شكراً لتحميلك هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

almanahj.com/ae
موقع المناهج الإماراتية

ملخص شامل لجميع دروس وحدات الفصل وفق الهيكل الوزاري الجديد

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني

روابط مواد الصف الثاني على تلغرام

التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

المزيد من الملفات بحسب الصف الثاني والمادة علوم في الفصل الثالث

1	أسئلة الامتحان النهائي
2	ملخص شامل لجميع دروس وحدات الفصل وفق الهيكل الوزاري الجديد
3	نموذج إجابة أسئلة امتحان تقويمي
4	نموذج إجابة أسئلة امتحان تقويمي
5	أسئلة امتحان تقويمي

الدرس 1: الموقع والحركة

الموقع	المكان الذي يوجد فيه الجسم

كيف نعرف موقع الجسم؟

عند مقارنته مع جسم ما، ونستخدم هذه الكلمات:

أعلى	أسفل	في	عند
بجانب	بالقرب من	يمين	يسار

عندما يتحرك جسم، يتغير موقعه

الحركة	تغير في موقع جسم ما

تتحرك الأجسام لـ:

الأعلى (صعود)	الأسفل (هبوط)	حول بعضها	بانحراف	بتعرج

نوصف حركة الجسم عندما نعرف مدى التغير في موقعه

تتحرك الأجسام:

ببطء كالقواقع	بسرعة كالفهود

السرعة	المسافة التي يقطعها جسم ما في مدة زمنية معينة

كيف يمكننا قياس سرعة الفهد؟

- ساعة إيقاف (المدة الزمنية - الوقت)
- شريط قياس (المسافة)

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية
alManahj.com/ae

الدرس 2: القوى

لا يمكن أن تبدأ الأجسام من التحرك تلقاء نفسها.

حتى تجعل الأجسام تتحرك تستخدم:

قوة الدفع	يتحرك بعيداً عنك
مثال	**ركل الكرة** ركلة **قوية** تتحرك أكثر ركلة **خفيفة** تتحرك أقل إن **لم تركل** الكرة ستبقى في مكانها **عربة التسوق**

قوة الشد	سيتحرك إليك	
مثال	**فتح الدرج**	**لعبة شد الحبل**

يمكن تحريك أجسام مختلفة بمقادير مختلفة من القوة

الجاذبية: قوة تشد كل جسم وجود على الأرض نحو الأسفل
مثال: عندما تقفز في الهواء فإن **الجاذبية** تشدك إلى الأسفل

جميع الكواكب لها جاذبية

الوزن: مقدار القوة الذي يشد جسماً إلى أسفل تجاه الأرض

الاحتكاك: قوة **تبطئ** الأجسام المتحركة - يحدث عندما يحتك جسمان ببعضهما
مثال: عندما تتزلج على الجليد أو الأسطح ثم تبطئ من حركتك وتتوقف عند سقوط الكرة على الأرض، ثم تتدحرج ثم تتوقف

الاحتكاك الأكثر: على الأسطح الخشنة - يصعب دفع الجسم أو سحبه - حركة بطيئة

الاحتكاك الأقل: على الأسطح الناعمة - يسهل دفع الجسم أو سحبه - حركة سريعة

المادة	كل شيء حولنا

كرة البولينغ أثقل من كرة الشاطئ - لأن بها مادة أكثر من كرة الشاطئ

الكتلة	مقدار المادة في جسم ما	
مقياس الكتلة	الميزان ذو الكفتين	لا يقيس الميزان ذو الكفتين الوزن

الجسم ذو الكتلة الكبيرة (مثل حذاء كبير): ثقيل
الجسم ذو الكتلة الصغيرة (مثل حذاء صغير): خفيف

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية
alManahj.com/ae

قوة الجاذبية تشد (تؤثر) الأجسام عبر:

الهواء	المواد الصلبة	المواد السائلة
الجاذبية تشد الكرة في الهواء إلى الأسفل	الجاذبية تشد السمكة والحصى في الحوض إلى الأسفل	الجاذبية تشد ماء الحوض إلى الأسفل

تسبح السمكة ضد قوة الجاذبية حتى تصل إلى أعلى الحوض

كيف يمكن أن تغير القوى حركة الأجسام:

تحرك	توقف	تسرع	تبطئ	تغير الاتجاه

الدرس 3: استخدام الآلات البسيطة

الآلة البسيطة	أداة تغير مقدار القوة واتجاهها وتجعل العمل أسهل
مثال	الرافعة - السطح المائل - العجلة والمحور - البكرة

الرافعة	ذراع يتحرك عكس النقطة الثابتة
مثال	المجرفة - الأرجوحة

نقطة الارتكاز	النقطة الثابتة التي تتحرك الرافعة عكسها

عندما **تضغط** على أحد جانبي الرافعة، **يرتفع** الجانب الآخر إلى **الأعلى**
سترفع القوة المؤثرة في المطرقة **المسمار من اللوح**

السطح المائل	سطح مستقيم ومائل - يستخدم لتحريك جسم من مكان إلى آخر

دفع الشيء على **سطح مائل** أسهل من رفعه

سطح مائل قصير ومرتفع	**سطح مائل طويل ومنخفض**
يحتاج إلى قوة أكبر	يحتاج إلى قوة أقل

يكون **العجلة والمحور(الذراع)** في:

الدراجة الهوائية	مقبض الباب	عجلة القيادة للسيارة والحافلة

يتصل المحور (الذراع) بمركز العجلة - عندما تدور العجلة، يدور المحور (الذراع) أيضاً
محور السيارة والحافلة يتكون من عجلتين مرفقتين

البكرة	حبل يتحرك حول عجلة - ترفع جسم إلى الأعلى عندما نسحب الحبل إلى أسفل

عندما تعلق البكرة في جسم، يمكنك تغير اتجاه القوة المؤثرة في الجسم

الدرس 4: استكشاف المغناطيس

المغناطيس **يجذب الأجسام** من خلال:

المواد الصلبة	المواد السائلة	المواد الغازية

المغناطيس القوي يجذب الأجسام من مسافة بعيدة

ابتعد المغناطيس من الجسم	اقترب المغناطيس من الجسم
ضعفت قوة المغناطيس على الجذب	ازدادت قوة المغناطيس على الجذب

المغناطيس يحتوي على الحديد ويجذب الأجسام المصنوعة من:

الحديد	الفولاذ	النيكل

المغناطيس يجذب:		المغناطيس لا يجذب:	
مشبك الورق	قفل - برادة الحديد	البلاستيك	بعض الفلزات
مسمار لولبي	سيارة	الخشب	قلم ألوان وممحاة

قطبا المغناطيس	هما طرفا المغناطيس - عددهما 2 في كل مغناطيس (قطب شمالي وقطب جنوبي)

الأقطاب المتشابهة تتنافر

- قطب شمالي لمغناطيس وقطب شمالي لمغناطيس آخر - **يتنافران أو يتدافعان**
- قطب جنوبي لمغناطيس وقطب جنوبي لمغناطيس آخر - **يتنافران أو يتدافعان**

الأقطاب المختلفة تتجاذب

- قطب جنوبي لمغناطيس وقطب شمالي لمغناطيس آخر - **يتجاذبان**

تحدث **قوى دفع أو شد** عند طرفا المغناطيس (الأقطاب)

تكون بعض قطع المغناطيس أقوى من غيرها

الكرة الأرضية مغناطيس كبير وله قطبان

البوصلة مغناطيس يدور بحرية وله قطبان

ابرة البوصلة تشير الى القطب الشمالي للأرض

تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية
alManahj.com/ae

الدرس 1: تغيرات المادة

تتغير المادة بأشكال مختلفة:

تغير فيزيائي	تغير كيميائي
تغير في شكل وحجم المادة	تغير في خصائص المادة لتصبح لها خصائص مختلفة عندما تتغير كيميائي ليس من السهل تغيريها مجدداً
تقطع - ثني - طوي - تمزق - الكتابة على الورق تغير درجة الحرارة (الماء إلى جليد) تغير الطين (مبلل إلى جاف)	حرق الورقة طبخ البيضة
الكتلة ثابتة (تبقى كما هي)	**مؤشرات التغير الكيميائي:** الضوء والحرارة لا تتغير جميع المواد بنفس الطريقة

الطين الجاف	الطين الرطب
ملمس صلب	ملمس اسفنجي

قبل	بعد	السبب
		تتسبب الحرارة في اشتعال عود الثقاب، فقد تغيرت خصائص عود الثقاب.
		قد يتسبب الماء والهواء في صدأ الحديد **(تغير كيميائي - بطيء)**
		لا يغير الماء والهواء من خصائص البلاستيك

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية
almanahj.com/ae

الدرس 2: تغير الحالة

الانصهار	تغير من الحالة الصلبة إلى الحالة السائلة	حرارة

يحتاج إلى حرارة عالية كي ينصهر:
- الزجاج والذهب

يحتاج إلى حرارة منخفضة كي ينصهر:
- الثلج والزبدة

عند سكب المادة المنصهرة في قالب، يصبح صلب بعد تبريده.

التبخر	التحول من الحالة السائلة إلى الغازية	حرارة

تحول الماء إلى غاز (بخار ماء لا يمكن رؤيته) عند تسخينه . **الفقاعات** في الماء المغلي هي بخار الماء

التكثف	التحول من الحالة الغازية إلى الحالة السائلة	تبريد

التكثف عن طريق **التبريد** أو **انخفاض درجة الحرارة**

يتكثف الهواء عندما يلامس جسم بارد ، مثال:
- قطرات الماء على كأس الماء البارد
- قطرات الماء على نافذة الغرفة الباردة

التجمد	التحول من الحالة السائلة إلى الحالة الصلبة	تبريد

الشمع السائل يتجمد على درجة حرارة الغرفة ويصبح **شمع صلب**.
الماء يحتاج إلى درجة حرارة منخفضة جدا (تبريد) ليتجمد.

الدرس 3: المخاليط

الخليط	مزج نوعين أو أكثر من المادة

تتكون المخاليط من مجموعة من المواد:

- الصلبة
- الغازية
- السائلة

الخليط	المكونات
الورق المعجن	دقيق - ماء - ورق جرائد
حامل الأقلام	الورق المعجن وعلبة معدنية وأزرار

بعض المواد بعد الخلط يمكن الحصول عليها ثانية ورؤية الأجزاء المختلفة التي تكون منها الخليط.

مثل:

- الماء والرمل (الرمل **لا يذوب** في الماء، تهبط في قاع الكأس)

المحلول	خليط من الصعب فصل مكوناه.

مثل:

- الكوكتيل
- السكر والماء (السكر **يذوب** في الماء)

فصل الخليط:

1. **المرشحات**: شاشات تحجز المادة الصلبة وتترق المادة السائلة تتدفق (خليط الرمل والماء)
2. **المغناطيس**: لفصل الحديد (خليط الرمل وبرادة الحديد)
3. **التبخر** (محلول الماء المالح - يتبخر الماء ويبقى الملح)

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية
alManahj.com/ae

الدرس: 1: الحرارة

الحرارة	نوع من الطاقة، يمكنه تغير حالة المادة
تحول المادة الصلبة إلى السائلة (انصهار) تحول المادة السائلة إلى الغازية (تبخر)	

تصدر الحرارة من:

الشمس	مصدر الرئيسي للحرارة على الأرض	(تدفئ الهواء واليابسة والماء) يدفئ أولاً: اليابسة والماء يدفئ ثانياً: الهواء
الوقود	- الوقود عندما يحترق يصدر حرارة **من صور الوقود:** حرق الغاز والنفط والخشب	**يستخدم:** للتدفئة لتحضير الطعام
الحركة	- احتكاك اليدين بسرعة يؤدي إلى تدفئة اليدين	

درجة الحرارة	مقياس لقياس درجة حرارة جسم ما.

تقياس درجة حرارة:

- الهواء
- الماء
- أجسامنا

لقياس درجة الحرارة نستخدم **مقياس درجة الحرارة**

داخل مقياس درجة الحرارة سائل، **يرتفع وينخفض مع درجة الحرارة**

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية
alManahj.com/ae