

מדליקים ומסבירים: בעירה ושליטה בה

מטרות הפעילות

- להבין שבתהליך כימי חומרים הופכים לחומרים אחרים, ומשנים תכונות.
- להבין שתהליכים כימיים מלווים בשינויים באנרגיה כימית, ושהם נחלקים לתהליכים פולטי אנרגיה ולתהליכים קולטי אנרגיה.
- תלמיד ידע ששרפה או בעירה הן דוגמאות לתהליך כימי המלווה בשינויים באנרגיה כימית.

מושגים מתוכנית הלימודים

תהליך כימי, תהליך בעירה, תהליך אקסותרמי, אנרגיה כימית, אנרגיית חום, אנרגיית קרינה (אור)

מיומנויות

שאלת שאלות, עיבוד נתונים, רישום תצפיות, תכנון ניסוי, בניית טיעון

מה עושים?

צפו בסרטון: <https://bit.ly/3Oz5HoE>. לאחר הצפייה בצעו את שתי הפעילויות הבאות:

1. פעילות ראשונה:

הכניסו למבחנה 20 גפרורים שראשם הוסר (אפשר גם להשתמש בזרדים יבשים או בפיסות נייר), וסגרו את המבחנה בפקק שדרכו עוברת צינורית זכוכית. חממו את המבחנה עם הגפרורים מעל גזייה. נסו להדליק את פתח הצינורית.

2. פעילות שנייה:

הדליקו נר וכבו אותו בנשיפה עדינה על הלהבה. לאחר שהלהבה נכבית, עולה אד לבן. נסו להדליק את הנר על ידי נגיעה באד הלבן עם גפרור דולק.

השוו בין התהליכים לפי התבחינים הבאים, ומלאו את הטבלה:

א. שם התהליך שהתרחש.

ב. מצב הצבירה של החומר הבוער.

ג. סוג התהליך שהתרחש.

ד. תרשים המרות האנרגיה שהתרחשו.

תבחינים	גפרורים – גז בוער	נר – גז שיעוה בוער
א. שם התהליך הכימי שהתרחש		
ב. מצב הצבירה של החומר הבוער		
ג. סוג התהליך שהתרחש (אקסותרמי / אנדותרמי)		
ד. תרשים המרות האנרגיה שהתרחשו		

3. העלו שאלות בעקבות הסרטון וההתנסויות בכיתה.