

# مامؤشرات التغير الكيميائي؟

المادة : العلوم  
الصف : الثالث

مي العاني

Monday, 3/5/2021



## الوقاية من فايروس كورونا

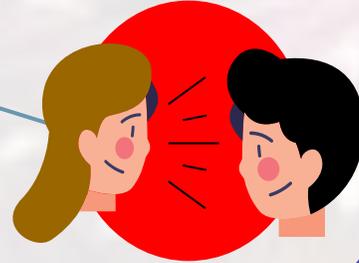
غسل اليدين بالصابون



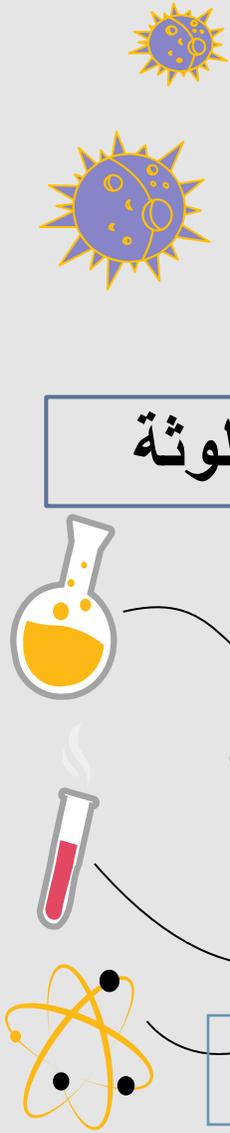
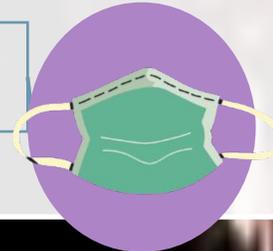
تجنب لمس العينين والأنف بيد ملوثة



تجنب الاتصال المباشر  
مع الآخرين



لا تشارك كمامتك مع الآخرين



## مامؤشرات التغير الكيمياءى؟



### نظام النقاط



طالب الشهر  
5 نقطة/نقاط



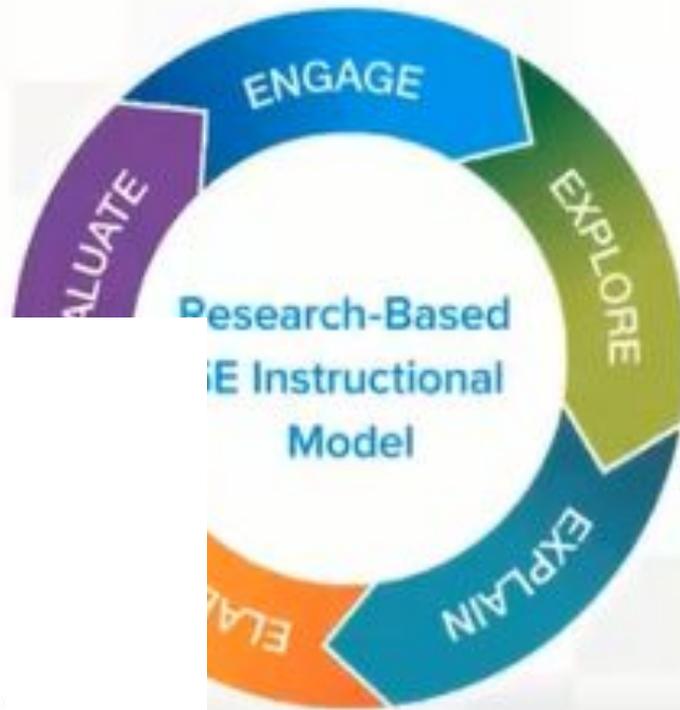
المبدع  
4 نقطة/نقاط



المؤدى الأفضل  
3 نقطة/نقاط

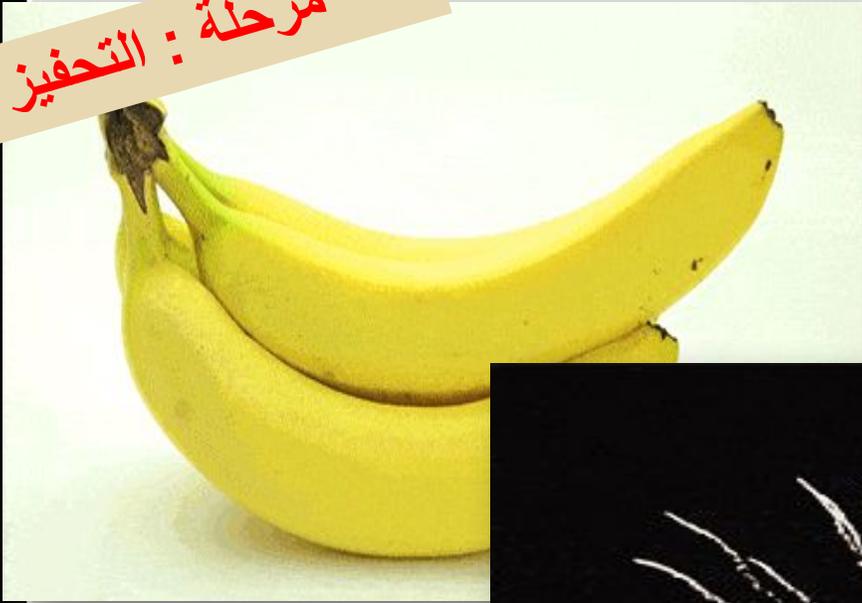
## مراحل سير الحصة

### دورة التعلم الخماسية 5E



1. مرحلة الانشغال Engagement
2. مرحلة الاستكشاف Exploration
3. مرحلة التفسير Explanation
4. مرحلة التوسع Elaboration
5. مرحلة التقويم Evaluation

مرحلة : التحفيز



نشاط الرابط العجيب

التهيئة الحافزة

ما الرابط العجيب المشترك بين كل هذه الصور؟

إنَّ كُلاً مِنْ هذهِ الصُّورِ هو مِثَالٌ على تَغْيِرٍ كيميائيٍّ. عِنْدَمَا يَحْدُثُ تَفَاعُلٌ كيميائيٌّ يَكُونُ في الغالبِ هُنَاكَ إشاراتٌ تَدُلُّنا على أَنَّ المادَّةَ قَدْ تَغَيَّرَتْ كيميائيًّا.



## مامؤشرات التغير الكيمياءى؟

ناتج التعلم:  
يميز مؤشرات حدوث التفاعلات الكيمياءية.

### كلمات الدرس:

تغير كيمياءى chemical changes  
تفاعل كيمياءى chemical reactions

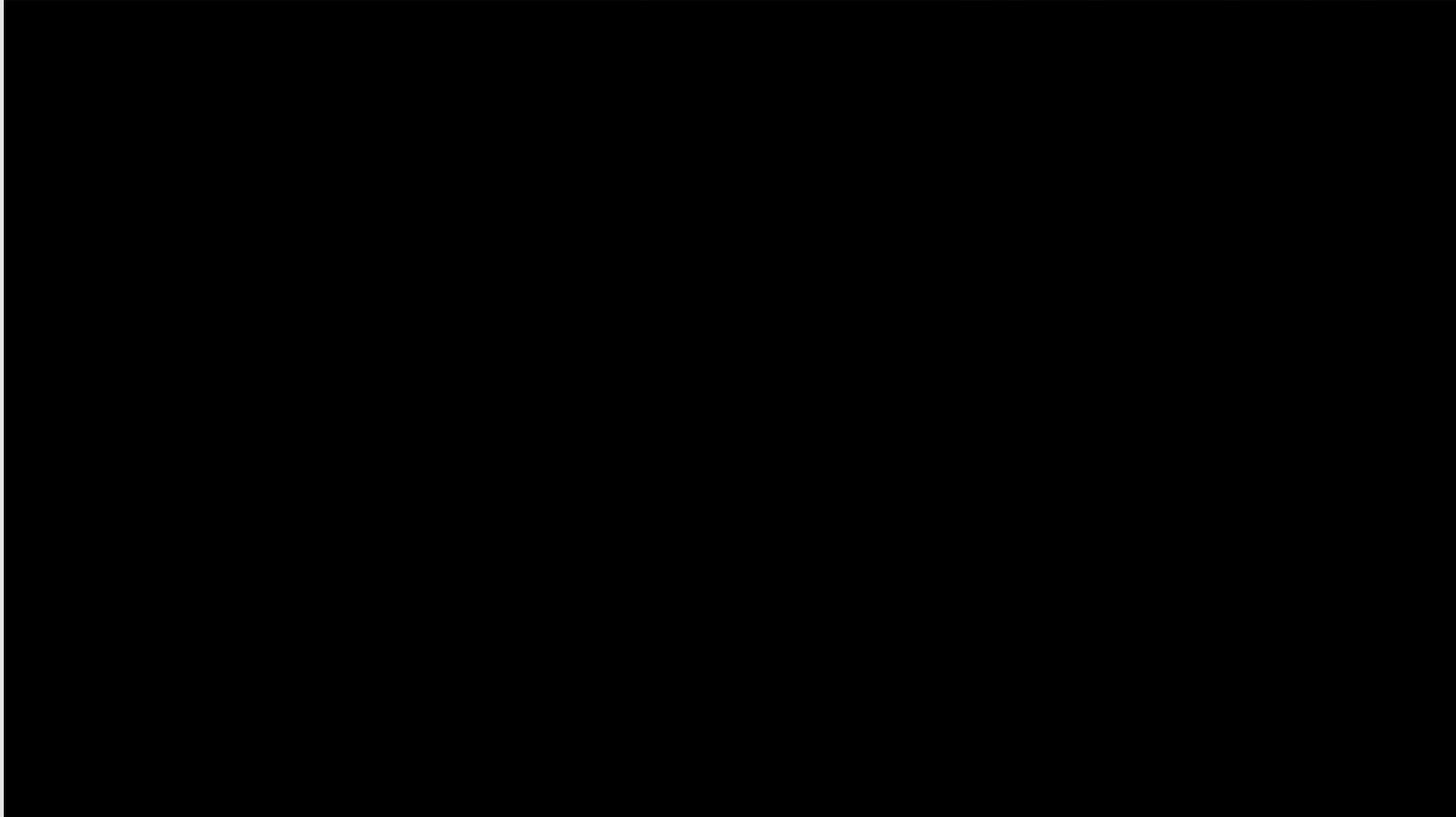


الدرس: مأمؤشرات التغير الكيمياءى؟

ناتج التعلم: يميؤ مؤشرات حؤوث التفاعلات الكيمياءية.

المفردات: التغيرات الكيمياءية - chemical changes - تفاعل كيمياءى chemical

استراتيجية : أسمع وأشاهد وأدون reaction



الدرس: مأمؤشرات التغير الكيمياءى؟

ناتج التعلم: يمييز مؤشرات حدوث التفاعلات الكيمياءية.

المفردات: التغيرات الكيمياءية chemical changes - تفاعل كيمياءى chemical reactions



▲ الحرارة والضوء دليلان على حدوث تغير كيمياءى.

## ما مؤشرات التغير الكيمياءى؟

يحدث أحياناً تغير كيمياءى عندما يتم وضع مواد مختلفة مع بعضها البعض، ويمكن أن تشير عدة أدلة إلى حدوث تغير كيمياءى. فيما يأتي بعض الأدلة.

### الضوء والحرارة

يتحول الجذع المحترق إلى ثاني أكسيد الكربون ورماد. ويصدر ضوءاً وحرارة أثناء احتراقه. الضوء والحرارة هما إشارتان تدلان على حدوث تغير كيمياءى.

الدرس: مامؤشرات التغير الكيميائي؟

نتاج التعلم: يميز مؤشرات حدوث التفاعلات الكيميائية.

المفردات: التغيرات الكيميائية - chemical changes - تفاعل كيميائي chemical reaction



## تَكُونُ الْغَازُ

قد يَكُونُ تَكُونُ الْغَازِ إِشَارَةً إِلَى حُدُوثِ تَغْيِيرٍ كيميائيٍّ. عِنْدَ إِضَافَةِ مَسْحُوقِ الْخَبِيزِ إِلَى الْخَلِّ، يَتَكَوَّنُ غَازٌ ثَانِي أكسيد الكربون، وَيَخْرُجُ هَذَا الْغَازُ مِنَ السَّائِلِ، عَلَى شَكْلِ فُقَاعَاتٍ.

## تَغْيِيرُ اللَّوْنِ

يُظْهِرُ أحيانًا تَغْيِيرُ اللَّوْنِ حُدُوثَ تَغْيِيرٍ كيميائيٍّ، نَتِيجَةَ التَّغْيِيرِ الكيميائيِّ تَحَوُّلَ لَوْنٍ الْعَدِيدِ مِنَ الْمُنْحَوَاتِ وَالْمَبَانِي التُّحَاسِيَّةِ مِنَ الْأَحْمَرِ الْبُنِّيِّ إِلَى الْأَخْضَرِ.

▲ تُخْبِرُكُ الْفُقَاعَاتُ الْغَازِيَّةُ بِحُدُوثِ تَغْيِيرٍ كيميائيٍّ فِي الْوَقْتِ الْحَالِيِّ.

تغير لون هذا البناء إلى اللون الأخضر نتيجة تغير كيميائي. ▼



الدرس: مأمؤشرات التغير الكيمياءى؟

ناتج التعلم: يميؤز مؤشرات حؤوث التفاعلات الكيمياءية.

المفردات: التغيرات الكيمياءية chemical changes - تفاعل كيمياءى chemical

reaction

حدد نوع المؤشرات فى التفاعلات التالية



تقييم مرحلى

استراتيجية: قراءة الصور



مرحلة : التفسير

الدرس: مأمؤشرات التغير الكيمياءى؟

ناتج التعلم: يميؤ مؤشرات حؤوث التفاعلات الكيمياءية.

المفردات: التغيرات الكيمياءية chemical changes - تفاعل كيمياءى chemical

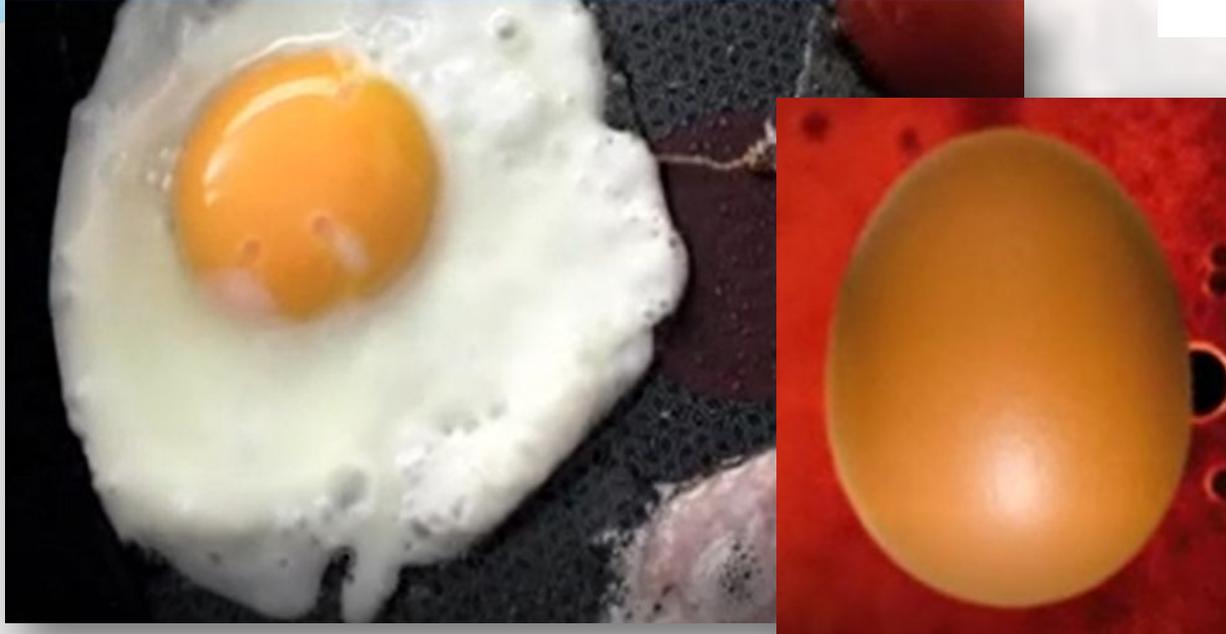
reaction

مراجعة سريعة

هل بعء قلى الببؤ تغيرا كيمياءيا؟ فسر  
إجابتك.

يتضمن قلى ببؤة تغيرا كيمياءيا. يتغير لون  
صفار الببؤ وبياض الببؤ.

تقييم مرحلى



مراجعة سريعة ✓

3. هل عود الثقاب المشتعل يحدث له  
تغير فيزيائى أم تغير كيمياءى؟ كيف  
تعرف ذلك؟

## فكر وتحدث واكتب

1 المفردات ما التغير الكيميائي؟ اضرِب مثلاً.

---

---

2 استدلّ تم مزج سائلين صافيين. وتكونت فقاعات. ما نوع التغير الذي ربما حدث؟ فسّر.

مفاتيح الحل	ما الذي أعرفه	ما الذي استنتجته

3 التفكير الناقد قمت بمسح وعاء متغير اللون بمنظف خاص. عاد الوعاء إلى لونه الطبيعي. ماذا حدث؟

4 التحضير للاختبار أي من هذه التغيرات يُعد تغيرًا كيميائيًا لقطعة الورق

- A طي  
B قص  
C تمزيق  
D حرق

السؤال الأساسي ما الذي يحدث عندما تتعرض مادة ما لتغير كيميائي؟

د.

—

—