

* للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

<https://almanahj.com/bh>

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الرابع اضغط هنا

<https://almanahj.com/bh/4>

* للحصول على جميع أوراق الصف الرابع في مادة علوم وجميع الفصول، اضغط هنا

<https://almanahj.com/bh/4science>

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الرابع في مادة علوم الخاصة بـ العمل الثاني اضغط هنا

<https://almanahj.com/bh/4science2>

* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول لك الصف الرابع اضغط هنا

<https://almanahj.com/bh/grade4>

للتحدث إلى بوت على تلغرام: اضغط هنا [almanahjbbot/mc/https](https://t.me/almanahjbbot)



أهداف الدرس:

- يتوقع منك عزيزي الطالب / الطالبة بعد دراستك لهذا العرض التقديمي وتنفيذ أنشطته أن تكون قادرًا على:
 - توضيح مفهوم المادة.
 - التمييز بين حالات المادة.
 - استنتاج خصائص المادة.
 - استنتاج خصائص حالات المادة.
 - المقارنة بين خواص حالات المادة الثلاث.

نشاط : كيف يمكنني معرفة ما إذا كان الجسم صلبًا أم سائلاً؟

أحتاج إلى:



- ٢٥٠ جم نشأ الذرة
- ٢٠٠ مل ماء
- وعاء عميق
- قطع نقدية
- مناشف ورقية

للإجابة عن هذا السؤال، قم بتنفيذ الخطوات التالية:

- صب الماء على نشأ الذرة في الوعاء العميق.
- امزج الماء ونشأ الذرة معًا بإصبعك.
- لاحظ المادة الجديدة الناتجة وسجل ملاحظاتك عنها.
- اضغط على سطح المادة بإصبعك، هل انتشرت المادة خارج الوعاء العميق؟
- ضع قطعة نقدية على السطح. هل تبقى على السطح أم تنغمر؟

التقييم الذاتي:

قارن بين ما توصلت إليه من إجابات أثناء تنفيذك للنشاط، مع الإجابات الموضحة أدناه.

لعلك لاحظت أثناء تنفيذك لهذا النشاط ما يلي:

- يتكون خليط أكثر ليونة من المادة الصلبة وأكثر صلابة من المادة السائلة.
- عدم انتشار المادة خارج الوعاء عند الضغط عليها.
- تنغمر القطعة النقدية ببطء عند وضعها على سطح المادة المتكونة.

نشاط

حالات المادة

- ١ أضع عدة مكعبات من الثلج في صينية. ما الحالة التي تمثلها المكعبات؟



- ٢ **ألاحظ.** أنظر إلى مكعبات الثلج بعد ٣٠ دقيقة. ما الحالة التي تمثلها الآن؟
- ٣ أطلب إلى المعلم تسخين الصينية.
- ٤ **ألاحظ.** ما الحالة التي أراها بعد تسخين الصينية؟

التمييز بين حالات المادة.

ما حالات المادة؟

للإجابة عن السؤال أعلاه، قم بتنفيذ الخطوات التالية:

- ضع عدة مكعبات من الثلج في صينية. ما حالة المادة التي تمثلها مكعبات الثلج؟
- انظر إلى مكعبات الثلج بعد (30) دقيقة. ما الحالة التي تمثلها الآن؟
- **تحذير:** استعن بوالديك لتسخين الصينية.
- ما حالة المادة التي تراها بعد تسخين الصينية؟
- دوّن ما توصلت إليه من إجابات في ورقة خاصة.

التقييم الذاتي:

قارن بين ما توصلت إليه من إجابات أثناء تنفيذك للنشاط، مع الإجابات الموضحة أدناه.

لعلك لاحظت ما يلي:

- أن مكعبات الثلج بعد خروجها من الثلاجة تكون في الحالة الصلبة.
- أن مكعبات الثلج بدأت بالتحول (الانصهار) من الحالة الصلبة إلى الحالة السائلة بعد (30) دقيقة.
- أن الماء تبخر وتحول إلى الحالة الغازية عند تسخينه.

استنتاج خصائص حالات المادة

نشاط: لاستنتاج خصائص حالات المادة نفذ النشاط الآتي.

الخطوات :

- أضيف المواد التالية (الملح، مشبك معدني، قطع فلين) إلى كأس من الماء، سجل ملاحظاتك.
 - قرب مغناطيس من المواد (الملح، مشبك معدني، قطع فلين) سجل ملاحظاتك.
- بعد تنفيذك للنشاط. أجب عن الأسئلة التالية:
1. ضع (✓) في الفراغ الذي يمثل الإجابة الصحيحة وفقاً لمحددات الجدول:

المواد	الخاصية	الطفو	المغناطيسية	الذوبان
ملح				
مشبك معدني				
قطع فلين				

2. أكمل الفراغات التالية في ضوء النشاط أعلاه:

- قدرة المادة على جذب بعض الأجسام المعدنية تسمى:
 - قوة دفع السائل أو الغاز للجسم إلى الأعلى تسمى:
 - قدرة المادة على الذوبان في السائل تسمى:
3. هل يمكنك إخراج مشبك معدني من كأس به ماء دون أن تلمس الماء. كيف؟

التقييم الذاتي

قارن بين ما توصلت إليه من إجابات مع الإجابات التالية

1. ضع (✓) في الفراغ الذي يمثل الإجابة الصحيحة وفقاً لمحددات الجدول:

الذوبان	المغناطيسية	الطفو	الخاصية المواد
✓			ملح
	✓		مشبك معدني
		✓	قطع فلين

2. أكمل الفراغات التالية في ضوء النشاط أعلاه:

■ قدرة المادة على جذب بعض الأجسام المعدنية تسمى: **المغناطيسية**

■ قوة دفع السائل أو الغاز للجسم إلى الأعلى تسمى: **الطفو**

■ قدرة المادة على الذوبان في السائل تسمى: **الذوبان**

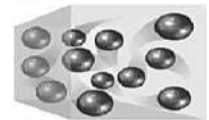
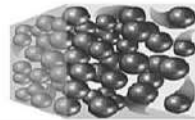
3. هل يمكنك إخراج مشبك معدني من كأس به ماء دون أن تلمس الماء. كيف؟

من خلال تقريب مغناطيس من كأس الماء

تابع

3. لاحظ الصور أدناه، ثم أجب عن السؤالين:

- حدد حالة المادة لكل صورة



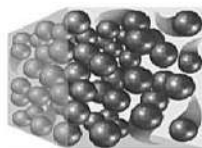
- أكمل الفراغات في الجدول أدناه

المادة	الجزيئات	الشكل	الحجم
.....	جزيئاتها متماسكة	ثابت	ثابت
السائلة		تأخذ شكل الوعاء الذي فيه
.....	جزيئاتها متباعدة عن بعضها وتحرك بحرية	غير ثابت

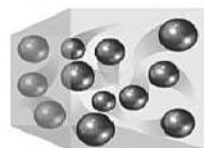
أقارن بين ما توصلت إليه من إجابات مع الإجابات الآتية:



الصلبة



السائلة



الغازية

-أكمل الفراغات في الجدول أدناه:

المادة	الجزيئات	الشكل	الحجم
الصلبة	جزيئاتها متماسكة	ثابت	ثابت
السائلة	جزيئاتها متباعدة أكثر من الصلبة	تأخذ شكل الوعاء الذي فيه	ثابت
الغازية	جزيئاتها متباعدة عن بعضها وتتحرك بحرية	غير ثابت	غير ثابت

وزارة التربية والتعليم - 2020م

ورقة تقويمية

استعن بالكتاب المدرسي في الصفحات (58 & 59) للإجابة عن ورقة العمل الآتية:

ورقة عمل

■ بين المقصود بالمفاهيم التالية بلغتك الخاصة:

- المادة:
- الخاصية:
- الكتلة:
- الحجم:
- المغناطيسية:
- الطفو:

■ صنف المواد التالية إلى مواد: صلبة، سائلة، غازية.

- الحليب:
- كرات زجاجية:
- الهواء:

وزارة التربية والتعليم - 2020م

ورقة عمل

- بين المقصود بالمفاهيم التالية بلغتك الخاصة:
 - المادة: كل شيء له كتلة ويشغل حيزاً.
 - الخاصية: صفة نستطيع ملاحظتها فاللون والشكل والحجم من خواص المادة.
 - الكتلة: كمية المادة المكونة للجسم.
 - الحجم: مقدار الفراغ الذي يشغله الجسم.
 - المغناطيسية: قدرة المادة على جذب بعض الأجسام المعدنية.
 - الطفو: قوة دفع السائل أو الغاز للجسم إلى أعلى.
- صنف المواد التالية إلى مواد: صلبة، سائلة، غازية.
 - الحليب: سائل
 - كرات زجاجية: صلب
 - الهواء: غاز

استنتاج خصائص حالات المادة.

أولاً: المادة الصلبة:

- لاستنتاج خصائص المادة الصلبة، أجب عن الأسئلة الآتية:
 - سمّ أمثلة على مواد صلبة من محيطك.
 - هل للمادة الصلبة شكل ثابت أم متغير؟
 - هل جسيمات المادة الصلبة تترتب بشكل متماسك ومنتظم أم لا؟

تابع -

ثانياً: المادة السائلة:

لاستنتاج خصائص المادة السائلة أجب عن الأسئلة الآتية :

- سمّ أمثلة على مواد سائلة من محيطك.
- هل للمادة السائلة شكل ثابت أم متغير؟
- هل يتغير حجم المادة السائلة بتغير شكل الإناء الذي توضع فيه؟

تابع -

ثالثاً: المادة الغازية:

لاستنتاج خصائص المادة الغازية، أجب عن الأسئلة الآتية :

- سمّ أمثلة على مواد غازية من محيطك.
- هل للمادة الغازية شكل محدد؟
- هل يتغير حجم المادة الغازية بتغير شكل الإناء الذي توضع فيه؟

وقفه تقويمية

- فيم تتشابه الحالات الثلاث للمادة وفيم تختلف؟
- التفكير الناقد: يوجد في مزيج نشأ الذرة والماء خواص المواد الصلبة والسائلة. بين كيف يمكنني تصنيفها

التقييم الذاتي

- أقارن إجابتي مع الإجابة النموذجية وأعدلها في حال كانت غير صحيحة
- فيم تتشابه الحالات الثلاث للمادة وفيم تختلف؟
 - التشابه: جميع المواد الصلبة والسائلة والغازية لها كتلة الاختلاف:
 - المادة الصلبة: لها حجم ثابت، وشكل ثابت.
 - المادة السائلة: لها حجم ثابت وشكل غير ثابت.
 - المادة الغازية: لها حجم غير ثابت وشكل غير ثابت.
 - التفكير الناقد: يوجد في مزيج نشأ الذرة والماء خواص المواد الصلبة والسائلة. بين كيف يمكنني تصنيفها.
 - يمكن تصنيف مزيج نشأ الذرة كمادة صلبة ومادة سائلة؛ لأن لها خواص كل منهما.

تابع: استنتاج خصائص حالات المادة.

اقرأ النص التالي ثم أجب عن الأسئلة الآتية:

تحرص حكومة مملكة البحرين على الحفاظ على البيئة من خلال إعادة استخدام بعض المواد وتدوير مواد أخرى، فتجد في مدرستك حاوية لتصنيف النفايات إلى: ورقية، زجاجية، بلاستيكية.

- أعط أمثلة من بيئتك لمواد يعاد استعمالها.
- أعط أمثلة لمواد يمكن تدويرها.
- ما الفرق بين إعادة الاستعمال، والتدوير؟

تابع- وقفة تفكيرية

- أعط أمثلة من بيئتك لمواد يعاد استعمالها.
- كرتونة البيض، مرطبان الزجاج.
- أعط أمثلة لمواد يمكن تدويرها.
- الورق، البلاستيك، الزجاج.
- ما الفرق بين إعادة الاستعمال، والتدوير؟
- إعادة الاستعمال: استعمال المادة لأغراض مختلفة دون تصنيع.
- التدوير: استعمال المادة بعد إعادة تصنيعها.