

משימה 2: פיצוח שאלת מסקנה מנומקת (מתקדמים)



משימת תרגול



בתאריך 5 במרץ, שנת 1983, על כביש הערבה, התהפכה משאית כבדה שנשאה בקבוקי זכוכית גדולים של ברום נוזלי. הטמפרטורה באותו יום הייתה כ- 26°C . חלק מהבקבוקים נשברו, דבר שגרם לברום להתחיל להתנדף לאוויר למרחק רב ולגרום לאסון סביבתי. גם לאחר הטיפול במשאית ובמטען, אנשי היישובים בסביבה היו מודאגים: האם כמות הברום שהתנדפה עלולה לגרום נזק לבריאותם?

א. לפניכם טבלת נתונים על תכונות של כימיקלים שונים המובלים במשאיות או במכליות.

מה יהיה מצב הצבירה של חומרים אלו בישראל ומה באלסקה? השלימו בטבלה

שם היסוד	טמפרטורת התכה ($^{\circ}\text{C}$)	טמפרטורת רתיחה ($^{\circ}\text{C}$)	מצב צבירה בטמפרטורה שהייתה בישראל ביום האסון	מצב צבירה באלסקה (בטמפרטורה של -20°C)
כלור	-100	-35		
ברום	-7	59		
יוד	113	184		

ב. אם המשאית הייתה מובילה את הברום באלסקה, האם היה נמנע אסון סביבתי כזה?

נסחו מסקנה מנומקת, המתבססת על הנתונים בטבלה.

היעזרו בכרטיס ניווט לניסוח מסקנה (בנספח) וציינו את הנתונים עליהם התבססתם.

ג. שחזרו את הדרך בה הגעתם לתשובה לסעיף ב', בעזרת הכלי ל"פיצוח שאלה":

שאלות "פיצוח"	תשובות
במה עוסקת השאלה?	
מהי מילת ההוראה בשאלה זו?	
מה סוג התשובה שהיה עלי להשיב?	
איזה מידע בשאלה ורכיביה עזר לי להשיב לשאלה?	
באיזה ידע נוסף נעזרתי כדי להשיב לשאלה?	
אלו פעולות ביצעתי כדי להגיע לתשובה?	



מה התחדש לכם על ניסוח תשובת מסקנה מנומקת? היעזרו ב"כרטיס ניווט לניסוח תשובת מסקנה"

אלו שאלות פיצוח עזרו לכם במיוחד להשיב לשאלה ולנסח את המסקנה המנומקת?

נספח: כלי תיווך לפיצוח שאלת מסקנה מנומקת

כרטיס ניווט לניסוח תשובת מסקנה מנומקת

מילות שאלה והוראה:

מה ניתן להסיק מהממצאים / תוצאות החקר?
נסחו מסקנה מבוססת

התשובה: תוצאות ההשוואה + מסקנה מבוססת

פעולות: מה צריך לעשות?

- ✓ מה צריך להסיק בשאלה זו?
- ✓ מהם הממצאים / תוצאות חקר שיש להשוות כדי להסיק את המסקנה?
- ✓ מהם ההבדלים שניתן לראות בין הממצאים / נתונים?
- ✓ מהן מנחות השינוי שניתן לראות בממצאים?
- ✓ האם ניתן למצוא קשר בין האורמים המשתנים?
- ✓ ניסוח מסקנה: מה אפשר ללמוד מהממצאים שהתקבלו ואלו פי מה?
(יש לבסס אותה בצורת הממצאים או הנתונים המתאימים)
- כאן צריך: טבלת השוואה של ממצאים

תבנית לבניית טבלה להשוואת הממצאים:

ממצאים להשוואה		תבחינים להשוואה (מה משווים למה?)
_____	_____	
_____	_____	
_____	_____	
_____	_____	

* תבחינים = קריטריונים

תבנית לבניית טבלה להשוואת תוצאות חקר:

תוצאות התצפיות והמדידות		תבחינים* להשוואה: ערכי הגורם המשפיע
גורם מושפע 1: _____	גורם מושפע 2: _____	
_____	_____	טיפול 1:
_____	_____	טיפול 2:
_____	_____	טיפול 3:
_____	_____	בקרה:

יחידת למידה - הערכה בנושא: פיצוח שאלה מסדר חשיבה גבוה
משימה 2 - פיצוח שאלת מסקנה מנומקת