

**الوضعية التعلمية01:**

* **یتعرف على تحول مادي من محیطه إن كان تحولا فیزیائیا أو كیمیائیا**
* **یعرف أن التحول الفیزیائي لا یغیر من طبیعة الجسم و یعرف أن التحول الكیمیائي یؤدي إلى تشكل أجسام جدیدة .**

**الكفاءة الختامية :**

**الكفاءة الختامية:** ..........................................................................................................................................................................................…………………………………………………………………………………………………………………………...........................…………………………………...………

**المقطع:**  **المـــادة وتحولاتــــها**

**المــــــــــدة: 1 ســــا**

**الأستاذ : حكيم بوزورداز**

**المؤسسة: إسغيد علي – بني جمــاتي -**

**التحول الفيزيائي والتحول الكيميائي**

**مذكرة رقم : 01 02**..............

+-

**المستوى: السنة الثانية متوسط**

**المـــــــادة: العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا**

**الأهداف**

**التعلمية**

**مركبــــــــــات**

**الكفـــــــــــاءة**

**یتعرّف على التحولات المادیة التي تحدث في محیطه، ویمیز بین تحول فیزیائي و كیمیائي معتمدا على خصائص كل منهما.**

**ینمذّج التحول الكیمیائي باستخدام نموذج الجزیئات والذ ا رت والرموز الكیمیائیة**

**مركبات الكفاءة :**............................................................................................................................................................................................…………………………………………………………………………………………………………………………...........................…………………………………...………

**...........................................................................................................................................................................................................**

..................................................................................................................................................................................................................................................

**يحل مشكلات من محيطه متعلقة بالتحولات الكيميائية مستعملا التفاعل الكيميائي كنموذج للتحول الكيميائي**

مراحـــل سيـر الـدرس

أنشطة التلميــــذ

الوسائل : أواني زجاجية- مواد مختلفة– موقد

الحصة : التحول الفيزيائي والتحول الكيميائي

**الوضعية الجزئية : إنقطع التيار الكهربائي عن المنزل فاشعل محمد شمعة وبعد مدة ذابت و إحترق فتيلها (خيط الشمعة)**

**-برأيك ما هي التحولات التي حدثت للشمعة؟**

* **إنحلال السكـر في الماء:**

**تجربة :** نضع مسحوق السكر في إناء به الماء **(الوثيقة1).**

**الملاحظة**

* إنحلال السكر في الماء  (محلول حلو)
* **إحتراق السكر :**

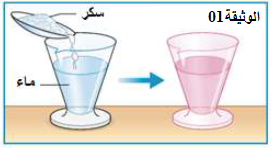
**تجربة :** نضع مسحوق السكر فوق الموقد (الوثيقة2).

**الملاحظة**

تحول السكر بعد عملية التسخين الى مادة الكراميل.

عند مواصلة عملية التسخين نلاحظ تفحم السكــــر.

* يوظف مكتسباته القبلية (المعرفية و المنهجية)
* يناقش الوضعية الجزئية و يقدم فرضياته.
* يحقق التجربة – يلاحظ و يميز.





* **الحل :**

**التحولات الفيزيائية هي : انحلال الملح في الماء -تبخر الماء**

**التحولات الكيميائية هي : صدأ الحديد- احتراق الخشب**

**يحقق**

**يلاحظ**

* **إرساء الموارد المعرفية:**
* **ذوبان السكر في الماء تحول فيزيائي لأن المحلول المائي الناتج حلو يحافظ على طعم السكر، ويمكن استرجاع السكر بتبخر الماء.**
* **تسخين السكر تحول كيميائي لأنه ينتج عنه مادة الكراميل وإذا تواصل التسخين مدة أطول ، يتفحم السكر فلا يمكن في كل حالة الرجوع إلى السكر الأصلي**
* **يحقق**
* **يلاحظ**
* **يستخلص**

* **حل الوضعية الجزئية:** إحتراق فتيل الشمع تحول كيميائي وذوبان الشمع تحول فيزيائي.
* **تطبيق**: صنف التحولات الاتية الى فيزيائية

-انحلال الملح في الماء -تبخر الماء -احتراق الخشب - انصهار الجليد- صدأ الحديد



...................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................... ..... ..... ..... ..... ..... .....

..................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................... ..... ..... ..... ..... ..... ...... ................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................ ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... .....

............................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

............................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

............................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

............................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

............................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

.................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................. ........................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................ ..................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

**العقبات المطلوب**

**تخطيـــــــــــــها:**

................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

**الملاحظــات:** .................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................... .........................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................ ......... ......... ......... ......... ......... ........