**יחידת למידה-הערכה בנושא: ניסוח הסבר מדעי לתופעות ולתהליכים (מבנה, תוכן ושפה)**

משימה 1: מבנה תשובת הסבר מדעי(מתחילים)

משימת תרגול
בצעו את הניסוי הבא בזוגות על פי ההנחיות הבאות:

1. קחו בקבוק עם פתח צידי הקרוי בקבוק קוני.
2. סיגרו את הבקבוק הקוני בפקק עם חור שבו נעוץ משפך.
3. עיבדו בשיתוף פעולה: תלמיד אחד אוטם את הפתח הצדדי של הבקבוק בעזרת האצבע )כמתואר באיור) ואז התלמיד השני מוזג את המים למשפך.
4. מה קרה? צפו בתוצאה ותארו אותה במילים.
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
5. הסבירו את התופעה שבה צפיתם, באופן הבא:
* לפני ניסוח ההסבר המדעי, היזכרו ברכיבי ההסבר המדעי בעזרת כרטיסי המידע (ראו בנספח 1).
* נסחו את ההסבר המדעי באמצעות המארגן הגרפי שלפניכם:

### מארגן גרפי לבניית הסבר מדעי של תופעה או תהליך

**התופעה/ התהליך שיש להסביר:** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
**השאלה /ההוראה:** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**1. טענה:**

**3. ידע מדעי התומך בטענה:**

**תשובת הסבר מדעי:**

**2. ראָיות התומכות בטענה:**

****הערכה ושיפור (בזוגות):
התחלקו לזוגות ועיינו יחד בתשובת הסבר מדעי שניסח תלמיד/ה אחר/ת.

1. הדגישו את הטענה בהדגש צהוב. מה הטענה מציגה? סמנו:
* סיבה לתופעה / תוצאה של ההתרחשות
* תהליך שהתרחש בתופעה
1. אלו ראָיות מצאתם בהסבר המדעי (אלו שהוצגו בהנחיות לניסוי או נצפו בתוצאותיו)?
הדגישו אותן בתשובה בהדגש ירוק.
2. דונו בתשובה שכתב התלמיד וכתבו לו משוב - היעזרו בשאלות המנחות בטבלה שלפניכם והציעו כיצד ניתן לשפר את התשובה:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **שאלות מנחות** | **כן/לא** | **מה כדאי לשפר?** |
| האם התשובה מכילה את כל רכיבי ההסבר המדעי הדרושים?  |  |  |
| האם מוצגת הצדקה של הקשר בין הטענה לנימוקים?  |  |  |
| האם מוצג הקשר לתופעה או התהליך שמנסים להסביר? |  |  |
| האם נעשה שימוש נכון במילות קישור? |  |  |
| לסיכום: האם התשובה נכונה ומלאה לדעתכם?  |  |  |

מה למדתם? ****

חישבו על השאלות הבאות:

* מהי החשיבות של מיומנות ההסבר המדעי בלמידת מדע ובדיון בממצאי החקר ומסקנותיו?
* מה התחדש לכם אודות מבנה ההסבר המדעי?
* על מה מתבססת הטענה?
* על מה מתבססים הנימוקים?
* האם התבנית עזרה לכם לכתוב הסבר מדעי? ( תשובה מלאה ונכונה לשאלה)
* מה תעשו בפעם הבאה שתידרשו לנסח הסבר מדעי בתשובה לשאלה, או לאחר תצפית בתופעה?

## נספח 1:

**כרטיסי מידע להכרות עם רכיבי ההסבר המדעי**