

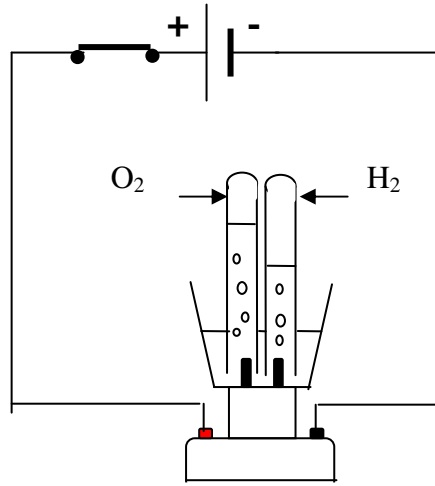
التحول الكيميائي

كفاءة المجال : - يوظف نموذج التفاعل الكيميائي للتعبير عن التحولات الكيميائية في الحياة اليومية .
المفاهيم القليلة: التحول الكيميائي .
مؤشرات الكفاءة: - يستعمل الجداول للتمييز بين المواد الابتدائية والمواد الناتجة من التحول الكيميائي .
المحتوى : التحول الكيميائي (التحليل الكهربائي للماء) .
المراجع : الكتاب المدرسي ، المنهاج ، كتب خارجية .
الوسائل المستعملة : وعاء التحليل الكهربائي ، صودا ، ماء مقطر ، قاطعة ، أسلاك توصيل ، أنبوبتي اختبار ، مولد.

1- التحليل الكهربائي للماء :

نشاط : حضر المواد و الأدوات التالية : مولد ، قاطعة ، أسلاك التوصيل ، وعاء التحليل به ماء مقطر + الصودا (NaOH) ثم حقق التركيب التجريبي المقابل ، ماذا تلاحظ بعد غلق القاطعة بمدة زمنية كافية ؟

الملاحظة : تصاعد فقاعات غازية في الأنبوبتين بشكل مختلف حيث تكون أكثر غزارة في الأنبوبة المتصلة بالقطب السالب للمولد (المهبط) .



النتيجة : التحليل الكهربائي للماء تحول كيميائي يؤدي إلى ظهور غازين هما غاز الأكسجين وغاز الهيدروجين

المواد الابتدائية (قبل التحول)	المواد النهائية (بعد التحول)
الماء H_2O الصودا $NaOH$	غاز الأكسجين O_2 غاز الهيدروجين H_2 الصودا $NaOH$

ملاحظة هامة :

- 1- إن **غاز الهيدروجين** يحدث فرقة (انفجار صغير) أما **غاز الأكسجين** فيزيد من توهج عود الثقاب .
- 2- الصودا المضاف دوره جعل المحلول المائي ناقلا للتيار الكهربائي فقط (وسيط) .

تطبيق : تمارين 06 ، 09 ص 20