

جذاذة بيداغوجية رقم 5

◆ مدة الإنجاز : ساعتان
◆ الأستاذ : عبدالله الهاشمي
◆ المؤسسة : عبد الكريم الخطابي

◆ المادة : الفيزياء والكيمياء
◆ المحور : المواد
◆ المستوى : السنة الثانية إعدادي

عنوان الدرس : مفهوم التفاعل الكيميائي

المكتسبات القبلية	الكفايات المستهدفة	الأهداف التعليمية	الأدوات الديداكتيكية	المراجع المعتمدة
<ul style="list-style-type: none"> مكونات الهواء . الإحتراقات . الذرات والجزيئات. رائز الكشف عن ثنائي أكسيد الكربون. 	<ul style="list-style-type: none"> القدرة على الملاحظة العلمية . استعمال النهج العلمي للإجابة عن تساؤلات حول التحول الكيميائي للمادة . الإقتناع بخطورة نواتج الإحتراقات وعواقبها على الصحة والبيئة والحد من تلوث الهواء. 	<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 باستعمال أسماء المتفاعلات والنواتج. 	<ul style="list-style-type: none"> الكتاب المدرسي . الحاسوب . مسلط . 	<ul style="list-style-type: none"> واحة العلوم الفيزيائية المذكرة رقم 120 . دليل البرامج والتوجيهات التربوية الخاصة بمادة الفيزياء والكيمياء سلك التعليم الثانوي الإعدادي .

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

👉 فما مفهوم التحول الكيميائي ؟

👉 هل كل تحول يعتبر تفاعلا كيميائيا ؟

التقويم	الأنشطة التعليمية - التعليمية		الأهداف التعليمية	محاور الدرس
	نشاط المتعلم	نشاط الأستاذ		
<p>تقويم تشخيصي :</p> <p>طرح أسئلة تتعلق بالتعلم السابقة.</p>	<p>يجيب المتعلم على جميع الأسئلة يشارك في النقاش و الحوار</p> <p>يتأملون المشكلة ويفكرون في عناصرها وخصائصها.</p> <p>اقترح الفرضيات</p> <p>يلاحظ المتعلم النشاط التجريبي</p>	<p>يذكر الأستاذ بالمكتسبات السابقة وذلك بطرح الأسئلة التالية :</p> <p>1. ما هو الغاز الضروري لجميع الإحتراقات ؟</p> <p>2. ما الرائز المستعمل للكشف عن ثنائي أكسيد الكربون ؟</p> <p>يطرح الأستاذ الوضعية – المشكلة</p> <p>يدون الأستاذ الفرضيات على السبورة</p> <p>للتحقق من الفرضيات يقوم الأستاذ بتجربة احتراق شريط مغنيزيوم في ثنائي</p>	<p>تعرف مفهوم التفاعل الكيميائي</p>	<p>I – التفاعل الكيميائي بين المغنيزيوم و ثنائي الاوكسجين</p>

<p>أ. تجربة</p> <p>ب. ملاحظة</p> <p>ج. إستنتاج</p> <p>II – التفاعل الكيميائي بين الحديد و الكبريت</p> <p>أ. تجربة</p> <p>ب. ملاحظة</p> <p>ج. إستنتاج</p> <p>ملحوظة</p> <p>III – التمييز بين التفاعل الكيميائي و التحول الكيميائي</p>	<p>تحديد المتفاعلات والنواتج.</p> <p>كتابة معادلة التفاعل بإستعمال المتفاعلات والنواتج.</p> <p>التمييز بين التحول الفيزيائي والتحول الكيميائي.</p>	<p>الأكسجين ثم يطلب من المتعلمين تحديد الجسم المحرق والجسم المحروق ثم تحديد الأجسام الناتجة عن هذا التفاعل ؟</p> <p>يطرح الأستاذ السؤال التالي :</p> <p>1. لماذا يتوقف الإحتراق ؟</p> <p>يستدرج المتعلم للتوصل إلى أن هذا الإحتراق تحول كيميائي، ويسمى تفاعلا كيميائيا.</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>يستعين 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</p> <p>انصهار قطعة جليد داخل كأس.</p> <p>هل حدث تحول للماء ؟</p> <p>هل نتج جسم جديد أثناء هذا التحول ؟</p> <p>يستدرج المتعلم للتوصل إلى أن هذا التحول هو تحول فيزيائي وليس تحولا كيميائيا.</p>	<p>ويجب على الأسئلة المطروحة.</p> <p>يتوصل المتعلم إلى أن احتراق المغنيزيوم في الهواء ينتج عنه أكسيد المغنيزيوم.</p> <p>يستنتج 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 ثنائي الأوكسجين لا يوجد ضمن المتفاعلات .</p> <p>يلاحظ التلاميذ التجربة.</p> <p>يجيب على السؤال المطروح.</p> <p>يتوصل التلاميذ إلى أنه أثناء تحول الماء من الحالة الصلبة إلى الحالة السائلة لا تنتج أجسام جديدة.</p> <p>يميز التلميذ بين التحول الكيميائي والتحول الفيزيائي.</p> <p>هل احتراق الخشب تفاعل كيميائي ؟ علل جوابك</p> <p>هل تبخر الماء تفاعل كيميائي ؟ علل جوابك</p> <p>صنف التحولات التالية الى 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 جديدا</p> <p>1. هل هذا الإحتراق تفاعل كيميائي ؟ علل 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 تبرز وجود كل من الجسمين الجديدين ؟</p>
--	--	--	--