انفوجراف ملخص درس التفاعلات الكيميائية

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج السعودية	
موقع المناهج ⇦ المناهج السعودية ⇦ الصف السادس ⇦ علوم ⇦ الفصل الثاني ⇦ ملفات متنوعة ⇦ الملف	
تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2026-04-05 17:57:31	
المزيد من مادة علوم:	ملفات ا كتب للمعلم ا كتب للطالب ا اختبارات الكترونية ا اختبارات ا حلول ا عروض بوربوينت ا أوراق عمل منهج انجليزي ا ملخصات وتقارير ا مذكرات وبنوك ا الامتحان النهائي ا للمدرس

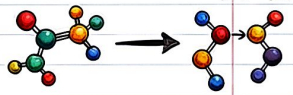
التواصل الاجتماعي بحسب الصف السادس					
صفحة المناهج السعودية على فيسبوك					
المواد على تلغرام	التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات	

المزيد من الملفات بحسب الصف السادس والمادة علوم في الفصل الثاني	
1	بوربوينت درس التغيرات الكيميائية الجزء الثاني
2	بوربوينت درس التغيرات الكيميائية الجزء الأول
3	أوراق عمل وأنشطة منهجية شاملة غير محلول
4	إجابة ملزمة نافس الشاملة في مجال العلوم غير محلول
5	ملزمة نافس الشاملة في مجال العلوم غير محلول

ما هو التغير الكيميائي؟

إنتاج مواد جديدة

التغير الكيميائي هو تغير ينتج عنه مواد جديدة تختلف في خواصها عن المواد الأصلية، وذلك بسبب تكسر الروابط بين الذرات وتكوين روابط جديدة.



دلائل حدوث تغير كيميائي

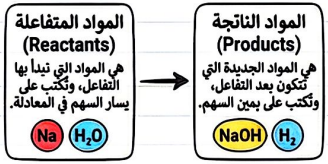
مثال: صدأ القارب

كان القارب مصنوعًا من مادة فلزية لامعة وقوية، لكنه تفاعل مع الأكسجين والماء وتحول إلى صدأ هش ذي لون مختلف.

كيف نصف التفاعلات الكيميائية؟

المعادلة الكيميائية

هي طريقة مختصرة لوصف التفاعل الكيميائي باستخدام الرموز والصيغ الكيميائية.



$$2Na + 2H_2O \longrightarrow 2NaOH + H_2$$

في هذا المثال، الصوديوم (Na) والماء (H_2O) هما المتفاعلات، بينما هيدروكسيد الصوديوم (NaOH) والهيدروجين (H_2) هما النواتج.

المعادلة الكيميائية

هي طريقة مختصرة لوصف التفاعل الكيميائي باستخدام الرموز الصيغ الكيميائية.

المواد المثال إلى الصوديوم إالماء وH_2O) بينما هيدروكسيد (NaOH) والهيدروجين (H_2) هما التوائج.

أنواع التفاعلات الكيميائية

1. تفاعل الاتحاد (Synthesis)

$A + B \longrightarrow AB$

تتحد مادتان أو أكثر لتكوين مركب جديد أكثر تعقيدًا.
مثال: تفاعل الحديد مع الأكسجين لتكوين صدأ الحديد.

2. تفاعل التحلل (Decomposition)

$AB \longrightarrow A + B$

يتفكك مركب معقد إلى مواد أبسط منه.
مثال: تحلل حمض الكربونيك في المشروبات الغازية إلى ماء وثاني أكسيد الكربون.

3. تفاعل الإحلال (Replacement)

$A + BX \longrightarrow AX + B$

يحل عنصر محل عنصر آخر في مركب.
مثال: يحل الخارصين محل الهيدروجين في حمض الهيدروكلوريك.

الطاقة والتفاعلات الكيميائية

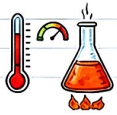
تفاعلات طاردة للطاقة (Exothermic)

هي تفاعلات تُطلق الطاقة على شكل حرارة أو ضوء.
مثال: احتراق شمعة، اللحام.

تفاعلات ماصة للطاقة (Endothermic)

هي تفاعلات تحتاج إلى امتصاص الطاقة بشكل مستمر لكي تحدث.
مثال: عملية البناء الضوئي في النباتات.

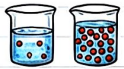
سرعة التفاعل الكيميائي



درجة الحرارة

كلما زادت درجة الحرارة، زادت سرعة حركة الجزيئات وزادت سرعة التفاعل.

التركيز

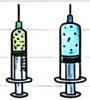


زيادة تركيز المواد المتفاعلة يزيد من فرصة تصادم ويسرّع التفاعل.

مساحة السطح

كلما زادت مساحة سطح المادة المتفاعلة (مثل سحقها إلى مسحوق)، زادت سرعة التفاعل

الضغط



في الغازات، زيادة الضغط تزيد من سرعة التفاعل لأنها تقرّب الجزيئات من بعضها.

اختبر نفسك

سؤال 1: أي مما يلي ليس دليلاً على حدوث تغير كيميائي؟

أ) احتراق الخشب، ب) صدأ الحديد،
ج) تجمد الماء، د) تعفن الطعام.
(الإجابة الصحيحة: ج)

سؤال 2: تفاعل تتحد فيه مادتان لتكوين مركب جديد يسمى تفاعل...

أ) التحلل، ب) الاتحاد،
ج) الإحلال، د) الماص للطاقة.
(الإجابة الصحيحة: ب)

NotebookLM