

# السُّعْرَات الحراريّة: كلّ ما تريدون معرفته عن السُّعْرَات الحراريّة

## الفئة العمرية

المرحلة الثانوية – الصفّ الحادي عشر أو الثاني عشر

## ملخص الفعاليّة

في هذه الفعاليّة يُورّع الطلاب إلى مجموعات. تحصل كلّ مجموعة من المعلّم على رابط لفيلم قصير أو أكثر، إضافةً إلى عدّة تعليمات لتحضير موضوع معيّن. يعرض الطلاب أمام المجموعة الموضوع الذي تمّ اختياره، بالإضافة إلى معلومات إضافية يتوجّب عليهم البحث عنها في الشبكة العنكبوتيّة. يقيم المعلّم عرض الموضوع في الصفّ، مستعيناً بمُشار (دليل تقييم).

## مدّة الفعاليّة

درسان

## أهداف الفعاليّة

- التوسّع في موضوع السُّعْرَات الحراريّة، بما يزيد عن المطلوب في المنهاج الدراسي، لإثارة الاهتمام لدى الطلاب.
- الربط بين المادّة المدروسة والحياة اليومية.
- تشجيع الإبداع في عملية التعلّم.
- توطيد العلاقات في صفّ الكيمياء.

## مصطلحات من المنهج التعليمي

حساب قيمة السُّعْر الحراريّ للغذاء

## مهارات

تحليل البيانات واستخلاص النتائج، العرض، الإبداع، بناء المعرفة، التعاون، البحث عن معلومات

## نمط التعلُّم

مجموعات

## نوع الفعالية

فعالية لاكتساب الموضوع

## التقييم البديل

- المُقيِّم: تقييم المعلم
- موضوع التقييم: المعرفة والمهارة
- مركز التقييم: المنتج

## رابط للفيديو

كلّ من مقاطع الفيديو التالية:

- "الحذر! سائل يحرق كلّ ما يلمسه": <https://goo.gl/PF6sbS>
  - "ما هي السُّعرة الحرارية؟": <https://goo.gl/y6BGA2>
  - "حرق الغذاء لحساب السُّعرات الحرارية": <https://goo.gl/fPUjAK>
  - "هذا عبارة عن 200 سُعرة حراريّة": <https://goo.gl/f2KbMc>
  - "لماذا حساب السُّعرات الحرارية غير صحيح؟": <https://goo.gl/YWn9wG>
  - "الدببة تستهلك سُعرات حرارية قبل السُّبات الشتوي": <https://goo.gl/y5kXkX>
- مقالة:

- كيف يتمّ حساب السُّعرات الحرارية؟ <https://bit.ly/3L0IXLH>

## استعدادات للفعاليّة

- توزيع الصّف إلى مجموعات، في كلّ مجموعة نحو أربعة طلاب.
- توزيع روابط الأفلام القصيرة والتعليمات بين المجموعات المختلفة.
- عند تقديم العرض في الصّف، يجب الانتباه إلى وسائل العرض في الصّف، ومآشير التقييم للمُعَلِّمين الذين يقومون بفحص عروض الطلاب.
- إذا تمّت إضافة وجبة طعام في اللقاء، فيجب توفير مكان مناسب لذلك، خلج المختبر.

# ماذا نفعل؟

يمكن تنفيذ هذه الفعالية بعد دراسة الموضوع الذي تم اختياره في موضوع "السكريات"، كجزء من الفعاليات في التقييم البديل المطلوب لـ 30% من العلامة.

هذه الفعالية مناسبة لأمسية بين الوالدين والطلاب، أو لتوطيد العلاقات في مجموعة الكيمياء. يمكن دمجها في لقاء يشتمل على وجبة، حيث يحضر كل طالب وجبة، ويعرض إلى جانبها قيمة سُواتها الحولية بحسب تقوده (السُّوات الحولية لكل 100 غرام من الوجبة).

1) توزَّعوا إلى مجموعات بحسب تعليمات المعلم.

2) احصلوا من المعلم على الموضوع الذي عليكم تحضوه للعرض أمام الصف، مع مصادر أولية.

## المواضيع

### المجموعة 1

ما هي السُّوة الحولية؟ تعريف المصطلح، الفرق بين السُّوة الحولية (المشار إليها بـ calorie) والكيلو كالوري/ الكالوري الكبير/ (ألف سُوة حولية) (المشار إليه بـ Calorie). كيف يتم قياس قيمة السُّوات الحولية للغذاء؟ عرض التجربة لحساب قيمة السُّوات الحولية للغذاء بواسطة الحرق (في الصف أو بمساعدة فيديو وما شابه) وعرض طريقة الحساب.

مصادر أولية:

· "ما هي السُّوة الحولية؟" <https://goo.gl/y6BGA2>

· "الحذر! سائل يحرق كل ما يلمسه": <https://goo.gl/PF6sbS>

· "حرق الغذاء لحساب السُّوات الحولية": <https://goo.gl/fPUjAK>

· مقالة: كيف يتم حساب السُّوات الحولية؟ <https://bit.ly/3L0IXLH>

### المجموعة 2

حساب القيمة الحولية للأغذية بحسب ما تحوي عليه من البروتينات، الدهون، والكربوهيدرات، وعرض طريقة الحساب. أمثلة على استهلاك السُّوات الحولية في الفعاليات المختلفة.

مصادر أولية:

"هذا عبء عن 200 سُوة حولية": <https://goo.gl/f2KbMc>

### المجموعة 3

هل يمكن التخطيط للنظام الغذائي الذي يناسبنا فقط وفقًا لتفاصيل السُّعرات الحورية في المنتجات الغذائية؟

مصادر أولية:

"لماذا حساب السُّعرات الحورية غير صحيح؟" <https://goo.gl/YWn9wG>

### المجموعة 4

النظام الغذائي - ليس للبشر فقط

كمية السُّعرات الحورية التي تستهلكها الحيوانات الصغيرة والكبيرة (مثل الدببة) التي تستعد للسبات الشتوي، وشُوح ضرورة استهلاك هذه الكمية الكبيرة من السُّعرات الحورية تحضوا لهذا السبات.

مصادر أولية:

"الدببة تستهلك سُعرات حورية قبل السبات الشتوي": <https://goo.gl/y5kXkX>

إذا كانت هناك مجموعات أخرى في الصف، يمكن السماح لإحدى المجموعات أن تشوح بنية البروتينات، وإذا لم نعلم الموضوع الاختيلري "السُّعرات" - يمكن الطلب من مجموعة أخرى أن تشوح بنية السُّعرات (تم ترريس بنية الدهون في الصف كمادة إلامية).

(3) ابحثوا في الشبكة العنكبوتية عن المزيد من المعلومات حول هذا الموضوع.

(4) عليكم نقل الموضوع الذي تعلّمتموه إلى سائر طلاب الصف. فُكروا في كيفية عرض الموضوع أمامهم بطريقة شقيقة، مبتكرة وممّزة.



5) قوموا بإعداد كل ما يلزم للعرض أمام الصف. استعينوا بالمعلم إذا لزم الأمر.

يجب مساعدة الطلاب بشكل خاص في الحصول على المعدات والمواد من المختبر، إذا قرروا إجراء تجربة. يجب الحرص على إجراء التجربة وفق جميع القواعد الاحترازية!

6) أثناء تقديم العرض في الصف، يقوم المعلم بتقييم عملكم بمساعدة المنشار التالي. استخدّموا المنشار للتحقق من أن عرضكم يتطابق مع جميع المعايير المطلوبة:

| العلامة القصوى | العلامة الفعلية  |
|----------------|--|
| 15             | عرض الطلاب الموضوع الذي عُيّن لهم بشكل وافٍ وشامل                                  |
| 15             | التقنيات العلمية في العرض صحيحة  |
| 10             | العرض واضح ومفهوم جيّدًا لسائر طلاب الصف   |
| 10             | وجد الطلاب زوايا مثوبة وممّنة لعرض الموضوع   |
| 10             | يستخدم الطلاب لغة علمية سليمة  |
| 10             | يستعمل الطلاب لغة عربية سليمة  |
| 10             | مدّة العرض ملائمة لتعليمات المعلم  |
| 10             | الطلاب يعرفون الموضوع الذي يقدّمونه جيّدًا، ويعرفون أيضًا كيفية الإجابة عن الأسئلة |
| 10             | هناك تعاون جيّد بين الطلاب في المجموعة   |
| 100            | المجموع  |