**כרטיס מיפוי ניסוי**

שם הניסוי: **מים ב"טירוף" – ניסוי חקר רמה ΙΙ**

|  |  |
| --- | --- |
| **קריטריונים(ממדים)** | **התבטאות קריטריונים אלו בניסוי** |
| תומך בידע הקשור לתוכנית הלימודים (כן/חלקית/ לא) | כן |
| משלב מספר תחומי תוכן (אילו?) | צפיפות נוזלים, קשרים בין מולקולאריים, התמוססות נוזלים זה בזה, תערובות (הטרוגנית/הומוגנית), תמיסות, שינוי מצב צבירה, אנומליה של המים |
| ממחיש רעיון מרכזי בכימיה  (אם כן, איזה?) | המחשה והטמעה של מושג הכוחות הבין מולקולאריים |
| מאפשר העברה של ידע מנושאים אחרים (פירוט המושגים) | ניתן ליישם על פי השלב בו נעשה הניסוימושגי יסוד – תערובות  * **מבנה וקישור** – כוחות בין מולקולריים- מסיסות * **שינוי מצב צבירה** * **מערכת – סביבה** והעברת אנרגיה * **שינויי אנתלפיה** בתגובה - תגובה אנדותרמית וספונטניות של תגובה אנדותרמית / **אנתרופיה** |
| מומלץ לשילוב אחרי/לפני הנושא המרכזי בניסוי | מומלץ לבצע לאחר למידת כוחות בין מולקולאריים. |
| משלב מושגים מעבר לתוכנית הלימודים(איזה/אילו?) | צפיפות נוזלים |
| הניסוי המקדים חוויתי/מפתיע(כן/לא, פירוט) | כן, הניסוי המקדים חוויתי בשל התארגנות טיפות הצבע בין הנוזלים השונים. |
| ייתכנו תוצאות ניסוי בלתי צפויות (כן/ לא + דוגמא במידת האפשר) | לעיתים לא כל טיפות המים הצבועות עוברות לפאזה המימית וחלקן נשארות "תקועות" בפאזה השומנית. |
| מסביר תופעה/תופעות מחיי יום יום (איזה/אילו?) | כן, העיסוק במים, קרח ושמן – עיסוק בחומרים יומיומיים קרובים לתלמיד.  מעורר אצל התלמידים רצון "לנסות בבית" עם קוביות קרח צבועות צבעי מאכל. |
| מדגיש מיומנויות חקר מסוימות (אילו?) | תצפיות ותאור תצפיות.  שאילת שאלות. |
| דורש עבודה עם ציוד או חומרים מיוחדים (אילו?) | לא, חומרים ביתיים |
| מאפשר מדדים כמותיים/סמי-כמותיים (פירוט) | מדדים כמותיים בעייתיים. ניסוי איכותי. |
| מורכבות הניסוי (מחייב תכנון רב שלבי, ......) | ניסוי פשוט |
| מחייב שיתוף פעולה של כל הקבוצה באופן מיוחד | שיתוף פעולה רגיל. |
| רמת חקר מומלצת חלקי/מלא (שיקולים) | בשל מורכבות מדידה כמותית יש לחשוב על מדדים איכותיים או לבצע חקר רמה ΙΙ חלקי |
| הערות בנושא בטיחות | כל החומרים בטוחים לשימוש. |
| הערות מיוחדות |  |