

כנסי כימיה לתלמידים

שנה ראשונה ביוזמה

עדנה כהן* בעז הדס**

ראשית דבר

כדי לעודד תלמידים להתעניין במהותו של העולם, כלומר בעולם הכימיה, אנחנו כמורים עושים מעל ומעבר הן בתחומי בית-הספר (ערבי שיא וערבי מגמה, סיורים, הרצאות, שילוב מעבדות בביה"ס ויצאה למעבדות אזוריות מצוידות יותר) והן בעידוד תלמידינו להשתתף בתחרויות כימיות שונות: "הכימיאדה" בטכניון ומגוון תחרויות במסגרת "יש לנו כימיה" של מכון ויצמן. אך יותר משהתלמידים רוצים ללמוד - אנחנו רוצים ללמד ולהראות שזה מעניין וכדאי, ולכן התחלנו השנה בפעילות שעניינה עריכת כנסי כימיה-**לתלמידים**, ונקווה שהיא תהפוך למסורת.

הרעיון לקיים כנס כימיה לתלמידים נולד בסופו של קורס מורים מובילים בכימיה של המרכז הארצי למורים. במשך שנתיים נפגשנו אחת לשבועיים, מורים בקבוצה אכפתית ותומכת, ובנוסף להחלפת מידע (גם בנושא המבחנים), עסקנו בדרכים לקידום ולשיווק המגמה ובהוראה של דרכי חשיבה ושל מיומנויות הנדרשות לתלמידים בני זמננו ובמנהיגות מורים לכימיה. פתאום נגמר הקורס - וכמורים מובילים (עם תעודה) שאלנו כיצד אנחנו יכולים לתרום מהכישורים ומהמיומנויות שרכשנו לקידום הוראת הכימיה, והחלטנו למקד את תרומתנו בפעילות שתעמיד את התלמידים במרכז הבמה.

בבירור מקדים שערכנו עם קולגות הבנו שרעיון הכנס הוא מוצלח ומלהיב, ושתהיה היענות רבה מצד עמיתינו לארגן כנסים אזוריים ולהשתתף בהם. עם ההתלהבות הראשונית והעידוד הצטרפנו למסלול היוזמות החינוכיות של "תכנית

* עדנה כהן - תיכון אורט אבין, רמת גן.

** בעז הדס - תיכון ע"ש שמעון בן-צבי, גבעתיים.
נכתב במסגרת מסלול היוזמות של תכנית רוטשילד - ויצמן, המחלקה להוראת המדעים, מכון ויצמן למדע

רוטשילד-ויצמן" בליווי של זיוה בר-דב וד"ר יעל שוורץ.

על פי הגדרתנו, אלה מטרתיו העיקריות של הכנס:

- מפגש בלתי אמצעי והיכרות בין תלמידי הכימיה ממקומות שונים;
- הגברת המוטיבציה וחיזוק "גאוות היחידה" של תלמידי כימיה;
- העצמת התלמידים דרך מעורבותם בהעברת תכנים ופעילויות;
- יצירת תשתית לבניית קהילת עמיתים של לומדי כימיה.

יצרנו מודל מובנה ("קונספט") של כנס, שמטרתו לענות על המטרות שהצבנו.

מבחינה מהותית יתנהל "כנס הכימיה לתלמידים" ככנס מקצועי לכל דבר. בתחילת הכנס יתאספו התלמידים ויקבלו תג הנושא את שמם ואת שם ביה"ס וכן חוברת תקצירים. המושב הראשון והשלישי יהיו מושבי מליאה ובהם ישמעו



תמונה 1: "אנחנו בכותרות" - ראש העיר קריית-גת מברך את הבאים לכנס הכימיה לתלמידים - מחוז דרום.



בו, אך תוצאותיו נמדדות גם לפי מידת ההעשרה ההדדית ולפי המפגשים הבלתי-אמצעיים בין המשתתפים. החלטנו לשים דגש רב על תרומתם של בתי הספר, ובפרט של התלמידים המשתתפים, לתוכנו של הכנס.

בשלב המושבים המקבילים התלמידים מחולקים לקבוצות מעורבות. בכל קבוצה (מושב) תועברנה 4-5 "תרומות" על ידי תלמידים מבתי ספר שונים, ובקהל ישבו מספר תלמידים מבית-ספרם (קהל אוהד) ותלמידים מבתי-ספר אחרים (קהל מתעניין).

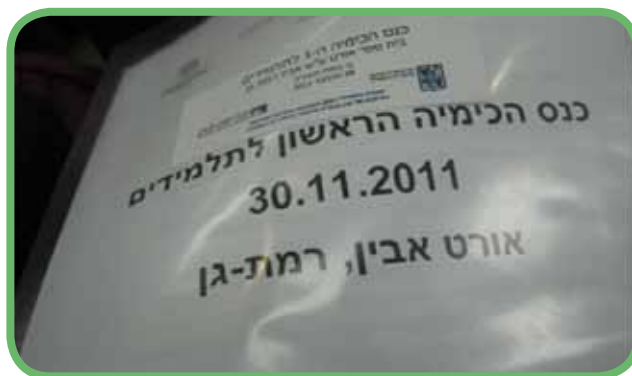
מטרת המושב היא יצירת היכרות בלתי אמצעית בין התלמידים ומתן אפשרות לתלמידים להרצות הרצאה מדעית בפני עמיתיהם. כדי ליצור היכרות בין משתתפי המושב הקפדנו שהפעילות הראשונה תהיה משחק כימי-חברתי שבו יכירו התלמידים את עמיתיהם. שאר הפעילויות במושב הן הרצאות תלמידים בנושאים כימיים. תלמידים (ומורים) בחרו גישות שונות לארגון התרומה. היו תלמידים שסיפרו על ניסוי חקר שערכו. תלמידים אחרים הדגישו את הניסוי. היו שערכו הרצאה בליווי מצגת, פוסטר או סרטון, והיו שהקרינו סרטון כימי קצר. גם משחקים חברתיים שעסקו בידע כימי - כגון בינגו או טריוויה - היו תרומה מכובדת במסגרת זו.

דרכי העבודה של המורים בהתארגנות לקראת הכנס היו מגוונות. היו מורים שאפשרו לכל קבוצת תלמידים

התלמידים הרצאות מוזמנות מפי מומחים בנושאים מחזית המדע, ואילו המושב השני יתנהל במתכונת של מושבים מקבילים ויועבר על ידי התלמידים. החלטנו מראש להותיר מקום לשינויי תכנית מקומיים בהתאם ליצירתיות ולכושר הארגון של המארגנים המקומיים.



תמונה 2: "הילדים באים" - אחד הרגעים המרגשים בכנס, הוא המולת ההגעה של הקבוצות השונות, חלוקת תגי השם, תדריך למורים - איך עומד היום להתנהל.



תמונה 3: "חוברת התקצירים" - חובה בכל כנס מדעי, בנוסף לתגי שם, קיבל כל תלמיד בכנס חוברת שכללה את תקצירי ההרצאות - הן של המרצים המוזמנים והן של התלמידים.

"הלבה" - המושבים המקבילים

השלב המעניין ביותר מבחינתנו הוא שלב המושבים המקבילים. זהו השלב שבו הופכת ההתכנסות של התלמידים מיום עיון גדול-ממדים - לכנס של ממש. כנס מתאפיין בכך שתוכנו הוא סכום התרומות של המשתתפים



תמונה 4: "כשהמטבח פוגש מדע" - הרצאת המליאה שפתחה את הכנס הדרומי בקריית-גת. ד"ר סרחיו בריוידו בהרצאה על בישול מולקולרי. הרצאה וסדנה - הפעילויות בחסות חברת "טבע".



תמונה 6: "הכרות כימית" - תלמידי תיכון שמעון בן-צבי מגבעתיים, עושים כימיה" במסגרת משחק התערבות שמטרתו הכרות שאותו הם מנחים, במסגרת הפעילות במושבים המקבילים.

המבקשים להשתתף עם תלמידיהם בכנס. בהמשך ליווינו את המורים בעבודתם עם התלמידים על תרומתם לכנס ואספנו תקצירים לחוברת. במקביל ארגנו את הכנס מבחינה לוגיסטית, לרבות מקום ומרצים. הפתרון "האלגנטי" לעריכת כנס בתחומי ביה"ס ביום לימודים רגיל, היה לקיים אותו כאשר אחת מהשכבות בביה"ס בטיול שנתית. כך התאפשר לנו לקבל כיתות לימוד לשם עריכת המושבים המקבילים במהלך יום הלימודים. במסגרת מובאת דוגמה ללו"ז של כנס הפיילוט.

בד בבד עם ההכנות לכנס הראשון הביעו שני מורים רצון לארגן כנסים אזוריים - כנס בדרום בקריית-גת וכנס בצפון,

לוח זמנים של כנס כימיה ראשון באורט אבין, 30 בנובמבר 2011

| | |
|---|-------------|
| הרשמה | 09:30-09:00 |
| דברי פתיחה | 10:00-09:30 |
| הרצאת פתיחה "סמים - מיתוסים מול עובדות" דר' יוסי באומהקר | 11:00-10:00 |
| חלוקה לכיתות המושבים המקבילים | 11:10-11:00 |
| מושבים מקבילים - הרצאות תלמידים | 12:00-11:00 |
| הפסקה | 12:20-12:00 |
| הרצאת סיכום "פיצוץ - יישומים צבאיים ואזרחיים בחומרי נפץ", דר' מאיר מייזלס | 13:30-12:20 |
| דברי סיכום | |

ללמוד נושא בבחירה אישית ולהציג, היו מורים שלמדו עם תלמידיהם נושא מחזית המדע ומתוך לימוד משותף זה יצרו מספר הרצאות. היו כיתות שלמות שחקרו נושא אחד והציגו אותו לעמיתיהם. חלק מהנושאים היו קשורים קשר הדוק לתכנית הלימודים, וחלק מהנושאים היוו הצצה למחוזות חדשים במדע.



תמונה 5: "עושים כימיה - ומותר גם לטעום" - לאחר הרצאת פתיחה רבת פעלולים בנושא "בישול מולקולרי", התלמידים יצאו אל הלובי להתנסות סדנאית קצרה. ההתלהבות הייתה רבה.

"התהליך" - הנעת היוזמה

כיזמים ארציים מיקדנו את עבודתנו בשני ערוצים: האחד, ארגון כנס מקומי ברמת-גן כאב-טיפוס (פיילוט); והאחר הוקדש לתמיכה וליווי צמוד של שני כנסים אזוריים נוספים. כנס הפיילוט - כנס הכימיה הראשון לתלמידים, התקיים ב-30 בנובמבר 2011 בביה"ס "אורט אבין" ברמת-גן. כדי לשווק את הרעיון לבתי ספר שונים, פנינו למורים והצגנו בפניהם את הרעיון. מלכתחילה פנינו לבתי הספר השכנים ברמת-גן ובגבעתיים, ובהמשך הרחבנו את מעגל הפניות לבתי-ספר מסוימים בתל-אביב. יצרנו ערכה הכוללת מכתב פנייה למנהלי בית-הספר ודף הנחיות למורים



שלנו לאורך שלוש השנים האחרונות. "כיצד אוכל לשלם על השימוש באשכול הפיס?" שאלה אותי סופי, "...אוכל לקבל את האודיטוריום, כיתות ומעבדות עבור המושבים המקבילים, וגם כיבוד הציע לי מנהל אשכול הפיס, אך אני יודעת איך ניתן לשלם על כך". סוגיה מעין זו היא דוגמה לאתגר אחד מני רבים, שמולו ניצבו היזמים פעילי השטח שלנו. ברוב המקרים התחלנו לשקול בשלב הזה של השיחה את סדרת האפשרויות העומדות לרשותנו, אפשר לומר שמציאת מקום לעריכת הכנס היה מחסום השפעול הראשון בתהליך רב-השלבים של ארגון הכנס. אך כשם שמעיין שמתחת ומגיע לשכבה סלעית, מוצא לעצמו ערוץ זרימה אפשרי, כך בכל שיחה שבה הועלו קשיים, מיד עלו הצעות לפתרון בכיוונים שונים. באותה שיחה ראשונה אמרה לי סופי: "יש לי דרך ליצור קשר עם מפעל 'אינטל', ואני חושבת שאולי אוכל לקבל תמיכה כלכלית". חברת "אינטל" הייתה נותנת החסות העיקרית לכנס בקריית-גת. המחלקה לקשרים עם הקהילה דאגה למימון אשכול הפיס ולתמיכה כלכלית נוספת בלוגיסטיקה, וכל תלמידי הכימיה בקריית-גת הזמנו לכנס. ההישג המרשים הזה היה כרוך בקשר האישי שיצרה סופי עם נציגי "אינטל" כששיתפה אותם בהתמודדויות לאורך הדרך.

בימים האחרונים לקראת הכנס הלכה העבודה המשותפת והתהדקה. "אל תשכחי שהכנס שלך הוא גם הכנס שלנו", אמרנו לסופי. להיות אשת השטח, משמעו להזמין תלמידים מבתי ספר סמוכים כלומר, לעודד מורים להחליט להגיע ולהשתתף, להנחות אותם כיצד להכין את התלמידים לכנס ולצייד אותם במכתבי הזמנה לכנס עבור מנהלי בתי-הספר. במקרה של סופי, להיות אשת השטח משמעו היה לא להתפשר עד היום האחרון על הצורך בכיבוד לתלמידים שבאים ליום פעילות שלם. היא שלחה דוא"ל, קיימה שיחת טלפון ועוד שיחה עד לקבלת התוצאה הרצויה - והיא חסות של ראש העיר של קריית-גת על הכנס ומימון ארוחת צהריים קלה. כאשר הכנו לסופי את חוברת התקצירים (כן, גם אנחנו השתדלנו להיות עורף תומך ופעיל) התגלה לנו שבלו"ז הכנס משובצת הרצאה, שידענו שאין ביכולתנו לממן. "איך עשית את זה?" שאלנו את סופי, והיא צחקה



תמונה 7: "אפקט הלוטוס" - תלמידים מתרשמים מהאפקט ההידרופובי בעלי לוטוס, תוך כדי הקשבה להרצאה של תלמידי תיכון אזורי גדרה, במסגרת המושבים המקבילים.

בחיפה. במסגרת הליווי שלנו הצגנו בפירוט את שלבי הארגון, וידאנו עמידה בלוח הזמנים, סייענו בפתרון כל בעיה שהתעוררה במהלך הארגון ועודדנו את המארגנים. ניתן לומר בצורה מטפורית שתפקידנו בתהליך היה של זרזים: השתמשנו בניסיון המצטבר כדי למצוא מסלולים חלופיים בעלי אנרגיית שפעול נמוכה יותר, השתלבנו במנגנון הארגוני בחלק מסוים בתהליך והשתחררנו ממנו על מנת לשוב ולהשתלב בשלב אחר או בכנס הבא. לקחים שהופקו מכנס הפיילוט שימשו אותנו בארגון ובתכנון הכנסים הנוספים.

יזם פעיל שטח

סופיה ליידרמן (סופי) מאורט רוגזין בקריית-גת וירדן קדמי מתיכון רוגזין בקריית אתא היו יזמים מקומיים - כלומר, פעילי שטח (...בעתיד יתקבלו גם יזמים מבתי ספר שאינם נמנים עם בתי הספר על שם רוגזין). בשני המקרים - לאחר הולדת היוזמה ולאחר התחלת העבודה על הפיילוט קרי, הכנס הראשון ברמת-גן - קיבלנו טלפון שאומר "כבר התחלתי לערוך בירוים, יש לי מיקום ויש תאריך אפשרי, אבל..." החברים הרימו את הכפפה - עריכת כנס כימיה אזורי לתלמידים.

השותפות הייתה טבעית בעינינו, מאחר שסופי וירדן, שניהם עמיתים שלנו מקורס המורים המובילים, וקבוצת המורים הזו היא אחד ממעגלי שיתוף הפעולה ההדוק ביותר



תמונה 9: "הכינותי מראש" - תלמידות אורט רוגזין וסופי ליידרמן המורה, מציגות את קרם ההגנה שהכינו בכיתה, לאחר הרצאה שהעבירו התלמידים בכנס על פרוייקט החקר שעשו. פעילות של PROFILES מוצגת לראשונה בכנס הכימיה לתלמידים.

של תהליך חקר וכד'. למרות שהשיטה הייתה שונה מזו שהופעלה בשני הכנסים הקודמים, נדהמנו מהפיתוח המקורי היעיל והנוח של ירדן. "כסף לקיום הרצאות" - זה היה המוטו בשיחות הטלפוניות עם ירדן, כבר 3 חודשים לפני הכנס. וכמובן, עם הקושי בא הפתרון, וירדן קיבל תרומה עבור הכנס החיפני מאחד מספקי הציוד שפגש בכנס מורי הכימיה בחנוכה. כשלושה ימים לפני הכנס בחיפה נרתמה מנכ"לית החברה הישראלית לכימיה, גב' חנה אטלי, כדי לתרום את תרומתה - התוצאה הייתה גיוס מממן לטובת כיבוד, תגי שם, וכמובן, לטובת הרצאות נוספות. כמו שתיאר זאת ירדן: "כשאני נמצא בכנס כזה, אני אוהב לראות פיצוצים והדגמות מרהיבות".

שאלנו את סופי ואת ירדן איך ניתן לסכם את הכנס בהיבט האישי שלהם, ושמחנו לשמוע את התגובות הבאות. סופי: "גם כשהייתי קרובה לכנס, התקשיתי להאמין שזה עומד להתרחש. כיום אני מסתכלת על עצמי ואני חושבת שגם העמיתים שלי מסתכלים עליי - ומה שאנו רואים זה את מי שהצליחה, שעשתה את מה שנראה "בלתי-אפשרי". אני שמחה על הכבוד שהבאתי לעיר ולביה"ס שלי". ירדן: "לארגן פרויקט או "להרים אירוע" לא היה דבר זר או חדש

ואמרה: "מצאתי תורם נוסף למימון ההרצאה". ירדן קדמי הוא מדריך מחוזי באזור חיפה, כך שהקשר שלו עם מורים בשטח היה טבעי וקל. "המורים מודאגים מכך שיידרש זמן רב להכין את התלמידים... איננו רוצים להכביד עליהם..!". "מנגד" ניצבנו איתנים כסלע וחדורים באידאולוגיה שגיבשנו: בתי ספר ישתתפו בכנס באופן פעיל ומתוך מעורבות; כל ביה"ס יתרום את חלקו במושבים המקבילים! ידענו שזה הייחוד שלנו ושצריך להראות למורים שאין הכרח שהדרך להניע את תלמידיהם תהיה מסובכת, קשה ושתגזול זמן רב. "אמור להם שלא מדובר בעבודת דוקטורט או בהרצאה סמינריונית...". הצענו. ניתן להשתמש במצגות, הרצאות או כרזות שהוכנו לתחרויות קודמות או במסגרת הפעילות של יחידת החקר, ואותם להציג בפני תלמידים עמיתים: "הרי גם בכנס מקצועי נהוג ל"מחזר" שימוש בכרזות ובהרצאות...". ציינו בפניו.



תמונה 8: "אין כמו למידה חווייתית" - במסגרת המושבים המקבילים בחרו חלק מבתי הספר להעביר לעמיתיהם הדגמה של ניסוי. ירדן קדמי ותלמידים בכנס צפון.

התהליך לקבלת רשימות תלמידים, נושאי ההרצאות וההפעלות מראש ובזמן היה תהליך ממושך. ירדן פיתח טבלה ובה קוד צבעים המסמן את סוגי הפעילויות השונים: כחול להדגמת ניסוי, כתום לסרטון, ירוק לפרזנטציה



לאור ההצלחה והעניין הרב שהכנס עורר בקרב קהיליית מורי הכימיה והתלמידים, הצבנו יעד לקיים 8 כנסים אזוריים בשנת הלימודים הבאה. בשלב זה איתרנו מספר מורים שרוצים להוביל ארגון של כנסים באזורם. אנו מאמינים שכנסים כאלו יתרמו להנאה ולהנעת תלמידים ולשיפור מעמדה של הכימיה בקרב הלומדים.

ניסיונו לאורך שנת הפעילות הראשונה מראה שיש צורך באיתור נותני חסויות ארציות ומקומיות. בכוונתנו לקיים תהליך הכשרה וליווי מסודר לקבוצת מארגני הכנסים האזוריים על מנת להקל עליהם להתארגן מבעוד מועד לביצוע הפרויקט. ככל שיימצאו יותר פתרונות לבעיות ברמה הארצית, כך נוכל להרבות בהפעלתם של כנסים כאלה וביתר קלות.

רפלקציה אישית

בכל המרוץ הזה, שהחל בגלגול רעיון טוב, המשיך אל עבר הממד הביצועי, ואפילו "דיון מסכם" כבר הספקנו לעשות - נראה שדבר אחד לא הספקנו - לדבר עם עצמנו, לבחון מה קרה לכל אחד מאתנו בהיבט האישי.

עדנה: "בחברה של ימינו אנשים לא עובדים בחינם אלא 'עושים למען ביתם', אותי זה לא משכנע! שני גורמים דרבנו אותי אל עבר העשייה: האחד הוא אכן השאיפה לתרום - למען הגברת ההנעה וההנאה של התלמידים כמו גם קהילת המורים. הגורם השני הוא היכולת שלי לארגן פרויקט גדול, פרויקט בעל משמעות. ולסיכום? נהנית!".

בעז: "הכנסים מאתגרים אותי במספר אופנים: ההיבט הלוגיסטי - פתרון בעיות בדרכים יצירתיות, ההיבט השיווקי - לרתום תלמידים, מורים, ושחקנים נוספים בשדה שנקרא "הוראת הכימיה" לעשייה משותפת ומעורבות ביישום רעיון שנראה לי פשוט מדהים. אני אוהב את זה שהכנס נותן מענה לבתי ספר בפרפריה - ביצוע פעילות שיא, מבלי להרחיק לכת עד מרכזי הפעילות הרחוקים והיקרים. יפה לראות מעורבות ושיתוף פעולה - מהדהדים במרחב שלנו".

עבורי. הדבר שנתחדש לי דרך ההתנסות בארגון כנס התלמידים בחיפה הוא שלמדתי לשתף אחרים, לבקש עזרה, להפעיל אנשים לידי ולהרגיש בסדר עם זה. תמיד נוח לי לעבוד סולו, בקצב שלי ובדרך שלי, וכאן שדרגתי את היכולות שלי בעבודת צוות - זוהי הלמידה הגדולה שלי מהכנס".

"תוצרים" - תוצאות ורשמים מהשטח

השנה התקיימו שלושה כנסים: כנס מרכז נערך באורט - אבין בר"ג בהשתתפות ארבעה בתי-ספר וכ-100 תלמידים; כנס דרום באשכול הפיס בקריית-גת, שבו השתתפו כ-160 תלמידים מעשרה בתי-ספר וכנס צפון בתיכון "לאו-בק" בחיפה בהשתתפותם של כ-280 תלמידים מ-9 בתי-ספר יהודים, ערבים ודרוזים.

מספר התרומות הכולל שהועבר על ידי תלמידים בכל שלושת הכנסים היה 90. התרומות כוללות הרצאות, סרטונים, הדגמות ניסוי, משחקי היכרות, חידונים, הצגת ניסוי חקר ועוד.

מתוך המשובים שנאספו בתום הכנסים עלו התייחסויות חיוביות להיכרות בין תלמידים מבתי-ספר שונים וליצירת הקשר ביניהם, לרכישת הידע המרתק, לצורת ההוראה הלא-פורמלית, לאווירה הנעימה ולגאוות היחידה שנוצרה. מעניין לציין שתכנים שהועברו ע"י תלמידים זכו לציונים גבוהים יותר ונזכרו יותר מתכנים שהועברו על ידי מומחים. כמו כן התלהבותם של התלמידים מהכנס עם חזרתם לביה"ס יצרה הד חיובי למקצוע בבתי-הספר, וכיתות שלא השתתפו הביעו עניין ורצון להשתתף בכנס דומה בשנה הבאה.

"כימיה יישומית" עם הפנים לשנה הבאה - יעדים וצרכים

לאחר שהראינו שהתהליך שהתחלנו מספק את התוצרים הרצויים והוא בר-ביצוע מן ההיבטים הקינטיים והתרמו-דינמיים כאחד - אין לנו ספק שמה שנשאר הוא לשכלל ולייעל את אופן הביצוע ולהגדיל את הניצולת. אין כל סיבה שכנסים כגון אלה לא יהיו זמינים למספרים גדולים יותר של תלמידים לומדי כימיה, ואין ספק שהתועלת והערך המוסף גבוהים לאין שיעור מההשקעה הנדרשת.

“הצופה המולקולרי” - נקודת המבט של מורה על התהליך שלה ותלמידי הכיתה, לפני במהלך ובעקבות הכנס.

נאדיה ג'נאים - תיכון מקיף “אל-בטוף”, כפר עוזיר

ההשתתפות בכנס הכימיה האזורי לתלמידים הייתה חוויה מקסימה ומרתקת עבורי ועבור התלמידים. החוויה התחילה עוד לפני יום הכנס, כשהתכווננו למשימות שלקחנו על עצמנו: חלוקה לקבוצות, בחירת נושא לכל קבוצה, סקירה ספרותית וחיפוש ניסויים מתאימים. בהמשך - בדיקת כל ניסוי, הכנת רשימת ציוד וחומרים ואימון על הצגת הניסוי בפני קהל.

עבורי, כאמור, התהליך היה מעניין מאוד, וראיתי בעיני התלמידים אישה חדשה אל הכימיה. הלימוד המשותף של נושאים חדשים, המוטיבציה האדירה לחיפוש ולחקר - אלה היו חוויות שהן מעבר למקובל בשיעורים הפרונטליים. מובן שלמרות כל ההכנות התלמידים התראשו מאוד מיום הכנס ומשעת ההצגה של מה שהכינו בפני אחרים.

ואל היום יום הכנס... כשהגענו לבי"ס ליאו-בק התלמידים השתלבו מהר מאוד. הקשיבו להרצאה בנושא נו-כימיה, שהייתה להם נושא חדש ואל התחלקו למושבים המקבילים. אני הצטרפתי למושב שבו השתתפו תלמידים ממספר בתי-ספר (כולל תלמידים שלי) ושהוצגו בו 8 הצגות שונות. התלמידים גם לימדו וגם למדו, כל קבוצה הציגה נושא מסוים או ניסוי והסבירה אותו לשאר התלמידים. כולם תרמו לתהליך הלמידה, ודבר לה אדם להם להראיש שווים לאלה שהציגו וארצנו. בשלב האחרון בכנס צפיעו בהדגמות של ניסויים שונים במעבדות של ביה"ס. ההדגמות היו מרשימות ואוררו אצל התלמידים שאלנות רבות, וכך גם הן עודדו את התלמידים לחקור יותר וללמוד כימיה.



תמונה 10: “זה מתחיל במורים...” - נאדיה ג'נאים, מתיכון “אלבטוף”, צופה בתלמידים, בהרצאה, ונראית מתעניינת, ומרוצה מההתרחשות ומהתלמידים.

בדרך הביתה כל תלמידיי וגם המורה המלווה שהיה אתנו סיפרו לי עד כמה הצליחו להרשים בהצגות שלהם, וכמה אהבו את הניסויים ואת ההדגמות שראו. הרגשתי סיפוק כשראיתי אותם כל כך גאים בעצמם ובאלי ביטחון עצמי. ראינו כי השפה העברית לא הייתה להם מכשול למרות החששות.

התלהבותם של התלמידים עברה למנהל ביה"ס ולמורים כבר לאחרת, וקיבלתי משוב יפה מאוד על הכנס ועל החוויה שעברנו ביחד.

אני מודה מאוד לירדן שנתן לנו אפשרות להשתתף ותמך ודאג מאוד, ולכל המארגנים, למורים, למרצים ובמיוחד לתלמידים - שתראו להצלחתו של הכנס.



“תלמידים יצאו לכנס”

גיא קהן, תלמיד כיתה י' במגמת הכימיה, ביה"ס ע"ש שמעון בן-צבי בגבעתיים

שמי יצא ואני תלמיד כיתה י' במגמת הכימיה בבית הספר שמעון בן צבי בגבעתיים. רציתי לספר על היום שבו יצאנו לכנס אזורי של תלמידי כימיה במרכז. כנס הכימיה בבית הספר "אורט אבין" ברמת-גן היה דבר חדש ומעניין שלא הכרתי בעבר. החוויה של הליכה משותפת לכנס הייתה מאוד כיפית ומרגשת.

כאשר הגעתי וצפיתי בהמון שהגיע, ידעתי שהולכת להיות חוויה מהנה. בכנס לה פגשנו תלמידים חדשים שלא הכרנו וזלזלנו לנו יש דבר אחד משותף והוא לימודי הכימיה. בין הפעילויות היו הרצאות של מורים והתכנסות משותפת בכיתות יחד עם ילדים מבתי ספר אחרים.

בדרך כלל כשמדברים על הרצאות וכנסים, תלמידים "ישר" אומרים שלה יהיה משעמם, אבל ההרצאות בכנס לה היו באמת מעניינות והצליחו לרתק אותנו להקשבה מלאה. הכנס היה מאוד כיפי והראה לנו עוד מורים ותלמידים שאוסקים במקצוע לה, ודבר לה חילק אותנו בעיסוק במקצוע לימודים לה.

התלמידים שלומדים אותי בכיתה נהנו מאוד מהכנס ולו הייתה חוויה חד פעמית בשביל כולם. עסף על כך הכנס היה מעניין ומחדש מאוד לכולם. התלמידים אהבו את המקום, וכולם ילכרו את היום הלה לטובה.

ראוי לצייץ שהתלמידים מהמגמות האחרות בבית ספרנו התפלאו מאוד על כך שרק תלמידי המגמה שלנו הולכים לכנס עם בתי ספר אחרים, ומאוד התאכזבו שאין להם דבר כלה. כתוצאה מכך הבנו שכנס הכימיה ברחבי הארץ הם דבר חשוב מאוד שאסור להפסיקו. הם תורמים לידיע הנרחב במקצוע במדינתנו, מעלים את החשיבות של המקצוע, ויותר מכל – הופכים את הכימיה לאחת האימפריות המדעיות במדינה.



תודות

ללא התלמידים והמורים מבתי הספר, לא הייתה לנו הזכות לקיים את הכנסים.

ליידי דייויס, ת"א, עירוני י"ד ת"א, "אורט אבין, ר"ג, שמעון בן-צבי, גבעתיים.

"אורט רוגוזין", תיכון חדש ע"ש רבין, מקיף "שלאון", "מאיר" - קרית-גת, תיכון אזורי באר-טוביה, תיכון איזורי גדרה, בי"ס מבואות הנגב - קיבוץ שובל, תיכון "צפית" - כפר מנחם, תיכון אזורי כפר סילבר, בית חינוך - שער הנגב.

תיכון "כרמל", תיכון "לאו-בק",

ביה"ס "הריאלי" - חיפה, "אורט

רונסון" עוספייה, תיכון "שיפמן" -

טירת הכרמל, תיכון "אלבטוף" -

כפר עוזיר, תיכון כפר-כנא, רוגוזין

- קרית אתא, "כרמל זבולון" -

יגור.



תמונה 11: "תמונת מחזור" - כנס הכימיה לתלמידים - מחוז דרום 2011, המארגנים והמורים, ברגע של קורת רוח וגאוות יחידה משותפת.



תמונה 12: "כבר אפשר לנשום" - ירדן קדמי, יוזם כנס צפון, ביחד עם עדנה כהן, בעז הדס ונאדיה ג'נאים, בתמונה קבוצתית של המארגנים המרוצים.

דרושים

מורים שמעוניינים להגיע עם תלמידים לכנסים בשנת תשע"ג

מורים שרוצים לארגן - בביה"ס, באשכול הפיס המקומי, ברשות המקומית, במחוז - כנס כימיה אזורי לתלמידים

עדנה כהן

050-7443221

ednaedna42@gmail.com

בעז הדס

054-5445999

Boaz.hadas@gmail.com