

السُّعْرات الْحَارِيَّة: كُلّ مَا تَرِيدُونَ مَعْرِفَتَهُ عَنِ السُّعْرات الْحَارِيَّة

الفئة العمرية

المرحلة الثانوية - الصف الحادي عشر أو الثاني عشر

ملخص الفعالية

في هذه الفعالية يُؤْرِعُ الطَّلَابَ إِلَى مَجْمُوعَاتٍ. تَحْصُلُ كُلَّ مَجْمُوعَةٍ مِنَ الْمَعْلُومَ على رابط لِفِيلِمٍ قَصِيرٍ أَوْ أَكْثَرَ، إِضَافَةً إِلَى عَدَّةِ تَعْلِيمَاتٍ لِتَحْضِيرِ مَوْضِعَ مُعَيْنٍ. يَعْرُضُ الطَّلَابُ أَمَامَ الْمَجْمُوعَةِ الْمَوْضِعَ الَّذِي تَمَّ اخْتِيَارُهُ، بِإِضَافَةٍ إِلَى مَعْلَومَاتٍ إِضافَةً يَتَوجَّبُ عَلَيْهِمُ الْبَحْثُ عَنْهَا فِي الشَّبَكَةِ الْعَنْكِبُوتِيَّةِ. يَقِيمُ الْمَعْلُومُ عَرْضَ الْمَوْضِعَ فِي الصَّفِّ، مُسْتَعِنًا بِمِنْشَارٍ (دَلِيلٌ لِتَقيِيمِ).

مدة الفعالية

درسان

أهداف الفعالية

- التوسيع في موضوع السُّعْرات الْحَارِيَّة، بما يزيد عن المطلوب في المنهاج الدراسي، لإثارة الاهتمام لدى الطَّلَاب.
- الربط بين المادة المدرستة والحياة اليومية.
- تشجيع الإبداع في عملية التعلم.
- توطيد العلاقات في صَفَّ الكيمياء.

مصطلحات من المنهج التعليمي

حساب قيمة السُّعْر الحراري للغذاء

مهارات

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

ملف للمعلم

طَوْرَتِ الْفَعَالِيَّةِ روَى شَانِچِر

1



نوع الفعالية

فعالية لاكتساب الموضوع

التقييم البديل

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

رابط للفيديو

كلَّ من مقاطع الفيديو التالية:

- "الحضر! سائل يحرق كلَّ 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 سُّعرة حرارية": <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 يتم حساب السُّعرات الحرارية؟: <https://bit.ly/3L0lXLH>

استعدادات للفعالية

- توزيع الصَّف إلى مجموعات، في كلَّ مجموعة نحو أربعة طلاب.
- توزيع روابط الأفلام القصيرة والتعليمات بين المجموعات المختلفة.
- عند تقديم العرض في الصَّف، يجب الانتباه إلى وسائل العرض في الصَّف، وما يشير التقييم للمعلَّمين الذين يقومون بفحص عروض الطلاب.
- إذا تمت إضافة وجبة طعام في اللقاء، فيجب توفير مكان مناسب لذلك، خارج المختبر.

ماذا نفعل؟

يمكن تنفيذ هذه الفعالية بعد واسة الموضوع الذي تم اختياره في موضوع "السكريات"، كجزء من الفعاليات في التقى 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 جانبيها قيمة سُواتها الحرارية بحسب تقويم (السُّوات الحرارية لكل 100 غرام من الوجبة).

- 1) نَزِّعوا إلى مجموعات بحسب تعليمات المعلم.
- 2) أَحْصَلُوا من المعلم على الموضوع الذي عليكم تحضوره للعرض أمام الصفة، مع مصادر أولية.

المواضيع

المجموعة 1

ما هي السُّوة الحرارية؟ تعريف المصطلح، الفرق بين السُّوة الحرارية (المشار إليها بـ calorie) والكيلو كالوري/ الكالوري الكبير / (ألف سُوة حرارية) (المشار إليها بـ Calorie). كيف يتم قياس قيمة السُّوات الحرارية للغذاء؟ عرض التهربة لحساب قيمة السُّوات الحرارية للغذاء بواسطة التَّرْقَ (في الصفة أو بمساعدة فيديو وما شابه) وعرض طريقة الحِساب.

مصادر أولية:

- ما هي السُّوة الحرارية؟ <https://goo.gl/y6BGA2>
- "الحذر! سائل يحقق كل ما يلمسه": <https://goo.gl/PF6sbS>
- "حق الغذاء لحساب السُّوات الحرارية": <https://goo.gl/fPUjAK>
- مقالة: كيف يتم حساب السُّوات الحرارية؟ <https://bit.ly/3L0IXLH>

المجموعة 2

حساب القيمة الحرارية للأغذية بحسب ما تحتوي عليه من البروتينات، الدهون، والكربوهيدرات، وعرض طريقة الحِساب. أمثلة على استهلاك السُّوات الحرارية في الفعاليات المختلفة.

مصادر أولية:

"هذا عبارة عن 200 سُوة حرارية": <https://goo.gl/f2KbMc>

المجموعة 3

هل يمكن التخطيط للنظام الغذائي الذي يناسبنا فقط وفقاً لتفاصيل السُّعُوات الحرارية في المنتجات الغذائية؟

مصادر أولية:

"المادة حساب السُّعُوات الحرارية غير صحيح؟"
<https://goo.gl/YWn9wG>

المجموعة 4

النظام الغذائي - ليس للبشر فقط

كَبِيَة السُّعُوات الحرارية التي تستهلكها الحيوانات الصغيرة والكبيرة (مثل الدببة) التي تستعد للسبات الشتوي، وشُوح ضرورة استهلاك هذه الكمية الكبيرة من السُّعُوات الحرارية تحضُّرًا لهذا السبات.

مصادر أولية:

"الدببة تستهلك سُعُوات حرارية قبل السبات الشتوي":
<https://goo.gl/y5kXkX>

إذا كانت هناك مجموعات أخرى في الصَّفَّ، يمكن السماح لإحدى المجموعات أن تشرح بنية البروتينات، وإذا لم نعلم الموضوع الاختيلي "السكويات" - يمكن الطلب من مجموعة أخرى أن تشرح بنية السكويات (تم تدريس بنية الدهون في الصَّفَّ كمادة إلزامية).

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

(4) عليك نقل الموضوع الذي تعلَّمته إلى سائر طلاب الصَّفَّ. فَكُرووا في كيفية عرض الموضوع أمامهم بطريقَةٍ شِيقَةٍ، مبتكرة وممُوَّنة.



يجب مساعدة الطلاب بشكل خاص في الحصول على المعدات والمواد من المختبر، إذا قرروا إجراء تجربة. يجب العرض على إجراء التجربة وفق (5) قومو بإعداد كلّ ما يلزم للعرض أمام الصّفّ. استعینوا بالمعلم إذا لزم الأمر.

6) أثناء تقديم العرض في الصّفّ، يقوم المعلّم بتقييم عملكم بمساعدة المُشار إلى التالى. استخدمو المُشار للتحقّق من أن عرضكم يتّفق مع جميع المعايير المطلوبة:

العلامة الفعلىة العلامة القصوى

15	عرض الطلاب الموضوع الذي عُيِّن لهم بشكل وافٍ وشامل
15	التفصيات العلمية في الوضر صحيحة
10	الوضر واضح ومفهوم جيداً لسائر طلاب الصف
10	وجد الطلام زوايا مثورة وممأة لعرض الموضوع
10	يستخدم الطلام لغة علمية سليمة
10	يستعمل الطلام لغة عربية سليمة
10	مدة الوضر ملائمة لتعليمات المعلم
10	الطلاب يعوفون الموضوع الذي يقدموه جيداً، ويعرفون أيضاً كيفية الإجابة عن الأسئلة
10	هناك تعاون جيد بين الطلام في المجموعة
100	المجموع

