

جذادة بيداغوجية رقم 5

◆ مدة الإنجاز : ساعتان

◆ الأستاذ : عبدالله الهاشمي

◆ المؤسسة : عبدالكريم الخطابي

◆ المادة : الفيزياء والكيمياء

◆ المحوّر : المواد

◆ المستوى : السنة الثانية إعدادي

٥٦ عنوان الدرس : مفهوم التفاعل الكيميائي

المراجع المعتمدة	الأدوات الديداكتيكية	الأهداف التعليمية	الكافيات المستهدفة	المكتسبات القبلية
<ul style="list-style-type: none"> ❖ واحة العلوم الفيزيائية ❖ المذكرة رقم 120. ❖ دليل البرامج والتوجيهات التربوية الخاصة بمادة الفيزياء والكيمياء سلك التعليم الثانوي الإعدادي. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ الكتاب المدرسي . ❖ الحاسوب . ❖ مسلط . 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ يتعرف مفهوم التفاعل الكيميائي . ❖ التمييز بين التحول الكيميائي والتحول الفيزيائي . ❖ تحديد المتفاعلات والنواتج والكشف عن النواتج تجريبيا . ❖ كتابة معادلة التفاعل بإستعمال أسماء المتفاعلات والنواتج . 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ القدرة على الملاحظة العلمية . ❖ استعمال النهج العلمي للإجابة عن تساؤلات حول التحول الكيميائي للمادة . ❖ الإنقاذ بخطورة نواتج الإحتراقات وعواقبها على الصحة والبيئة والحد من تلوث الهواء . 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ مكونات الهواء . ❖ الإحتراقات . ❖ الذرات والجزئيات . ❖ رائز الكشف عن ثاني أوكسيد الكربون .

★ **وضعية الانطلاق :** إضافة إلى الإحتراق، استغل الإنسان التحولات الكيميائية لإنتاج وتصنيع مواد عديدة يحتاجها في حياته اليومية.

﴿ فما مفهوم التحول الكيميائي؟

﴿ هل كل تحول يتعارض كيميائيا؟

التقويم	الأنشطة التعليمية - التعليمية		الأهداف التعليمية	محاور الدرس
	نشاط المتعلم	نشاط الأستاذ		
نقويم تشخيصي : طرح أسئلة تتعلق بالتعلمات السابقة.	<p>يحبب المتعلم على جميع الأسئلة يشارك في النقاش و الحوار</p> <p>يتأملون المشكلة ويفكرن في عناصرها وخصائصها .</p> <p>اقتراح الفرضيات</p> <p>يلاحظ المتعلم النشاط التجاري</p>	<p>ينظر الأستاذ بالمكتسبات السابقة وذلك بطرح الأسئلة التالية :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ما هو الغاز الضروري لجميع الإحتراقات ؟ 2. ما الرائز المستعمل للكشف عن ثاني أوكسيد الكربون ؟ <p>يطرح الأستاذ الوضعية – المشكلة</p> <p>يدعون الأستاذ الفرضيات على السبورة</p> <p>للتحقق من الفرضيات يقوم الأستاذ بتجربة احتراق شريط مغنيزيوم في ثاني</p>	<p>يدرك الأستاذ بالمكتسبات السابقة وذلك بطرح الأسئلة التالية :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ما هو الغاز الضروري لجميع الإحتراقات ؟ 2. ما الرائز المستعمل للكشف عن ثاني أوكسيد الكربون ؟ <p>يطرح الأستاذ الوضعية – المشكلة</p> <p>يدعون الأستاذ الفرضيات على السبورة</p> <p>للتحقق من الفرضيات يقوم الأستاذ بتجربة احتراق شريط مغنيزيوم في ثاني</p>	<p>I - التفاعل الكيميائي بين المغنيزيوم و ثاني الأكسجين</p>

<p>هل احتراق الخشب تفاعل كيميائي ؟ عller جوابك</p> <p>هل تبخر الماء تفاعل كيميائي ؟ عller جوابك</p> <p>صنف التحولات التالي إلى تحولات فيزيائية و تفاعلات كيميائية</p> <ul style="list-style-type: none"> • احتراق الحديد • تبخر الماء • انصهار الجليد • احتراق البوتان <p>تقويم إجمالي :</p> <p>أثناء احتراق الكحول في الهواء يتكون جسمان جديدان</p> <p>1. هل هذا الإحتراق تفاعل كيميائي ؟ عller جوابك</p> <p>2. حدد الجسمين المشاركين في هذا الإحتراق ؟</p> <p>3. حدد الجسمين الجديدين ؟</p> <p>4. عبر كتابة عن هذا الإحتراق ؟</p> <p>كيف تبرر وجود كل من الجسمين الجديدين ؟</p>	<p>ويجب على الأسئلة المطروحة يتوصل المتعلم إلى أن احتراق المغنيزيوم في الهواء ينتج عنه أوكسيد المغنيزيوم.</p> <p>يستنتاج المتعلم أن توقف الإحتراق راجع إلى اختفاء أحد المتفاعلات وهو المغنيزيوم.</p> <p>يتوصل المتعلم إلى مفهوم التفاعل الكيميائي.</p> <p>يعبر التلاميذ عن هذا التفاعل كتابة</p> <p>يقترح المتعلم فرضيات.</p> <p>يلاحظ المتعلم التجربة ويطرح تساؤلات.</p> <p>يحدد المتعلم الأجسام المتفاعلة والأجسام الناتجة.</p> <p>يعبر المتعلم عن هذا التفاعل بالمعادلة المناسبة.</p> <p>يتوصل المتعلم إلى أن هذا التفاعل تحول كيميائي وليس احتراقا لأن ثانوي الأوكسجين لا يوجد ضمن المتفاعلات.</p> <p>يلاحظ التلاميذ التجربة.</p> <p>يحيب على السؤال المطروح.</p> <p>يتوصل التلاميذ إلى أنه أثناء تحول الماء من الحالة الصلبة إلى الحالة السائلة لانتاج أجسام جديدة.</p> <p>يميز التلاميذ بين التحول الكيميائي والتحول الفيزيائي.</p>	<p>الاوكسجين ثم يطلب من المتعلمين تحديد الجسم المحرق والجسم المحروق ثم تحديد الأجسام الناتجة عن هذا التفاعل ؟</p> <p>يطرح الأستاذ السؤال التالي :</p> <p>I. لماذا يتوقف الإحتراق ؟</p> <p>يسدرج المتعلم للتوصل إلى أن هذا الإحتراق تحول كيميائي، ويسمى تفاعلاً كيميائياً.</p> <p>يطلب من المتعلم التعبير كتابة عن هذا التفاعل الكيميائي.</p> <p>يطرح الأستاذ السؤال التالي :</p> <p>✓ هل كل تفاعل كيميائي يعتبر احتراقا ؟</p> <p>يسعى الأستاذ بالتجربة المعروضة في الكتاب المدرسي.</p> <p>يطلب الأستاذ من التلاميذ تحديد الأجسام المتفاعلة والأجسام الناتجة.</p> <p>يطلب من المتعلم التعبير كتابة عن هذا التفاعل.</p> <p>يطرح الأستاذ السؤال التالي :</p> <p>✓ هل تفاعل الحديد والكبريت يعتبر احتراقا ؟</p> <p>يطرح الأستاذ السؤال التالي :</p> <p>ما هي الحالات الثلاث للماء انصهار قطعة جليد داخل كأس.</p> <p>هل حدث تحول للماء ؟</p> <p>هل نتج جسم جديد أثناء هذا التحول ؟</p> <p>يسدرج المتعلم للتوصل إلى أن هذا التحول هو تحول فيزيائي وليس تحولاً كيميائياً.</p>	<p>أ. تجربة تحديد المتفاعلات والنواتج.</p> <p>ب. ملاحظة</p> <p>ج. إستنتاج</p>
<p>II – التفاعل الكيميائي بين الحديد والكبريت</p>	<p>يقتصر على تفعيل الماء على سطح المعدن.</p> <p>يتحقق التفاعل الكيميائي.</p> <p>يتم تحويل الماء إلى ماء مسخن.</p>	<p>يتحقق التفاعل الكيميائي.</p> <p>يتم تحويل الماء إلى ماء مسخن.</p> <p>يتحقق التفاعل الكيميائي.</p>	<p>أ. تجربة كتابة معادلة التفاعل بإستعمال المتفاعلات والنواتج.</p> <p>ب. ملاحظة</p> <p>ج. إستنتاج ملحوظة</p>
<p>III – التمييز بين التفاعل الكيميائي و التحول الكيميائي</p>	<p>يتحقق التفاعل الكيميائي.</p> <p>يتحقق التفاعل الكيميائي.</p> <p>يتحقق التفاعل الكيميائي.</p>	<p>يتحقق التفاعل الكيميائي.</p> <p>يتحقق التفاعل الكيميائي.</p> <p>يتحقق التفاعل الكيميائي.</p>	<p>أ. تجربة التمييز بين التحول الكيميائي و التحول الكيميائي</p> <p>ب. ملاحظة</p> <p>ج. إستنتاج ملحوظة</p>