



الطاقة وأجهزة الجسم

كود التلميذ

يعتبر الإنسان أعظم آلة في التاريخ ؛ لأنه من خلق الله القادر وقد وهب الله تلك الآلة تصميمًا فريدًا جعله يتماشى مع كل العصور والأوقات والأماكن ولا يحتاج لما تحتاج له الآلات المصنعة بيد البشر من تحديث وإعادة مراجعة للتصميم ، وجعل الله لتلك الآلة مكونات داخلية تعمل على مدّها بالطاقة وهي أجهزة الجسم المختلفة .



عناصر الموضوع

٤٠٠-٥٠٠ كلمة

دور أجهزة الجسم في توفير الطاقة لجسم الإنسان

الإنسان ككائن حي يمر بمراحل تكوين تبدأ بالخلية ثم النسيج ثم العضو ثم الأجهزة ليكمل جسم الإنسان لتعمل تلك الأجهزة معاً في تناسق تام للحفاظ على حياة الإنسان .

له دور هام لاستمرار حياة الإنسان حيث يقوم بهضم الغذاء وامتصاصه .	الجهاز الهضمي
له دور هام في توفير الطاقة اللازمة لقيام الجسم بأنشطته المختلفة حيث يعمل على إمداد الجسم بالأكسجين اللازم لحرق الغذاء لمده الجسم بالطاقة .	الجهاز التنفسي
له دور هام في الحفاظ على حياة الإنسان حيث يقوم بما يلي : (١) نقل الغذاء المهضوم مع الماء من الجهاز الهضمي والأكسجين من الرئتين إلى جميع خلايا الجسم بواسطة الدم الذي يدفعه القلب خلال الأوعية الدموية ، بذلك يوفر الطاقة اللازمة للجسم من الغذاء . (٢) يحافظ على درجة حرارة جسم الإنسان عن ٣٧ درجة مئوية .	الجهاز الدوري

علاقة الاحتكاك بالطاقة

تعرف قوة الاحتكاك على أنها مقاومة الحركة التي تحدث عند تحريك سطح ما على سطح آخر يلامسه ، أو هي القوة التي تنشأ بين سطحي جسمين متلامسين ، وتؤثر في اتجاه معاكس لاتجاه حركة الأجسام ومن أنواع تلك القوة :

مقاومة الماء : وهي نوع من قوى الاحتكاك تنشأ عن حركة الجسم في الماء .

مقاومة الهواء : وهي نوع من قوى الاحتكاك تنشأ عن حركة الجسم في الهواء .



وللاحتكاك فوائد عديدة وأضرار أيضا عديدة ولكن دور التكنولوجيا الحديثة هو تعزيز استخدام الفوائد وابتكار طرق لتقليل وتجنب الأضرار .

كيف يكون الاحتكاك مصدرا للحفاظ على الطاقة أو هدرها ؟

* الشكل الانسيابي ودوره في الحفاظ على الطاقة : المتأمل للسيارات والطائرات والصواريخ وحتى القطارات فائقة السرعة نجدها تتفق جميعها في أن لها شكلاً انسيابياً يعمل هذا الشكل الانسيابي على تقليل مساحة سطح الجسم المعرض للهواء وبالتالي تقل قوة الاحتكاك وبالتالي تقل الطاقة الناتجة من المحرك فيقل استهلاك الوقود مما يعمل على توفير مصادر الطاقة ، بدون الشكل الانسيابي تهدر الطاقة المبذولة من المحرك دون اتمام المهام المطلوبة .

* استخدام رولمان البلي : رولمان البلي هو مجموعة من الكريات الصغيرة ذات الأسطح الناعمة توضع بين الأسطح الداخلية للأجزاء المتحركة وتستخدم في تقليل قوة الاحتكاك لأنها تجعل قوى الاحتكاك تكاد تكون منعدمة بين أسطح الأجزاء المتحركة مما يقلل من الطاقة الحرارية الناتجة عن حركتها ، بدون استخدام رولمان البلي بين الأجزاء المتحركة تهدر الطاقة المبذولة من المحرك دون اتمام المهام المطلوبة وتعرض الآلات للتلف .



- الجدول التالي يوضح قراءة عداد الغاز المنزلي في ثلاثة أشهر متتالية ، إذا كانت تكلفة المتر المكعب الإجمالية جنيهاً فيكون تكلفة الاستهلاك الشهري كما يلي :

الشهر	الاستهلاك	التكلفة الشهرية
أكتوبر	١٥ م	$15 \times 2 = 30$ جنيه
نوفمبر	٢٥ م	$25 \times 2 = 50$ جنيه
ديسمبر	٢٠ م	$20 \times 2 = 40$ جنيه

يجب علينا إيقاف تشغيل الأجهزة الكهربائية غير الضرورية في المنازل وأماكن العمل
يجب علينا السير أكثر واستخدام سياراتنا أقل أو فقط عند الحاجة.

we should turn off unnecessary electric devices at homes and in workplaces . we should walk more and use our cars less or only when need arises .

النتائج

نستنتج من هذا البحث أهمية الطاقة في حياتنا وأهمية الحفاظ على أجهزة الجسم لأنها تعتبر المصدر الأساسي والرئيسي للحفاظ علينا أحياء .

المصادر

(٢) كتاب سلاح التلميذ .

(٤) موقع <https://mawdoo3.com>

(١) الكتاب المدرسي .

(٣) كتاب الأضواء .

(٥) موقع <https://ar.wikipedia.org>