



חובטים על השצרת מחקר

קראו את הקטע הבא והשיבו על השאלות:

תלמידים רצו לבדוק את שאלת המחקר:

כיצד משך זמן השריית הזרעים במים משפיע על קצב נשימתם?

התלמידים הכניסו למבחנה 20 זרעי שעועית, שהושרו 24 שעות במים, וטפטפו לתוכה 10 טיפות של ברומו-תימול כחול (חומר בוחן לנוכחות פחמן דו-חמצני CO₂).

כעבור 20 דקות התלמידים הבחינו כי הברומו-תימול כחול שינה את צבעו.

התלמידים הסיקו כי השריית הזרעים במים משפיעה על קצב נשימתם.

1. האם התלמידים ענו על שאלת המחקר? נמקו תשובתכם.

2. האם מהניסוי שהתלמידים ערכו אפשר להסיק מסקנה לגבי שאלת המחקר?

נמקו תשובתכם.

3. האם לאחר הגדרת שאלת המחקר אפשר לגשת לשלב תכנון הניסוי? נמקו

תשובתכם.

4. הציעו לתלמידים כיצד להמשיך את תהליך החקר, לאחר הגדרת שאלת המחקר,

במטרה להצליח בתכנון הניסוי ובביצועו.



כל קבוצה תציג בפני הכיתה את ההצעה שלה. דונו בהצעות השונות.



5. נסחו השערת מחקר מתאימה המציגה תשובה אפשרית לשאלת המחקר:

חושבים על מה שלמדנו....



השערת מחקר



מתי לנסח השערת מחקר? באילו מקרים?

למה לנסח השערת מחקר? מה יקרה אם לא...?

איך לנסח השערת מחקר?



השערת המחקר היא תשובה אפשרית לשאלת המחקר (ההשערה צריכה להיות מנוסחת כתשובה לשאלת המחקר), המהווה בסיס לתכנון המחקר. השערת המחקר מציגה תשובה אפשרית אודות הקשר בין הגורם לבין התופעה המוגדרים בשאלת המחקר. לכל שאלת מחקר ייתכנו כמה השערות אפשריות הניתנות לאישוש או להפרכה באמצעות חקירה מדעית. ניסוח ההשערה נעשה על סמך ידע ועל סמך תיאוריות קודמות (תלויות תרבות, הקשר ונקודת מבט). ניסוח ההשערה מבהיר מה בכוונת החוקר לבצע בניסוי שאותו הוא עתיד לתכנן.

יחידה זו נועדה להבנות ידע על אודות השערת מחקר (ידע מטה-אסטרטגי מ"א – מתי, למה ואיך להשתמש באסטרטגיה). את היחידה ניתן לשלב בכל פעילות לימודית בה תלמידים נדרשים לנסח השערות מחקר. היחידה נועדה ליצור גירוי ראשוני ולהוביל לדיון באסטרטגיה. ניתן להרחיב ולהעמיק בדוגמאות ובהקשרים בהתאם לשכבת הגיל. לאחר הבניית הידע על אודות השערת מחקר, חשוב לחזור לפעילות הלימודית ממנה יצאנו, ליישם את האסטרטגיה באותה פעילות ולדון בשינוי שחל אצלנו בעקבות הלמידה. כלומר, להעלות למודעות את השינוי שחל בחשיבה שלנו בעקבות הבניית הידע על ניסוח השערת מחקר. כמו כן, חשוב ליישם את האסטרטגיה בהקשרים שונים (בנושאים אחרים במסגרת שיעורי מדעים).

מודל להוראה מפורשת של ידע מטה-אסטרטגי מל"א

