

מסדרים מחדש אטומים: תגובה כימית

מטרות הפעילות

- לתאר תגובה כימית בשתי הרמות האלה:
 - רמת מאקרו – בתגובה כימית המגיבים שונים בתכונותיהם מהתוצרים.
 - רמת מיקרו – סידור האטומים משתנה בתגובה כימית.
- להבין שבשינוי כימי משתנה המבנה של המולקולות ולכן משתנות תכונות החומרים.
- לדעת שניסוח תהליך כימי בשפת הכימאים כולל: תוצרים → מגיבים.
- לדעת שבתהליך כימי סידור האטומים שהיה במגיבים משתנה ובתוצרים יש סידור חדש של אותם אטומים.

מושגים מתוכנית הלימודים

מגיבים, תוצרים, תהליך כימי, קשר כימי

מיומנויות

הבניית ידע, שיתוף פעולה, רישום תצפיות, שאילת שאלות

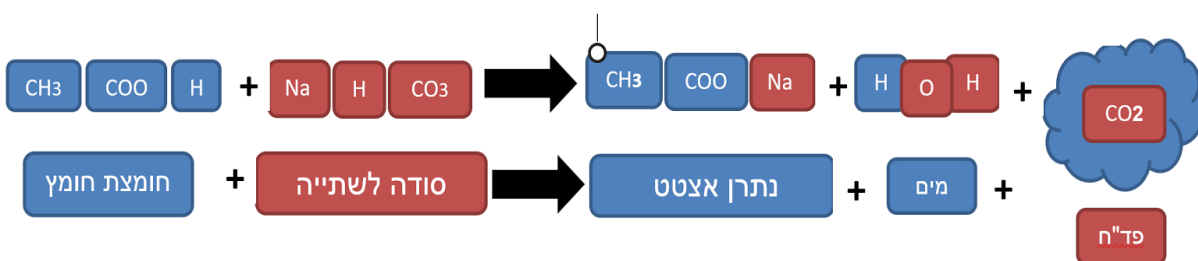
מה עושים?

- 1) צפו בסרטון המתאר [ניפוח בלון](https://bit.ly/3pv8Nzl) (<https://bit.ly/3pv8Nzl>), לאחר מכן בצעו את הפעילות שבה צפיתם בעזרת הציוד שקיבלתם.
- 2) העלו שאלות והשערות על ההסבר לתופעה.
- 3) היכנסו לקישור [לקובץ](https://goo.gl/9jOoEy) (<https://goo.gl/9jOoEy>) המסביר את התגובה הכימית שהתרחשה ואת השינוי בסידור האטומים.

ניפוח בלון בלי להתאמץ! – באמצעות הכוח של הכימיה

<https://bit.ly/3pv8Nzl>





מגיבים	→	תוצרים
$\text{CH}_3\text{COOH}(\text{aq}) + \text{NaHCO}_3(\text{aq})$	→	$\text{CH}_3\text{COONa}(\text{aq}) + \text{H}_2\text{O}(\text{l}) + \text{CO}_2(\text{g})$
סודה לשתייה + חומץ	→	פחמן דו-חמצני + מים + נתרן אצטט

עתה הכינו הסבר לתופעה של ניפוח הבלון, את התיאור רשמו בטבלה הבאה:

חלקי התגובה	מגיבים	תוצרים
שמות החומרים		
תכונות החומרים		
החומרים בשפה כימית		

ענו על השאלות הבאות:

1) כיצד השתנה סידור האטומים במהלך התגובה הכימית?

2) מה גרם לניפוח הבלון? כיצד נוצר הגז?