

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العُمانية



\*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

<https://almanahj.com/om>

\* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف التاسع اضغط هنا

<https://almanahj.com/om/9>

\* للحصول على جميع أوراق الصف التاسع في مادة فيزياء ولجميع الفصول, اضغط هنا

<https://almanahj.com/om/9physics>

\* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف التاسع في مادة فيزياء الخاصة بـ الفصل الأول اضغط هنا

<https://almanahj.com/om/9physics1>

\* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف التاسع اضغط هنا

<https://almanahj.com/om/grade9>

للتحدث إلى بوت على تلغرام: اضغط هنا

[https://t.me/omcourse\\_bot](https://t.me/omcourse_bot)

المادة: الفيزياء	
الصف: التاسع	
عدد الحصص في الأسبوع: ٣	عدد الساعات في الأسبوع: ٢
عدد الساعات في الفصل الدراسي الأول: ٣٢	عدد الساعات بعد الحذف (٥٠%): ١٦

الوحدة / المحور	الموضوع / الدرس	الحالة	المخرجات التعليمية	زمن التنفيذ المقترح (بالساعات)	ملاحظات
الوحدة الأولى	٢-١ قياس الطول والحجم	موضوعات يتم تدريسها	١-١ يستخدم المسطرة والمخاير المدرجة لإيجاد الطول أو الحجم، ويصف استخدامها	١	بالنسبة للأهداف التعليمية المرتبطة بالاستقصاء العلمي واللائمة للموضوعات المطلوب تدريسها يرجى الرجوع لدليل المعلم . يحذف المخرج ٤-١ يفهم كيف يستخدم جهاز الميكرومتر لقياس المسافات الصغيرة جداً .
	٣-١ قياس الزمن	موضوعات يتم تدريسها	٢-١ يستخدم الساعات والأجهزة التناظرية والرقمية لقياس الفترات الزمنية ويصف استخدامها .	١	يحذف المخرج ٣-١ يجد القيمة المتوسطة لمسافة قصيرة ولفترة زمنية قصيرة عبر قياس المضاعفات (بما في ذلك دورة البندول) .

		X	موضوعات محذوفة	١-١ أهمية القياس	
	١	١-٢ يعرف السرعة ويحسب السرعة المتوسطة مستخدماً المعادلة الآتية: <u>المسافة الكلية</u> الزمن الكلي ويستخدم وحدات القياس المناسبة للسرعة (m/s).	موضوعات يتم تدريسها	١-٢ فهم السرعة	الوحدة الثانية
يُدرّس المخرجين أيضاً ( ٢-٢ و ٢-٢ - (٣ من الموضوع التالي) فهم التسارع مع هذا الموضوع)	١	٢-٢ يرسم التمثيلات البيانية: (السرعة - الزمن) و(المسافة - الزمن) ويفسرها. ٣-٢ يتعرف من شكل التمثيل البياني (السرعة - الزمن) و (المسافة - الزمن) متى يكون الجسم: • ساكناً • متحركاً بسرعة ثابتة • متحركاً بسرعة متغيرة	موضوعات يتم تدريسها	٢-٢ التمثيل البياني (المسافة/الزمن) + (٣-٢ فهم التسارع	
يحذف المخرج ١٠-٢ يذكر أن تسارع الجاذبية الأرضية (g) لجسم قريب من الأرض يكون ثابتاً.	١	٤-٢ يحسب المساحة تحت منحنى التمثيل البياني (السرعة/الزمن) لإيجاد المسافة التي تقطعها الحركة بتسارع ثابت. ٥-٢ يظهر فهمًا بأن التسارع والتباطؤ مرتبطان بتغير السرعة بما في ذلك التحليل النوعي لميل منحنى التمثيل البياني للسرعة/الزمن. ٧-٢ يعرف التسارع ويستخدمه ويحسبه باستخدام المعادلة التسارع = <u>تغير السرعة المتجهة</u> الزمن المستغرق	موضوعات يتم تدريسها	٣-٢ فهم التسارع	
يحذف المخرج ٦-٢ يميز بين السرعة والسرعة المتجهة.	١	٨-٢ يحسب التسارع من ميل منحنى التمثيل البياني (السرعة/الزمن).	موضوعات يتم تدريسها	٤-٢ حساب السرعة والتسارع	



		٩-٢ يتعرّف على الحركة الخطيّة التي يكون فيها التسارع ثابتاً ويحسب التسارع. ١١-٢ تتعرّف الحركة التي يكون فيها التسارع غير ثابت.			
الوحدة الثالثة	١-٣ الكتلة والوزن والجاذبية	موضوعات يتم تدريسها	١-٣ يميّز بين الكتلة والوزن. ٣-٢ يعرف أنّ الأرض هي مصدر مجال الجاذبيّة. ٣-٣ يصف مفهوم الوزن بأنه تأثير لجال الجاذبيّة في الكتلة ويستخدمه. ٣-٤ يعرف أنّ $g$ هي قوة الجاذبيّة التي تؤثر في وحدة الكتل وتقاس بوحدة $N/kg$ . ٣-٥ تذكر المعادلة $W = m g$ وتستخدمها.	١	يحذف المخرج ٣-٦ يظهر فهمًا بأنّ الأوزان (وبالتالي الكتل) قد تقارن ببعضها بعضاً باستخدام الميزان.
الوحدة الرابعة	١-٤ الكثافة	موضوعات يتم تدريسها	١-٤ يعرف الكثافة للأجسام الصلبة والسائلة والغازية ويذكر ويستخدم المعادلة الآتية: $\rho = m/V$ ، ويستخدم وحدات قياس مناسبة للكثافة (مثل $kg/m^3$ ). ٤-٢ يصف تجربة لتحديد كثافة المواد السائلة والمواد الصلبة المنتظمة الشكل ويجري الحسابات اللازمة.	١	يحذف المخرج ٣-٤ يصف كيفية تحديد كثافة جسم صلب غير منتظم الشكل بطريقة الإزاحة، ويجري الحسابات اللازمة.
الوحدة الخامسة	٢-٥ نموذج الحركة الجزيئية البسيطة للمادة	موضوعات يتم تدريسها	٢-٥ يصف من الناحية النوعية التركيب الجزيئي للمواد الصلبة والسائلة والغازية في ضوء ترتيب الجزيئات والمسافات بينها وحركتها. ٦-٥ يظهر فهمًا للحركة البراونيّة للجسيمات (الحركة العشوائيّة للجسيمات المعلقة في سائل) كدليل على النموذج الجزيئي الحركي للمادة، مع مراعاة بأنّ الجسيمات الضخمة يمكن أن تحركها الجزيئات الخفيفة السريعة الحركة. ٧-٥ شرح عملية التبخر في ضوء تحرّر الجزيئات الأكثر نشاطاً	١	يحذف المخرجين ٨-٥ يربط التبخر بعملية تبريد السائل التي تحدث بعد ذلك. ٩-٥ يظهر فهمًا كيف تؤثر درجة الحرارة ومساحة السطح وحركة الهواء المحيط بسطح المادة السائلة في عملية التبخر.

		من سطح مادة سائلة			
٤-٥ المواد الغازية ونموذج الحركة الجزيئية البسيطة للمادة	موضوعات يتم تدريسها	٤-٥ يصف من الناحية النوعية ضغط الغاز ودرجة حرارة المواد الصلبة والسائلة والغازية في ضوء حركة جزيئاتها، ويصف ضغط الغاز في ضوء القوى الناتجة عن تصادم الجزيئات بجدران الإناء. ٥-٥ يصف من الناحية النوعية وفي ضوء الجزيئات، تأثير الآتي في ضغط الغاز: -تغير درجة الحرارة عند ثبوت الحجم. -تغير الحجم عند ثبوت درجة الحرارة. ٧-٥ يشرح عملية التبخر في ضوء تحرر الجزيئات الأكثر نشاطاً من سطح مادة سائلة. ١١-٥ يميز بين الغليان والتبخر.	١	يحذف المخرجين ٥-٨ يربط التبخر بعملية تبريد السائل التي تحدث بعد ذلك. ٥-٩ يظهر فهمًا كيف تؤثر درجة الحرارة ومساحة السطح وحركة الهواء المحيط بسطح المادة السائلة في عملية التبخر.	
١-٥ حالات المادة	موضوعات محذوفة	X			
٣-٥ القوى والنظرية الحركية الجزيئية البسيطة للمادة	موضوعات محذوفة	X			
الوحدة السادسة ١-٦ التمدد الحراري	موضوعات يتم تدريسها	١-٦ يصف التمدد الحراري للمواد الصلبة والسائلة والغازية عند ثبوت الضغط ٢-٦ يشرح في ضوء حركة وترتيب الجزيئات، مقدار تمدد حجم المواد الصلبة والسائلة والغازية ٣-٦ يحدد ويشرح بعض التطبيقات اليومية والآثار المترتبة على التمدد الحراري	١		



الوحدة السابعة	١-٧ درجة الحرارة وموازن الحرارة	موضوعات يتم تدريسها	١-٧ يصف كيف يمكن أن تستخدم الخصائص الفيزيائية التي تختلف باختلاف درجات الحرارة في قياس درجة الحرارة، ويذكر أمثلة على هذه الخصائص. ٢-٧ يستخدم ميزان الحرارة في قياس درجة الحرارة بالدرجة السيليزية ويصف استخدامه. ٣-٧ يتعرف الحاجة لوجود نقاط ثابتة ويحددها، لكي يتم وضعها على مقياس ميزان الحرارة. ٤-٧ يفهم معنى الدقة والنطاق في استخدامات الأجهزة، بما فيها ميزان الحرارة. ٥-٧ يصف تركيب ميزان الحرارة الزجاجي المعبأ بالسائل ويشرح عمله، كما يشرح كيف يرتبط تركيبه بدقته ونطاقه وخطئيه.	١	
	٢-٧ تصميم ميزان حرارة	موضوعات محذوفة	X		
الوحدة الثامنة	١-٨ التغيرات في الطاقة	موضوعات يتم تدريسها	١-٨ يظهر فهمًا بأن الجسم قد يكون لديه طاقة ناتجة عن حركته (طاقة الحركة) أو ناتجة عن موضعه (طاقة الوضع)، وأنه يمكن نقل هذه الطاقة وتخزينها. ٣-٨ يتعرف أن الطاقة تنتقل من خلال الأحداث والعمليات، على سبيل المثال، انتقال الطاقة عن طريق القوى (الشغل الميكانيكي)، وعن طريق التيارات الكهربائية (الشغل الكهربائي)، والتسخين والموجات. ٢-٨ يقدم ويحدد أمثلة على التغيرات في طاقة الحركة وطاقة وضع الجاذبية، وطاقة الوضع الكيميائية، وطاقة الوضع المروية والطاقة النووية والحرارة والضوئية والصوتية، والكهربائية التي نتجت من	١	

		حدث أو عملية ما .			
	١	٨-٤ يطبق مبدأ حفظ الطاقة على أمثلة بسيطة.	موضوعات يتم تدريسها	٨-٣ حفظ الطاقة	
	١	٨-٥ يذكر ويستخدم المعادلات الآتية لحساب طاقة الحركة: $K.E. = \frac{1}{2} mv^2$ وحساب طاقة وضع الجاذبية: $G.P.E = mg\Delta h$ ويذكر أن الطاقة تقاس بوحدة الجول (J)	موضوعات يتم تدريسها	٨-٤ حسابات الطاقة	
	١	٨-٦ يربط القدرة مع نقل الطاقة والزمن المستغرق باستخدام الأمثلة المناسبة، ويذكر المعادلة الآتية ويستخدمها في الأنظمة البسيطة بما في ذلك الدوائر الكهربائية: $P = \Delta E/t$ ، ويذكر أن القدرة تقاس بالوات (W).	موضوعات يتم تدريسها	٨-٦ حساب القدرة	
		X	موضوعات محذوفة	٨-٢ تطبيقات على تغيرات الطاقة	
		X	موضوعات محذوفة	٨-٥ القدرة	
		X	موضوعات محذوفة	٩-١ التوصيل	الوحدة التاسعة
		X	موضوعات محذوفة	٩-٢ الحمل الحراري	
		X	موضوعات محذوفة	٩-٣ الإشعاع	
		X	موضوعات محذوفة	١٠-١ بعض التطبيقات والآثار المترتبة على نقل الطاقة الحرارية	الوحدة العاشرة