



פרסי החברה הישראלית לכימיה

למורה מצטיין בבתי-הספר התיכוניים לשנת תשס"ב (2002)

לעבודות גמר של תלמידי כימיה

גב' אילנה זוהר

הגב' אילנה זוהר זכתה בפרס המורה המצטיין מטעם החברה הישראלית לכימיה לשנת תשס"ב. מנהיגותה יוצאת הדופן בקרב קהיליית המורים לכימיה בארץ, חדשנותה בהוראת הכימיה והישינה הייחודיים בהנחלת אהבת המקצוע בקרב דורות של תלמידים ובקרב עמיתיה המורים, הם אלה שהביאו לזכייתה בפרס.

אילנה זוהר מלמדת זה 25 שנים בבית-הספר התיכון ע"ש בויאר בירושלים. במהלך שנים אלה בלטה בהשפעתה על הוראת הכימיה בעזרת תרומתה האישית, בארגון, ובהאצלה על מורים עמיתים. מנהיגותה המרשימה צוינה בכל ההמלצות של תומכיה הנלהבים, אשר מספרם הרב עונה על ההגדרה "קול המון כקול שדי".

גב' זוהר פיתחה חומרי למידה ייחודיים בשני תחומים:

- א. שילוב מחשב בהוראה בעזרת מצגות של POWER POINT בנושאים שונים, גרפים וכיו"ב לשימוש בהוראה שוטפת. באמצעות אתר אינטרנט, שאותו הקימה ובעזרת השתלמויות שארגנה, העמידה אילנה את החומר לרשות המורים ברמה כלל ארצית.
- ב. פיתוח והוראת תוכניות לימודים חדשניות במתכונת הניסויית ("כימיה בגישה חוקרת"), וארגון השתלמויות למורים, העוסקות באופן שבו ניתן להפוך את המעבדה לזמינה יותר.

גב' זוהר מעורבת מזה שנים מספר בהעלאת קרנה של הכימיה בקרב הנוער והמורים, במתכונת הבאה:

- א. יזום תוכנית הרצאות של מרצים מקרב האקדמיה לתלמידי כימיה בירושלים, בשיתוף עם פרוץ דני מנדלר מהאוניברסיטה העברית.
- ב. ייעוץ ושיתוף-פעולה בפיתוח מעבדות לתלמידים במעבדות לנוער שוחר מדע.
- ג. הוראת כימיה בקורסי הסבה של מורים להוראת מדעים. הדרכה בהשתלמות ללבורנטים. מפגשי מורים להיכרות עם פרקי לימוד חדשים בכימיה ועוד.

פעילות מגוונת זאת מציינת את אהבתה הגדולה לנושא הכימיה ואת נכונותה לחלוק את הידע השופע שלה עם תלמידיה וחבריה המורים. מאפייניה אלה מהווים תרומה ייחודית להוראת הכימיה בבתי-הספר התיכוניים ברמה כלל ארצית ואשר על כן, ממליצה הוועדה להעניק לה את פרס החברה הישראלית לכימיה למורה מצטיין לשנת תשס"ב (2002).

עבודות גמר של תלמידי כימיה

שם העבודה: השפעת המבנה הגבישי בפולימר פוליפרופילן על תכונותיו המכניות

שם התלמידה: הדיל פאנוס, בי"ס אורתודוקסי, רמלה

מורה מנחה: מר מומר זבאנה

מנחה: ד"ר חגי כהן, המחלקה לכימיה מכון ויצמן למדע

העבודה מתמקדת בנושא הפולימרים ויש לה השלכות לתעשייה ולשימושים מגוונים של הפולימר פוליפרופילן. העבודה מהווה הרחבה והעמקה של נושא הפולימרים, הנלמד בבית-הספר במסגרת יחידת בחירה חמישית לבגרות. עבודת הגמר כוללת עבודה מעשית מקיפה הבוחנת דוגמאות שונות של גיבוש הפולימרים. שלבי המחקר נבנו באופן לוגי במהלך העבודה תוך שימוש במכשור מתקדם ושיטות מדידה מורכבות. שיטות אלו הוסברו היטב בעבודה תוך פירוט הרקע התיאורטי הרלוונטי, וניכר כי הובנו כהלכה ועוררו עניין רב אצל התלמידה. כתיבת העבודה מאורגנת ומסודרת. התוצאות הוצגו באמצעות טבלאות, גרפים ותמונות, אשר בדומה למסקנות שהתקבלו, הוסברו ונוסחו היטב.

שם העבודה: אפיון ספיחת מולקולות אורגניות על גבי GaAs

שם התלמידה: מלינה והאב, בי"ס אורתודוקסי, רמלה

מורה מנחה: מר מומר זבאנה

מנחה: ד"ר חגי כהן, המחלקה לכימיה מכון ויצמן למדע

העבודה מתמקדת בנושא כימי הקשור בספיחה של מולקולות על פני שטח של מוצקים והינו בעל השלכות יישומיות רבות. הנושא לא נלמד במסגרת בית-הספר. הרקע לעבודה כלל לימוד תכנים מדעיים כגון מוליכים למחצה ותהליכי ספיחה וכן הכרת דרכי עבודה עם מכשור מתקדם ושיטות מדידה מורכבות. מהלך המחקר נבנה בצורה לוגית תוך שינויים ועדכונים בהתאם לניתוח תוצאות הביניים, ולווה בתיאור מפורט ובאיוורים מתאימים. התוצאות הוצגו באמצעות טבלאות וגרפים, ונותחו בצורה מפורטת ומאורגנת. המסקנות הוסקו בהתאם. העבודה כתובה וערוכה באופן מסודר, וניכר כי הנושא הובן היטב ועורר עניין רב אצל התלמידה.