علوم للصف الرابع الابتدائى٢٠٢٣م

إعداد : أ/زينب إسماعيل على

LIVEWORKSHEETS

هذا يعني أن:

الطاقة الجديدة	الطاقة القديمة
لا يمكن ببساطة أن تُستحدث من لا شيء.	لا تفنى، بل تتحوّل من صورة إلى أخرى.

ما تعريف مصطلح بقاء الطاقة (قانون بقاء الطاقة)؟

.....

ما صور الطاقة المختلفة المتضمنة عند تشغيل مصباح كهربي؟

مثال: طاقة ضوئية

.....

اختبر نفسك

أ أكمل:

1. يختزن الطعام طاقة .....
2. يستهلك المصباح الكهربي طاقة ..... ويحوّلها إلى طاقة ضوئية.
3. الطاقة المستهلكة عند تشغيل التلفاز هي طاقة .....

ب أكمل سلسلة صور الطاقة التالية لتشغيل الجرس اليدوي:

طاقة حركة ← طاقة .....

ج ضع علامة (✓) أو (✗):

1. الطاقة المستهلكة (المُدخلات) والناتجة (المُخرجات) تكون لها نفس الصورة في كل الأجهزة. ( )
2. تهدر بعض الطاقة في صور أخرى غير مستخدمة في الجهاز. ( )
3. ينتج الخلاط الكهربي طاقة كيميائية. ( )
4. الطاقة لا تفنى ولا تُستحدث من عدم. ( )
5. لا يمكن تحويل الطاقة من صورة إلى أخرى. ( )

LIVEWORKSHEETS

اختبر نفسك

أكمل الجمل الآتية:

أ الطاقة الضوئية من نواتج استهلاك المصباح الكهربي للطاقة .....

ب الطاقة ..... هي الطاقة المختزنة في الطعام.

ج الطاقة المستهلكة في البطاريات تسمى .....

د ينتج عن تحريك الكرسي على الأرض طاقة صوتية، وهي تُعتبر طاقة .....

LIVEWORKSHEETS

الهدف من النشاط الاختياري
تطبيق على ما سبق

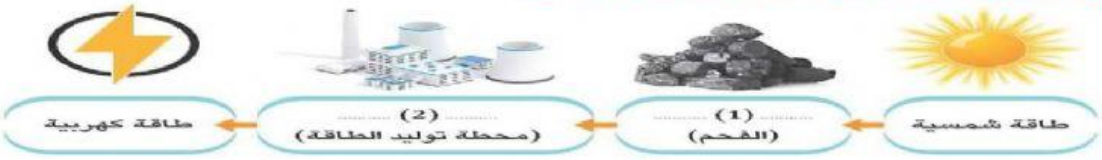
قيّم كعالم نشاط (12) يجيب عنه الطالب

راجع: الأجهزة والطاقة

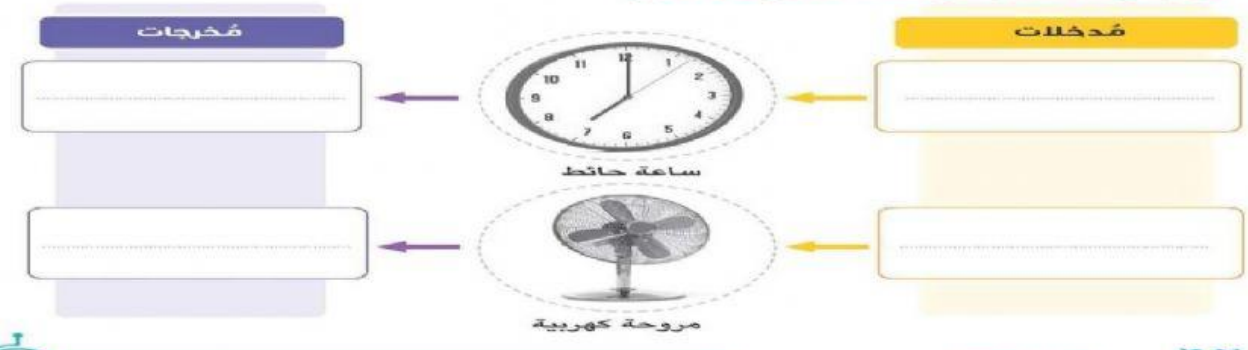
- تعلّمنا أن الطاقة الشمسية يمكن أن تتحوّل إلى صور أخرى من الطاقة؛ لاستخدامها في تشغيل الأجهزة المستخدمة في الحياة اليومية.

- أجب عن الأسئلة التالية:

1 انظر إلى سلسلة صور الطاقة الموضحة، ثم أكمل:



2 وضح مُدخلات ومُخرجات الطاقة في كلٍّ مما يلي:



LIVEWORKSHEETS

4 صل من العمود (ب) ما يناسب ما في العمود (أ):

1 –

(أ)	(ب)
1 – قانون بقاء الطاقة 2 – الشمس	أ ( ) تقوم بإدخال طاقة حركة لتشغيلها ب ( ) لا تفنى الطاقة ولا تُستحدث من العدم ج ( ) مصدر معظم الطاقات على سطح الأرض

2 –

(أ)	(ب)
1 – الطاقة الكيميائية 2 – الطاقة الضوئية	أ ( ) تحريك الشيء دون لمسه باستخدام الطاقة ب ( ) الطاقة المختزنة في البطاريات ج ( ) الطاقة الناتجة من الشمس

5 أجب عن الأسئلة الآتية:

1 – اكتب مُدخلات ومُخرجات الطاقة للحاسوب (الكمبيوتر) في العمود الصحيح، مستعينًا بما بين القوسين:
(طاقة صوتية – طاقة ضوئية – طاقة كهربية – طاقة حرارية)

(أ) مُدخلات	(ب) مُخرجات
.....	.....
.....	.....
.....	.....

2 – نحتاج إلى الطعام في حياتنا اليومية للحصول على الطاقة واستهلاكها في أنشطتنا اليومية.
وضّح نوع الطاقة المختزنة في الطعام.

.....

3 – الطاقة لا تفنى، ولا تُستحدث من عدم. وضح ماذا يحدث للطاقة.

.....

6 أجب عما يلي:

1 – شعر أحمد بالبرد، فذهب للجلوس في مكان مُشمس.
في رأيك، ما نوع الطاقة التي احتاجها أحمد للدفء؟ وماذا كان مصدرها؟

.....

2 – اختر جهازًا من منزلك، ثم وضّح مُدخلات ومُخرجات الطاقة به.

.....

LIVEWORKSHEETS