

סופרים קלוריות: כל מה שרציתם לדעת על קלוריות

שכבת גיל

חטיבה עליונה – כיתה י"א או י"ב

תקציר הפעילות

בפעילות זו התלמידים יתחלקו לקבוצות. כל קבוצה תקבל מהמורה קישור לסרטון או לסרטונים, ומספר הנחיות להכנת נושא מסוים. התלמידים יציגו בפני הכיתה את הנושא המוצג, יחד עם מידע נוסף שיהיה עליהם למצוא באינטרנט. ההצגה בכיתה תוערך על ידי המורה בעזרת מחוון.

משך הפעילות

שני שיעורים

מטרות הפעילות

- להרחיב את נושא הקלוריות מעבר לנדרש בתוכנית הלימודים כדי לעורר עניין אצל התלמידים.
- לקשר החומר הנלמד לחיי היום-יום.
- לעודד יצירתיות בתהליך הלמידה.
- לגבש את כיתת הכימיה.

מושגים מתוכנית הלימודים

חישוב ערך קלורי של מזון

מיומנויות

ניתוח נתונים והסקת מסקנות, פרזנטציה, יצירתיות, הבניית ידע, שיתוף פעולה, חיפוש מידע

אופי הלמידה

קבוצות

סוג הפעילות

פעילות להקניית נושא

הערכה חלופית

- המעריך: הערכת המורה
- נושא ההערכה: ידע, מיומנות
- מוקד ההערכה: תוצר

קישורים לסרטונים וכתבות

כל אחד מהסרטונים הבאים

- "זהירות! נחל השורף כל מה שנוגע בו": <https://goo.gl/PF6sbS>
 - "מה זו קלוריה?" <https://goo.gl/y6BGA2>
 - "שריפת מזון לחישוב קלורי": <https://goo.gl/fPUjAK>
 - "זה 200 קלוריות": <https://goo.gl/f2KbMc>
 - "מדוע ספירת קלוריות אינה נכונה?" <https://goo.gl/YWn9wG>
 - "דובים צורכים קלוריות לפני שנת החורף": <https://goo.gl/y5kXkX>
- כתבה:
· כיצד מחשבים קלוריות? <https://goo.gl/qvhyB7>

הכנות לקראת הפעילות

- לחלק את הכיתה לקבוצות של כארבעה תלמידים בקבוצה.
- לחלק את קישורי הסרטונים וההנחיות בין הקבוצות השונות.
- בעת ההצגה בכיתה יש לדאוג לאמצעי הקרנה בכיתה ולמחווונים למורים הבודקים את הצגות התלמידים.
- אם כוללים במפגש ארוחה, יש לדאוג למקום מתאים לכך, מחוץ למעבדה.

מה עושים?

אפשר לבצע פעילות זו לאחר לימוד נושא הבחירה בנושא "סוכרים", כחלק מן הפעילויות בהערכה חלופית הנדרשות ל-30% מן הציון.

פעילות זו מתאימה לערב הורים-תלמידים או לגיבוש קבוצת הכימיה. אפשר לשלב במפגש ארוחה, שבה כל תלמיד מביא מנה ומציג לידה את הערך הקלורי המוערך שלה (קלוריות ל-100 גרם של המנה).

1. התחלקו לקבוצות על פי הנחיות המורה.
2. קבלו מן המורה את הנושא שעליכם להכין להצגה בפני הכיתה יחד עם מקורות ראשוניים.

הנושאים

קבוצה 1

מהי קלוריה? הגדרת המושג, ההבדל בין קלוריה (מסומנת כ-calorie) וקילוקלוריה (מסומנת כ-Calorie). כיצד מודדים ערך קלורי של מזון? הצגת הניסוי לחישוב ערך קלורי של מזון על ידי שרפה (בכיתה או בעזרת סרטון וכו') והצגת דרך החישוב.

מקורות ראשוניים:

- "מה זו קלוריה?" <https://goo.gl/y6BGA2>
- "זהירות! נחל השורף כל מה שנוגע בו": <https://goo.gl/PF6sbS>
- "שרפת מזון לחישוב קלורי": <https://goo.gl/fPUjAK>
- כתבה: "כיצד מחשבים קלוריות?" <https://goo.gl/qvhyBZ>

קבוצה 2

חישוב ערך קלורי של מזונות על פי תכולת חלבונים, שומנים ופחמימות והצגת דרך החישוב. דוגמאות לצריכת קלוריות בפעילויות שונות.

מקורות ראשוניים:

- "זה 200 קלוריות": <https://goo.gl/f2KbMc>

קבוצה 3

האם אפשר לתכנן את הדיאטה המתאימה לנו אך ורק על פי הפירוט הקלורי על מוצרי מזון?

מקורות ראשוניים:

- "מדוע ספירת קלוריות אינה נכונה?" <https://goo.gl/YWn9wG>

קבוצה 4

דיאטה - לא רק לבני אדם
צריכת קלוריות של בעלי חיים קטנים וגדולים (כמו דובים) המתכוננים לשנת חורף, והסבר מדוע יש לצרוך כל כך הרבה קלוריות לקראתה.

מקורות ראשוניים:

"דובים צורכים קלוריות לפני שנת החורף": <https://goo.gl/y5kXkX>

אם יש קבוצות נוספות בכיתה, אפשר לתת לאחת הקבוצות להסביר את מבנה החלבונים, ואם לא נלמד נושא הבחירה "סוכרים" – לתת לקבוצה אחרת להסביר את מבנה הסוכרים (מבנה השומנים כבר נלמד בכיתה כחומר חובה).

3. חפשו באינטרנט מידע נוסף בנושא.

4. עליכם להעביר את הנושא שלמדתם לשאר תלמידי הכיתה. חשבו כיצד להציג את הנושא בפניהם בדרך מעניינת, יצירתית ומיוחדת.



5. הכינו את כל הדרוש להצגה בפני הכיתה. היעזרו במורה אם יש צורך בכך. יש לעזור לתלמידים במיוחד בהשגת ציוד וחומרים מהמעבדה, אם יחליטו לערוך ניסוי. יש לדאוג שהניסוי ייערך על פי כל כללי הזהירות!

6. בעת ההצגה בכיתה המורה יעריך את עבודתכם בעזרת המחונן הבא. היעזרו במחונן כדי לבדוק שהצגתכם עונה על כל הקריטריונים הנדרשים:

ניקוד מרבי	ניקוד בפועל	
15	15	התלמידים הציגו את הנושא שקיבלו בצורה מלאה ומקיפה
15	15	ההסברים המדעיים בהצגה נכונים
10	10	ההצגה ברורה ומובנת היטב לשאר תלמידי הכיתה
10	10	התלמידים מצאו זווית מעניינת וייחודית להצגת הנושא
10	10	התלמידים משתמשים בשפה מדעית נכונה
10	10	התלמידים משתמשים בעברית תקינה
10	10	זמן ההצגה מתאים להוראות המורה
10	10	התלמידים בקיאים בנושא המוצג ויודעים גם לענות לשאלות
10	10	קיים שיתוף פעולה טוב בין התלמידים בקבוצה
100	100	סה"כ