**יחידת למידה-הערכה בנושא: ממוחשי למופשט (ממאקרו למיקרו)**כלי 1 להערכה של תיאור/ניתוח תופעות של שינוי במצב צבירה:
ממוחשי למופשט (ממאקרו למיקרו)

 **טבלה מס' 1: הערכת המאפיינים המוחשיים של החומר (ברמת המאקרו)**(התייחסו רק למאפיינים המתאימים)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **מצב הצבירה** | **המאפיינים המוחשיים של החומר בכל אחד ממצבי הצבירה** | **הערכה: האם ציירתי ותיארתי נכון?**סמנו בריבוע:כן (Ѵ) או לאX) ) |
| **ציור** | **תיאור** |
| **א. מאפיינים קבועים של חומר בכל אחד ממצבי הצבירה** **(אך יכולים להשתנות במעבר ביניהם):** |  |  |
| * **מסה של 1 סמ"ק**
* **צבע**
* **ברק**
 |  |  |
| **ב. מאפיינים משתנים של חומר בשלושת מצבי הצבירה(בהתאם לתנאים החיצוניים):** |  |  |
| **מוצק** | * **נפח:** נפח המוצק קבוע.
* **צורה:** צורת המוצק קבועה.
* **יכולת זרימה:** המוצק אינו זורם
 |  |  |
| **נוזל** | * **נפח:** נפח הנוזל קבוע.
* **צורה:** צורת הנוזל משתנה בהתאם לצורת הכלי בו הוא נמצא.
* **יכולת זרימה:** הנוזל זורם ממקום למקום
 |  |  |
| **גז** | * **נפח:** נפח הגז משתנה, הוא תופס את כל נפח הכלי בו הוא נמצא.
* **צורה:** צורת הגז משתנה בהתאם לצורת הכלי בו הוא נמצא.
* **יכולת זרימה:** האוויר זורם ממקום למקום
 |  |  |

**טבלה מס' 2:** **הערכת המאפיינים המופשטים של החומר (ברמת המיקרו)**(התייחסו רק למאפיינים המתאימים)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **מצב הצבירה** | **המאפיינים המופשטים של החומר (ברמת המיקרו)** | **הערכה: האם ציירתי ותיארתי נכון?**סמנו בריבוע: כן (Ѵ) או לאX) ) |
| **א. מאפיינים קבועים בשלושת מצבי הצבירה:** |  **תיאור** |  **ציור** |
| * סוג החלקיקים
* גודל החלקיקים
* מספר החלקיקים במערכת סגורה
 |  |  |
| **ב. מאפיינים משתנים בין שלושת מצבי הצבירה:** |  |
| **מוצק**חלקיקים - מוצק | * סידור: החלקיקים ערוכים בצבר, במבנה קבוע ומסודר בשכבות.
* מרחק **:**המרחק בין החלקיקים קטן ביותר
* תנועה: החלקיקים אינם משנים את מקומם בצבר. אופן התנועה היחידי האפשרי הוא תנודה במקום
* כוחות משיכה: כוחות המשיכה בין חלקיקי החומר חזקים.
 | *
 | *
 |
| **נוזל**חלקיקים - נוזל | * סידור: החלקיקים אינם ערוכים במבנה קבוע ומסודר.
* מרחק**:** המרחק בין החלקיקים גדול יחסית למוצק, אך הם עדיין קרובים זה לזה.
* תנועה: החלקיקים משנים מיקומם במרחב על ידי זה שהם מחליקים זה על זה, בתנועה אקראית, ומשנים את מקומם בצבר. אופני התנועה האפשריים במצב זה הם תנודה במקום, סיבוב ושינוי מקום בצבר
* **כוחות משיכה:** כוחות המשיכה בין החלקיקים פחות חזקים מאשר במוצק
 | *
*
 | *
*
 |
| **גז**חלקיקים - גז | * סידור: החלקיקים נמצאים באי סדר.
* מרחק**:** המרחק בין החלקיקים גדול, הם רחוקים זה מזה.
* תנועה: החלקיקים מסוגלים לנוע בכל אופני התנועה: מתנודדים במקום ונעים בחופשיות בקווים ישרים, בתנועה אקראית, ומתנגשים כל הזמן זה בזה ובדפנות הכלי.
* **כוחות משיכה:** כוחות המשיכה בין החלקיקים חלשים ביותר וזניחים.
 | *
 | *
 |