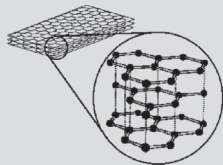


מה מקנה לגרפיט את התכונות של חומר סיכה ?

לאחרונה פרופ' השר הרי קרוטו (חתן פרס נובל בכימיה) סיפר שגרפיט אינו חומר סיכה הודות לכוחות ון-דר-ולס החלשים, המאפשרים לשכבות אטומי הפחמן להחליק אחת על השנייה. הוא אמר שגרפיט הוא חומר סיכה הודות למולקולות מים וחמצן הנכנסים בין השכבות, והן מאפשרות החלקת השכבות. ... בחלל (או בגובה רב) בו מולקולות המים והחמצן נעדרות, גרפיט מתנהג כחומר משפף, ולא חומר סיכה בכלל!



לעזור לנו בכמה תחומים:

- לדאוג **שהבנוס** במקצועות הריאליים באוניברסיטאות יהיה גדול יותר מאשר של שאר המקצועות.
- להבהיר ולהדגיש שהכניסה לכל החוגים בפקולטה למדעי הטבע מותנה בציון בגרות **במקצוע מדעי אחד** לפחות.
- להסביר ולפרסם את **הצורך בידע בכימיה** בכל המקצועות של **מדעי הטבע, הרפואה וההנדסה**. יש להדגיש את הדרישות בדיעוניהם של האוניברסיטאות, ולהודיע מראש את מה שהסטודנטים מגלים רק אחר כך: שמי שלא נבחן בפיסיקה וכימיה חייב בקורסי קיץ. לתת לתלמידים את האפשרות לבחור ולהחליט מתוך ידיעה של הדרישות.
- בתחום **התעשייה**, לעזור לנו לגלות לתלמידים את הקשר בין הכימיה לעולם הסובב אותם. להציג בפניהם את מגוון התחומים בהם דרושה הכימיה כמקצוע. עזרה ושיתוף פעולה זו יכולות להתבטא במספר דרכים:
 - **אימוץ בית ספר**, במיוחד בתי הספר בהם קשה להשיג כספים לפתוח ולשדרוג מעבדות. במקביל לעורר את המוטיבציה ולשפר את הכלים דווקא במקומות עם אוכלוסייה חלשה מבחינה כלכלית, ועל ידי כך לפתוח את הדלת בפני תלמידים מוכשרים מאד שלא יוכלו למצות אחרת את הפוטנציאל שלהם.
 - **לתמוך בתלמידים מצטיינים**, לחלק פרסים או מלגות למצטיינים בעבודות, במחקרים ביישומים וכו'.
 - להכין **חומר הסברה והעשרה** המתאים לרמת תלמידים: תקליטורים, חוברות, פוסטרים וכו', וזאת בעזרת מורים כמוך. יש לציין שבחור"ל תחום זה מאד מפותח על ידי ארגונים דומים לחברה הישראלית חכימיה והחברות התעשיות למיניהם.
- גם באקדמיה, גם בתעשייה, יש מקום **לארח מורים בשנת השבתון**. בשנה זו המורה יעסוק בפרוייקט המשרת את המוסד, והנסיון שהוא ירכוש ישמש אותו להעשיר את ההוראה בשנים הבאות.

אגודת מורים לכימיה ומדעים בישראל תשמח לפתח רעיונות אלה ואחרים בשיתוף עם חברי החברה הישראלית לכימיה. ניתן ליצור קשר איתנו ישירות בכתובת morei.chimia@gmail.com

ההרצאה המרכזית ניתנה על ידי אחד מחברינו, ד"ר איתן קריין מחמד"ע, ת"א: "תגליות אחרונות מהמאדים בדגש כימי"; הרצאה זו לא נפלה מהרמה שהתרגלנו אליה בשנתיים הקודמות - ובהיותה בעברית, אפילו היה לה יתרון!

2005 באשכול פיס, **קרית גת**. איש תעשייה, ד"ר גיורא אגם, פתח את עיינינו לכימיה של היום-יום: "שמן מנוע ואבקת כביסה - בלי ריאקציה כימית, אבל מתוחכמים לא פחות".

2006 באשכול פיס, **נתניה**. השנה קבלנו השכלה בתחום הביוכימיה, עם הצגתו המאלפת של פרופ' אברהם נודלמן, אוניב' בר-אילן: "תרופות חדשות". עוד חידוש היה בתחום התיאטרון: צוות חמד"ע, ת"א, הציג מחזה מהנה, שהיווה משב רוח מרענן: "מבט היסטורי על התפתחות מודל האטום".

על האווירה בכנסים, כותבת חברה ותיקה: "נדמה לי שאין עוד חבורה פלורליסטית כמו **אגודת מורי הכימיה**. חברים בה מורות, מורים ולבורנטים מכל העדות והמגזרים, והשמחה להיפגש ולהחליף רעיונות וחוויות בכנסים השנתיים כה גדולה עד שקשה לחברים המשתתפים בהם לעמוד בלוח הזמנים".

השנה ועד האגודה בא למסקנה שעדיף לקיים את הכנס פעם בשנתיים, כפי שעושים בארה"ב. בהקשר זה, השנה האגודה השיגה הנחה צנועה (\$50) בדמי רישום לכנס **ChemEd 07** בארה"ב, ובנוסף נתנה **מלגות** בסך \$100 כל אחת, לחברים שהשתתפו בכנס זה. גם **חברה הישראלית לכימיה** נתנה **מלגה** באותו הסכום, לחבר האגודה שהוא גם חבר החברה, שהשתתף בכנס זה.

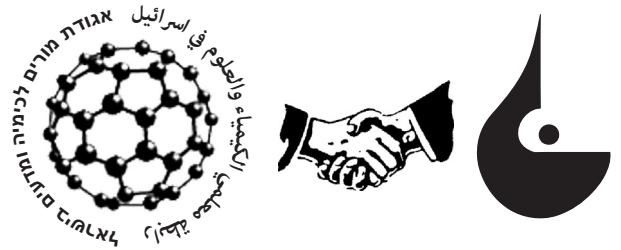
ב. הקשר הישיר והדו-שיח בין החברים בדוא"ל:

הכנסים מהווים רק חלק קטן מפעילות האגודה. החלק הארי הוא החלפת **מכתבים בדוא"ל**, לכל אחד מִכְמַאתיים החברים. מכתבים אלה, המגיעים ישירות לתיבות הדואר, מבשרים על משרות פנויות, על כנסים והשתלמויות, על רעיונות וחיידושים [לדוגמה, המידע במסגרת בצד שמאל], על שאלות שהתעוררו בכיתה, על בעיות טכניות בביצוע ניסויים והדגמות, על תאונות במעבדה והלקח הנלמד מהן, על אמצעי המחשה למכירה או לחלוקה (פוסטרים, ספרים, חומרים וכו'), שהשגנו במחיר מוזל בארץ ובחו"ל).

חלק נוסף של המידע שאנו מספקים לחברי האגודה, ולכלל ציבור המורים לכימיה ומדעים, נמצא באתר <http://chimianet.zefat.ac.il>, וקוראי כתבה זו מוזמנים לבקר.

אחד הסימנים שרבים רואים בחברות דבר חיוני, הוא מספר המורים שקבלו **חברות חנים** לאחר חמש שנים בהם שלמו (לאו דווקא ברציפות). עד שנה זו 151 מורים נהנו מהנחה זו. כיום יש כ-200 חברים, וביניהם 50 כבר שלמו ל-2008 או יותר!

ברור שיש מקום לשיפור, הן טכנית, הן בפעילויות. זו אחת הסיבות שהצטרפנו לחברה הישראלית לכימיה. לשני הגופים יש עניין משותף בקידום הוראת הכימיה בבתי ספר התיכוניים. **אנו פונים אליכם, אנשים עם השפעה באקדמיה ובתעשייה, כדי שתעזרו לנו להפוך את הכימיה למקצוע מבוקש**. אנו חושבים שתוכלו



כאחד, על מנת ליצור אוירה של קהילה מלוכדת, ולעודד חברי קהילה זו להביא לכיתותיהם חידושים, ובמיוחד הדגמות וניסויים, העשויים לחבב את המקצוע בעיני תלמידיהם.

הכנס הראשון (2001), באוניברסיטת בר-אילן, אורגן ע"י חברנו הותיק ד"ר מרדכי ליבנה.

בהשוואה לכנסים בהמשך השנים, כנס 2001 היה צנוע. עליו כתבה מורה לאחרונה: "הכנס הראשון נערך באולם בו נאסרה הצגת ניסויים עם חומרים מאכלים, נפיצים או מסריחים. למזלנו, בכנסים הבאים הגזירה בוטלה. למרות זאת הכנס היה מרתק והיכה גלים, ואכן מספר החברים הוכפל ושולש תוך תקופה

אגודת מורים לכימיה ומדעים בישראל (ע"ר)

رابطة معلمي الكيمياء والعلوم في اسرائيل

ד"ר יהושוע סיון

לשם מה ייסדנו את העמותה ?

1. הרגשנו שאין ייצוג של המורים בגופים הקובעים את מדיניות הוראת המדעים...
2. יש נושאים הנוגעים לציבור המורים, כגון הרמה והתוכן של המבחנים של משרד החינוך, הוראות הבטיחות וכו', שעלינו להשמיע את דעותינו, כאשר השפעת גוף המונה מאות חברים גדולה בהרבה מקולם של בודדים.
3. הצורך בעמותה בולט במיוחד כשרואים את תרומתן של העמותות במקצועות אחרים, כמו בהוראת האנגלית...
4. ב-50 ארצות קיימות אגודות מורים לכימיה ו/או למדעים. נראה לנו שזה לא לכבוד מדינתנו שאין בארץ אגודה דומה.

קצרה."

ואכן הכנסים הבאים היו גדולים ועשירים יותר, ונהגנו להזמין אורח מחוץ לשורותינו, כאבן שואבת. בהיותנו ערים לבעיות המורים במקומות המרוחקים, נהגנו לערוך את הכנס במקום אחר כל שנה:

2002 בחמד"ע, ת"א.

Prof. Viktor Obendrauf מאוסטריה הרצאה ("גזים בין-רגע" - תגובות של גזים, בכמויות זעירות, בעזרת ציוד בעלות נמוכה) והעביר סדנה.

כאן המקום לציין שכנס זה, כמו כל הכנסים, אורגן על ידי חברי האגודה בהתנדבות, כמו כל שאר פעילויות האגודה.

2003 במעבדות בלמונטה,

ירושלים. מרצה האורח היה הקנדי Prof. Irwin Talesnick, שם עולמי בתחום הדגמות הכימיה. גם הוא העביר סדנאות, בנוסף לתפריט העשיר של הכנס.

2004 בב"ס ליאו בק, חיפה. לשם שינוי,

תחילת הדרך:

האגודה נרשמה כעמותה ביוני 1997, וגיוס החברים התחילה בסוף 1998. כך פנינו אל המורים:

במהרה התחלנו להצדיק את קיומנו, גם אם לא השגנו את כל המטרות שהצבנו.

במשך השנים הבאנו את השגותינו לגבי השאלון הארצי לתלמיד במדע וטכנולוגיה בכיתה ז', מתחנו בקורת על חלק מהשאלון של הכימיה, הצבענו על טעויות כימיות במבחני הבגרות. אבל מטרתנו אינה להיות בקורתיים, אלא לקדם את הוראת הכימיה בכל דרך שהיא. לשם כך אנו נהנים משיתוף פעולה מלאה מהמפמ"ר, ד"ר ניצה ברנע.

קידום הוראת הכימיה נעשה, עד עתה, בשני מישורים בעיקר:

א. הכנס השנתי בתום שנת הלימודים.

שמנו כמטרה לערוך כנסים שיהיו אירועים חברתיים, דידקטיים ומדעיים



Dr. Yehoshua Sivan

A chemistry teacher almost since his arrival on aliya in 1966. Teaching in various high schools in Netanya, Or Yehuda, and mostly in Safed. He trained teachers at Bar Ilan University, until moving to Safed, also teaching in several Teachers' Training Colleges, and now teaches at Oholo College in Kazerin.

In 1999 was one of the founders of the Israeli Chemistry Teachers' Association.

Other activities: Chairman of the Committee for Ethiopian Jews in Safed for the last 20 years, and is still active in assisting in the absorption of the community.

בתחילת שנה זו (2007) האגודה הצטרפה לחברה הישראלית לכימיה כחטיבה, ביוזמת החברה.

מן הראוי להציג את עצמנו לפני חברי החברה, וגם להציע דרכים בהן שותפות זו יכולה להיות לתועלת שני הגופים.