

א. רציונל התכנית

כל החומרים באשר הם - אלה שמקורם בתעשייה, במטבח, בחדרי השירותים או בכל מקום אחר - עומדים במרכז הווייתנו. במהלך חייו אנו משתמשים בחומרים ומייצרים חומרים שונים. שימוש בחומרים אלה משפר את איכות חייו. אך לאחר השימוש בהם, הם הופכים לפסולת. המודעות להשפעתה של הפסולת הביתית והתעשייתית על סביבתנו הקרובה והרחוקה היא בעלת חשיבות עצומה בכל הנוגע לשיפור איכות (חזרה) חייו. בסופו של תהליך מגיעים חומרי הפסולת אל הסביבה. רשויות המדינה הן אלו הקובעות מהן רמות המלחים המותרות במי שתייה. הן גם קובעות אילו גזי פליטה מותר לחברת החשמל לפלוט מהארובות בחדרה או באשקלון ומהי הכמות המותרת. איכות הסביבה שלנו נקבעת במידה רבה על ידי היכולת של הרשויות לאכוף תקנות וחוקים אלה וכן תודות למודעות הציבור להשפעות של מעשיו על סביבתו הקרובה והרחוקה. לכימאים תפקיד מפתח בהבנת התהליכים החלים על החומרים בסביבה. מתפקידם להפוך "זבל לזהב", כלומר, לא לכלות את החומרים, אלא להשתמש בהם ולמחזרם בחכמה.

מכאן אנו מגיעים למטרת הספר "יש לי כימיה עם הסביבה". המטרה היא לתת לתלמידים בוגרי כימיה בתכנית מורחבת יכולת לקשר בין שלושת המשתנים האלה לבין עצמם: כימיה, סביבה וחברה. מה שעומד במרכז התעניינותנו הוא יכולתם של התלמידים לקשר בין מושגים הקשורים לכימיה לאיכות הסביבה ולתהליכים המתרחשים בסביבה הקרובה שלו. אין זה די בהבנת התגובות כשלעצמן, אלא כחלק ממערכת שלמה שבה מתקיימים יחסי גומלין והדדיות בין התגובות לבין עצמן ובין הכימיה לבין סביבתנו.

הספר "יש לי כימיה עם הסביבה" מציע מגוון רחב של היבטים מדעיים, חברתיים, כלכליים ואחרים. השילוב בין הוראה בדרך עיונית ובין התנסות מעשית במעבדה, סיורים, הרצאות ופעילויות נוספות, מקנה (או בונה) תמונה כוללת יותר ושלמה של הסתכלות סביבתית. בדרך זו התלמידים זוכים בהבנה מעמיקה יותר של העולם סביבם. היכולת לקשר בין נושאים ושיטות כימיות לתהליכים סביבתיים משרתת את כולנו כחברה. הידע הכימי-מדעי שהתלמידים רוכשים מרחיב את מידת התעניינותם גם בנושאים מדעיים נוספים ומסייע להם בהבנת חשיבותו של המדע בחייו.

התכנית "יש לי כימיה עם הסביבה" מזמנת אפשרות ייחודית להפוך את התלמידים לאזרחים פעילים. בעזרת התנסות מודעת בנושאים סביבתיים, ואגב שימת דגש על המרכיבים המדעיים של נושא איכות הסביבה, התוכנית מחברת את עולמם הפרטי של התלמידים לנושאים המעסיקים אותנו כחברה. באמצעות הוראת המדע וההתנסות ביחידה זו נוכל גם לחנך. זוהי הזדמנות יוצאת דופן להפוך את התלמידים לאזרחים משכילים, פעילים ומשפיעים, כמו גם להביא למודעות שהידע הכימי הוא כוח שבו יוכלו להשתמש כדי לשפר את איכות חייהם ולהשפיע על איכות הסביבה שבה הם חיים. ביחידה זו נוצרת הזדמנות להמחיש כיצד התייחסות של הפרט יכולה לשפר את איכות החיים של קהילה שלמה.

מעגלי ההשפעה של התכנית

- המעגל הראשון: בני נוער מבתי ספר שונים ברחבי הארץ לומדים את התכנית **"יש לי כימיה עם הסביבה"**. התכנית מתמקדת באיכות המים ובסוגיית התחממות כדור הארץ. התכנית כוללת התנסות מעשית באיכות המים באזור מגורי התלמידים כמו גם מחקר ופיתוח רעיונות ופרויקטים יישומיים התורמים לאיכות הסביבה.
 - המעגל השני: התכנית מעלה סוגיות ערכיות, חברתיות ואתיות בנושא איכות הסביבה ביישובים שבהם מתגוררים התלמידים.
 - המעגל השלישי: משתתפי **"יש לי כימיה עם הסביבה"** יציגו את עבודותיהם בפני הקהילה שבתוכה הם מתגוררים, כמו גם בפני קובעי המדיניות באזור מגוריהם.
- מטרת העל** בהוראת הנושא **"יש לי כימיה עם הסביבה"** היא להוביל לשינוי אמתי וישים בבתי הספר ובקהילה. זאת על ידי כך שנגביר את מעורבותם של התלמידים בסביבתם הקרובה ונעודד אותם לחולל שינוי גם ברמת הקהילה.
- אנו מאמינים במתן בסיס מדעי לאזרחות פעילה של בני הנוער אשר מצדם ישפיעו על המקום שבו הם חיים. אנו מאמינים כי יש לפתח בהם אחריות לפעול לשיפור החיים והסביבה של הפרט ושל החברה כולה, על ידי הסתמכות על ידע מדעי מבוסס.