



ניסוי 1: אינטראקציה בין חמצן לברזל – החלדה

באינטראקציה בין חמצן לברזל מתרחש תהליך שיתוך, המוכר לנו כהחלדה. תלמידי כיתה ח' שיערו שחלודה נוצרת בעקבות מגע של אוויר ואדי מים שבאוויר עם ברזל. בכדי לבדוק את השערתם הם ערכו ניסוי. לפניכם חלק מדוח ניסוי שכתבו התלמידים. עזרו לתלמידים להשלים ולתקן את דוח הניסוי. תוכלו להיעזר בהנחיות לכתיבת דוח ניסוי ובתבנית דוח ניסוי שבעמוד 50.



טז ניסוי

מהלך הניסוי

נסתי אטז נכניס אלמנטה מלכה בלחץ ונסזכי.

נסתי שני נכניס אלמנטה יבשה אלמתי ונסזכי.

נסתי שלישי נכניס אלמנטה הלמיה למעט לחץ ונסזכי.

הנחיות לכתיבת דוח ניסוי

- מהם הגורמים המשפיעים ומהו הגורם המושפע בשאלות החקר שניסחתם?
- נסחו את שאלות החקר שביקשו התלמידים לבדוק באמצעות מהלך הניסוי שתכננו.

השערות

שערו השערות לגבי שאלות החקר ששאלתם ונמקו את השערתכם.

לתהליך התרכבות מתכות עם חמצן קוראים **שיתוך** (או בלועזית: קורוזיה). לתהליך שיתוך המתכת ברזל קוראים **החלדה**. השיתוך הוא תהליך כימי הרסני המתרחש במתכת, הגורם לאיבוד הברק והתפוררות המתכת.

דוגמא לתבנית ניסוח: מה הקשר בין (גורם משפיע) לבין (גורם מושפע)? לדוגמא: מה הקשר בין מספר השיעורים החופשיים (הגורם משפיע) לבין שביעות הרצון של תלמידי כיתה ח' (גורם מושפע)?

כלים וחומרים

ערכו רשימה של כל הכלים והחומרים שלהם תזדקקו כדי לבצע את הניסויים.

מהלך הניסוי

תכננו וכתבו את שלבי ביצוע שני הניסויים בהתאם לשתי שאלות החקר. הקפידו לבדוק רק את השפעת הגורם המשפיע על הגורם המושפע, ולשמור על שאר הגורמים שלא נבדקים - קבועים. הקפידו לתכנן את הבקרה לניסויים ואת החזרות. לאחר אישור המורה בצעו את הניסויים.

תוצאות

עקבו במשך שבוע אחרי הופעת החלודה על המסמרים וארגנו את התוצאות בטבלה.

מסקנות

נסחו את מסקנותיכם מהניסוי כמשפטי טיעון (טענה+נימוק):

א. השוו בין ההשערות לתוצאות שהתקבלו בניסויים.

ב. אילו גורמים משפיעים על היווצרות חלודה? הביאו עובדות תומכות מתוצאות הניסויים.