

عمل مخبري

الموضوع: تجسيد التحول الكيميائي بالنموذج الجزيئي

1- تركيب مجسمات جزيئات بعض الأجسام النقية:

نشاط 1: حضر الأدوات التالية: كريات قطن أو عجينة، عيدان خشبية.
خطوات العمل: باستعمال كريات القطن (أو عجينة) وعيدان الخشب ركب مجسمات جزيئات الأجسام النقية

تمثيل مجسمات جزيئات بعض الأجسام النقية:

- غاز الأكسجين (يحتوي جزيئه على ذرتين أكسجين)
- غاز الهيدروجين (يحتوي جزيئه على ذرتين هيدروجين)
- الماء (يحتوي جزيئه على ذرة أكسجين وذرتين هيدروجين)
- غاز ثنائي أكسيد الكربون (يحتوي جزيئه على ذرتين أكسجين و ذرة واحدة كربون)
- غاز الكلور (يتكون جزيئه من ذرتين كلور)

*اليك ألوان بعض الذرات مكونة للجزيئات السابقة :

- **الأكسجين:** اللون احمر * **الكربون:** اللون اسود * **الكلور:** اللون اخضر * **الهيدروجين:** اللون رمادي
- 1) اكمل الجدول التالي بعد انجاز المجسم لكل جزئ:

اسم الجسم النقي	غاز الاكسجين	غاز الهيدروجين	الماء	غاز ثاني اكسيد الكربون	غاز الكلور
تمثيل المجسم					

2- تجسيد وتمثيل بعض التحولات الكيميائية:

نشاط 2: جسد بواسطة المجسمات السابقة التحولات الكيميائية التالية:
أ- التحليل الكهربائي للماء يعطي غاز الهيدروجين و غاز الأكسجين
ب- احتراق غاز الميثان في غاز الأكسجين يعطي غاز ثاني أكسيد الكربون و بخار الماء
ت- تحول خليط من غاز الكلور و غاز الهيدروجين يعطي كلور الهيدروجين
• مثل التحولات السابقة في الجدول التالي :

التحول الكيميائي	الحالة الابتدائية	الحالة النهائية
التحول الاول		
التحول الثاني		
التحول الثالث		

نتيجة عامة:

* خلال التحول الكيميائي يبقى..... محفوظا بينما تكون..... غير محفوظة.