المؤسسة: مجاهري عبد الله - يناروا **المستوى:** 2 متوسط **المادة:** علوم فيزيائية و تكنولوجيا

رقم المذكرة: 1 **نوع النشاط:** درس نظري **التاريخ:** - / / **المدة:** 2 ســـا

المجال الأول: المادة وتحولاتها

الوحدة 1: التحول الكيميائي **الوحدة التعليمية:** التحول الكميـــــــــــــــائي

الكفاءة القاعدية:

يوظف بعض المعارف الأساسية المتعلقة بالمادة و تحولاتها لوصف و تفسير بعض الحوادث و الظواهر في الحياة اليومية.

مؤشرات الكفاءة:

- يميز بين التحول الكيميائي و التحول الفيزيائي.
- يعرف أن التحول الكيميائي يؤدي إلى تشكل أجسام جديدة.

المحتوى- المفاهيم:

- التحول الفيزيائي و التحول الكيميائي.
- مميزات التحول الكيميائي.

التوجيهات:

المراجع: المنهاج ، دليل الأستاذ ، كتاب التلميذ ، الوثيقة المرفقة، الانترنت.

الوسائل البيداغوجية: كاس، مخلاط، قطع سكر،أنبوب اختبار, محرار،شمعة موقد بنزن.

المراحل	سيرورة العمـلية التعليميـة التعلميـــة	المدة	الملاحظة
تقويم تشخيصي: إشكالية الدرس: الفرضيات: البروتوكول :	**مراجعة:** ما هو المحلول المائي؟ المذاب و المذيب،ما هي أنواع المحاليل ؟ **الإشكالية: ما هي طبيعة التحول الذي يطرأ على المادة؟** **التحول الفيزيائي والتحول الكميائي:** **1- التحول الفيزيائي :**	5د 5د	مراجعة : مجال المادة وتحولاتها للسنة الاولى
الإشكالية: الفرضيات:	**النشاط 1:** نضع قطع سكر في مهراس (هاون) ثم نقوم بسحقها ثم تدوقه. ☜ ماذا تلاحظ(يحذث لقطعة السكر)؟ج:**تحول قطعة السكر الى مسحوق.** ☜ هل اختفى السكر أم بقي؟ ج: **بقي.** ☜ مالذي تغير؟ ج: **تغير الشكل المنتظم للسكر.** ☜ ماذا نستنتج؟ **الإستنتاج:** تغير شكل وحجم السكر ولم تتغير طبيعته **نتيجة: التحول الذي يحدث لقطع السكر (تغير الشكل) هو تحول فيزيائي**	10د	
التخطيط و التجريب:	**النشاط 2:** **الأدوات:** بيشر، ماء، سكر، ملعقة. **البروتوكول التجريبي:** ضع كمية من السكرفي بيشربه ماء وأخلط المزيج جيدا حتى تحصل على محلول مائي. ✓ تذوق الآن المحلول؟ ج:**طعمه حلو.** ✓ هل اختفى السكر أم بقي؟ ج:**بقي** ✓ ما الذي تغير؟ ج:**انحل السكر في الماء.** ✓ هل يمكن استرجاع السكر المرة أخرى و كيف؟ ج:**بتسخين المحلول.** **نتيجة : انحلال السكر في الماء هو تحول فيزيائي**	10د	تشكيل أفواج صغيرة من التلاميذ للمناقشة والتجريب
	النشاط 3: انصهار الجليد **الأدوات:** بيشر، قطع من الجليد. **البروتوكول التجريبي:** ضع قطعا من الجليد في بيشر وأتركها لفترة زمنية. ● ماذا تلاحظ(يحذث للجليد)؟ ج :**انصهار الجليد.** ● ما الذي تغير؟ **تحول الجليد(ماء صلب) الى ماء (سائل).** **نتيجة : التحول الذي يحدث لقطع الجليد (تغير الحالة الفيزيائية) هو تحول فيزيائي**	10د	

المراحل	سيرورة العمـلية التعليميـة التعلميـة	المدة	الملاحظة
:	**النشاط (4):** التفكك الحراري للسكر. **الأدوات:** سكر، ملعقة ، موقد بنزن. **البروتوكول التجريبي:** ضع قليلا من السكر في ملعقة و سخنها على نار هادئة . ➢ ماذا تلاحظ(يحذث للسكر)؟ **انصهار ثم تفكك السكر.** ➢ مالون المادة الناتجة؟ **بنية اللون.** ➢ ما الذي تغير؟ **تحول السكر الى كراميل (مادة جديدة مختلفة)** **الاستنتاج** :اختفى السكر وظهر مكانه مادة جديدة هي الفحم **نتيجة** :التفكك الحراري للسكر هو **تحول كميائي**	10د	تابع للحصة أولى
التركيب	**خلاصة :** **تعريف التحول الفيزيائي: هو التغير الذي يحدث للمادة ويؤدي الى تغير بعض الخواص كاللون والشكل والحالة الفيزيائية ولا يؤدي الى تغير طبيعة المادة** **تعريف التحول الكيميائي:هو التغير الذي يحدث للمادة ويؤدي الى تغير طبيعتها وظهور اجسام جديدة**	5د	تشكيل أفواج صغيرة من التلاميذ للمناقشة والتجريب
تقويم تحصلي:	تمرين 9و 11 ص30		