



# אתם יוצרים קשרים כמו יהלום? מבריקים כמו מתכת? איזה חומר מייצג אתכם? רעיון ל"טקסט סיום בכימיה"

מלכה יאיון\*

אחת החוויות המחזקות אותנו, המורים, היא המפגש עם התלמידים הבוגרים שלנו כעבור כמה שנים. מפגש פנים אל פנים, באמצעות מכתב או דואר אלקטרוני. בדרך כלל המפגש משמח ומרגש וכולל החלפת מידע הקשור לתלמידים ולבית-הספר. לפעמים השיחה מעמיקה יותר, ודרכה אני מנסה להבין איך התלמידים מסתכלים במבט לאחור על תקופת התיכון בכלל ועל שיעורי הכימיה בפרט. אני לומדת מזה הרבה מאוד.

רבים מתלמידיי זוכרים לטובה את הכרטיסים שאני נוהגת לחלק בסופה של כל שנה. יש ששומרים אותם, ומעטים אפילו תולים את הכרטיס בחדר כדי שיוכלו לראות אותו יום יום. ההתייחסות לתלמידים כאל בני-אדם – לא לציון או להישגים שלהם בכימיה – היא המשמעותית במקרה זה, ונראה שהיא מיוחדת ומוערכת ע"י תלמידים רבים. זאת הסיבה שהחלטתי לתאר את הפעילות.

חלוקת הכרטיסים מתבצעת בשיעור כימיה האחרון, והיא מסכמת את החומר שנלמד במהלך השנה ע"י שימוש במושגים שנלמדו. מובן שהמושגים משתנים משכבה לשכבה – בכיתה יוד יהיו המושגים קשורים בעיקר בתכונות של יסודות, בטבלה מחזורית וכו', בכיתה י"א – באנרגיה, בחומצות ובסיסים וכו', ובי"ב – בתרמודינמיקה, בפולימרים, בחלבונים, הכול בהתאם לנושא הבחירה.

להלן מספר דוגמאות:

קשר  
קוולנטי

קשר שנצרכו על-ידי  
שיגוף של אלקטרוני  
הקשר, הקשר חסך מאוד.

אלא ואאוק,  
גאלידו שקשורו הקשר  
חסך מאוד, מוכנה אלגל  
פעולה גאליד.  
חופש נעים!!  
מכא ה-❤ מאכה

ציוק של אודא  
של אואקואה בעל  
צורה של טטאהדד.

אנולה,  
הצייגט אנו!  
חופש נעים!!  
מכא ה-❤ מאכה

\* מלכה יאיון, מורה לכימיה, תיכון ע"ש קציר, רחובות, ודוקטורנטית בהנחיית ד"ר דיויד פורטס וד"ר רחל ממלוק-נעמן, המחלקה להוראת המדעים, מכון ויצמן למדע.

כאמור, החשיבות והייחודיות של הפעילות היא בהיותה אמצעי לפרידה מכל תלמיד באופן אישי, להבעת הערכה לכל אחד כאדם, וזאת בפורום של הכיתה כולה. הכרטיס נעשה לכל תלמיד באופן מיוחד. התלמידים מעריכים מאוד את המאמץ. ולא בכדי!! השיעור הזה תמיד מוצלח... חשבו! שיעור מוצלח שמתקיים בסוף השנה!!

על מנת להכין כרטיס לכל אחד נדרשת חשיבה במהלך השנה והתמקדות באופיים של התלמידים. אני יודעת שבסוף שנה עלי לאפיין את כל התלמידים, ולא די לחשוב על כך בשבוע האחרון.

לפני "טקס חלוקת הכרטיסים" אני מסבירה לתלמידים שתכונה מסוימת יכולה לאפיין מספר תלמידים: יש הרבה תלמידים מבריקים, למשל. אלא שלצורך הגיוון לא כולם מקבלים אותה התכונה. כל התכונות הן חיוביות. יש שתכונה תיראה לא מתאימה בעיני התלמיד, אך יש לזכור שפרויקט זה נעשה בכוונה טובה.

אני קוראת את התכונה וההקדשה, בלי לנקוב בשם התלמיד, והכיתה אמורה לנחש באיזה תלמיד מדובר – והם אכן מנחשים!!

סדר החלוקה מתחשב בתלמידים הרגישים יותר, והם הראשונים שמקבלים את הכרטיסים. התלמידים התוססים, שמעמדם החברתי "מוצק" יותר, מקבלים את הכרטיסים בסוף.

הכנתי כאן רשימה. אם ברצונכם להיעזר בכרטיסים המעוצבים, תוכלו להוריד את הקובץ מאתר העיתון.

הקדשה לתלמיד	תאור המושג	המושג
תלמידה שיצרה קשרים רבים וחזקים השנה.	פחמן הוא היסוד שיכול ליצור את המגוון הרב ביותר של קשרים קוולנטיים. יש כימיה הנקראת על שם תרכובותיו.	C יהלום
תלמידות ש"אין שתיים" כמוהן!! אחראיות לשיפור האווירה בכיתה.	מרכיב עיקרי באוויר – יוצר אטמוספירה מתאימה לחיים.	N <sub>2</sub>
תלמיד מסודר מאוד שידע מה טוב ומה רע... ובוחר רק בטוב.	חומר יוני בנוי מיונים חיוביים ושליליים במבנה מסודר מאוד.	+ - + - + - + - + - + - + - + - + - + - +
תלמיד סקרן שמתעניין בצילום. לומד רק כאשר "נדלק", ואז הוא קורן מאושר.	מתכת שמפיצה אור מסנוור כאשר נדלקת. משתמשים בה לפצצות תאורה – פעם השתמשו בה כפלש לצילום.	מגנזיום
אחראי על המערכת שלנו!!	מארגן-על של היסודות. סידור גאוני של היסודות על פי תכונותיהם.	הטבלה המחזורית
תלמידה שבעיניה לימוד הוא תהליך ספונטני.	תהליך כימי המתרחש באופן ספונטני.	$\Delta G < 0$
תלמיד שחייב להבין הכל עד הבסיס	בתגובה עם מים מתקבלת תמיסה בסיסית.	Lys NaOH NH <sub>3</sub>