومناقشته والمصادقة عليه قبل تدوينه في دفاترهم (باتباع نفس الطريقة لبناء الحصيلة في النشاط 1 و 2).

الهواء ضروري للاحتراق. أثناء الاحتراق يتم استهلاك الجسم المحرق (الشمعة) والجسم المحرق الهواء. الجسم المحرق والهواء والحرارة من شروط الأحتراق.

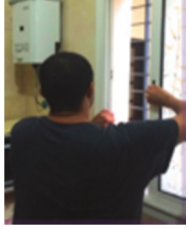
- L'air est nécessaire à la combustion.- Pendant la combustion, il y a consommation du corps combustible (la bougie) et du corps comburant (l'air).- Pour que la combustion se produise, la présence du corps combustible, de l'air et de la chaleur est impérative.

أدعو المتعلمات و المتعلمين لإتجاز التطبيق قصد مراقبة أدانهم وتقدمهم ومعرفة مواطن القوة والبحث عن جوانب القصور لدى جماعة الفصل لأجل تحسينها من خلال رصد منهجي للأخطاء والصعوبات اعتمادا على شبكات خاصة بذلك. من المفترض ان تكون الأجوبة كالآتي:

الموضوع : الاحتراق و أخطاره	الحصة :	الوحدة: الأولى
La combustion et ses dangers	المدة الزمنية :	الأسبوع :
	المرجع : التجديد في النشاط العلمي	
	الأهداف:	
	الوسائل:	

أنشطة التعليم والتعلم

المراحل



أثار انتباه ريان سلوك أبيه بفتح نوافذ المنزل أثناء كل استعمال للمسخن المائي للاستحمام، أو فحم الخشب قصد التدفئة، أو الاستعانة بالشمع قصد الإضاءة خلال انقطاع التيار الكهربائي

تبين الوثيقة أحد الأشخاص وهو في حالة استعداد لفتح نافذة المطبخ قبل الاستحمام أقدم الصورة للمتعلمين والمتعلمات لملاحظتها. بعد طرح مجموعة من الأسئلة من طرف المتعلمين و المتعلمات، أقوم بمساعدتهم بلورة سؤال التقصي من مثل: **ما سبب فتح النافذة من طرف ريان؟** - أقسم القسم إلى مجموعات صغيرة. أنظم عمل المجموعات عند تقديم مجموعات القسم لأجوبة سؤال التقصي. يقترح المتعلمون والمتعلمات تفسيراً موقتاً لسبب فتح النافذة خلال الاستحمام أو إحراق فحم الخشب، مع تعويدهم على افتتاح كلامهم بعبارات من قبيل في رأيي... أدعو المتعلمين والمتعلمات لتدوين مختلف إنجازاتهم في دفتر التقصي.

الفرضيات

بعد تأكدي من مدى تملك المتعلمين والمتعلمات لسؤال التقصي وتدوينه في دفترهم، أحثهم على اقتراح فرضية أو فرضيات كإجابة أولية على السؤال المطروح ويسجلونها في دفتر التقصي. أحث المتعلمين والمتعلمات على تجميع الفرضيات المتشابهة أحثهم على تصنيف الفرضيات إلى قابلة للتحقق وغير قابلة للتحقق؛ احتفظ بمعية المتعلمين والمتعلمات بالفرضية أو الفرضيات التي سيتم التحقق من صحتها أرصد تمثيلات المتعلمين والمتعلمات ومواجهتها بأفكار من أجل إحداث خلخلة معرفية فيها. **اختبار الفرضيات:** أحث المتعلمين والمتعلمات على التفكير في كيفية اختبار الفرضيات المقترحة بالنسبة لهذا الدرس، وأستدعيهم للقيام بأنشطة متنوعة تركز على توظيف وسائل التقصي المتمثلة في استغلال الوثائق والأسئلة المصاحبة لها إما فردياً أو داخل مجموعات.

الأخذ و أسأل: j'observe et Je m'interroge

النشاط 1: بعض نواتج الاحتراق

- أوفر كل الوسائل الضرورية لإنجاز المناولة، وأسهر على السلامة أثناء المناولة من خلال، فتح نوافذ القسم أو إعطاء إرشادات بالابتعاد بمسافة متر عن احتراق الشمع...

الحصيلة 1: أطالب المتعلمين والمتعلمات بتجميع المعلومات التي تم التوصل إليها، من خلال إنجاز النشاط. بعد ذلك، يتم تقاسم خلاصات المتعلمين والمتعلمات بتوجيه مني وتصحيحها والتوصل في النهاية إلى حصيلة شاملة ومصادق عليها يتم تدوينها في دفاترهم والتي ستكون على الشكل التالي:

- 1 - الجسم المتوضع على الصحن هو هباب الفحم.
- 2 - سبب تعكر ماء الجير هو غاز ثنائي أكسيد الكربون.
- 3 - الناتجان الآخران عن احتراق الشمع هما الحرارة والضوء.

النشاط 2: خطورة الاحتراق

- أدعو المتعلمين و المتعلمات لإنجاز النشاط من خلال ملاحظة الصور في الكتاب وقرأة النص ومن المفترض أن تون أجوبة المتعلمين و المتعلمات كالآتي:

- 4 - اسم الغاز هو أول أكسيد الكربون.
- 5 - خطورة هذا الغاز : سام يؤدي إلى الموت.
- 6 - سبب هذه الأخطار هو الاحتراق في بيئة مغلقة.

7 - بعض النصائح :- تهوية المطبخ والأماكن التي تحتوي على أجهزة التدفئة :- صيانة الأجهزة التي تعتمد المحروقات الغازية...

الحصيلة 2: أطالب المتعلمين والمتعلمات بتجميع المعلومات التي تم التوصل إليها، من خلال إنجاز النشاط. بعد ذلك، يتم تقاسم خلاصات المتعلمين والمتعلمات بتوجيه مني وتصحيحها والتوصل في النهاية إلى حصيلة شاملة ومصادق عليها يمكن تدوينها في دفاترهم.

-من نواتج احتراق الشمعة أو فحم الخشب: الضوء، الحرارة، ثنائي أكسيد الكربون وهباب الفحم...
-للفحم مخاطر منها: الغثثاق والتسمم...ولتجنب هذه المخاطر يجب يجب تهوية المطبخ و الأماكن التي تحتوي على أجهزة التدفئة وصيانة الأجهزة التي تعتمد على المحروقات الغازية.

- Parmi les produits de la combustion de la bougie ou du bois : La lumière, la chaleur, le dioxyde de carbone, des fumées noires ...

- La combustion présente différents risques : risque d'asphyxie - risque d'intoxication...

- Pour éviter ces risques, il faut :- Ventiler les locaux où peuvent se trouver des gaz combustibles -.Assurer la maintenance des appareils qui fonctionnent avec les hydrocarbures gazeux.

أجز: Je réalise

أستخلص Je retiens

أطبق J'applique

أدعو المتعلمات و المتعلمين لإنجاز التطبيق قصد مراقبة أدائهم وتقديمهم ومعرفة مواطن القوة والبحث عن جوانب القصور لدى جماعة الفصل لأجل تحسينها من خلال رصد منهجي للأخطاء والصعوبات اعتماداً على شبكات خاصة بذلك. من المفترض ان تكون الأجوبة كالآتي:

-أصيب أحمد بالاختناق حيث أنه أغلق منافذ الغرفة ومما منع دخول الهواء (غاز ثنائي الأوكسجين) إليها. ومع اشتعال المدفأة الغازية وتناقص غاز ثنائي الأوكسجين أدى إلى حدوث احتراق غير تام والذي ينتج عنه هباب الفحم وأول أكسيد الكربون وهو غاز سام وقاتل كان السبب في اختناق أحمد.

1- le corps toxique qui s'est formé : le monoxyde de carbone .

2 - Le monoxyde de carbone, est un gaz incolore et inodore, non irritant mais très toxique .