



משרד החינוך  
המינהל הפדגוגי  
האגף לתלמידים מחוננים ומצטיינים

# ממ"ש

מחוננים, מצטיינים ושוחרי ידע

בטאון האגף לתלמידים מחוננים ומצטיינים

משביל המצוינות לסביבה שבשאיפה

גיליון מס' 4 | תשרי תשע"ב | אוקטובר 2011

**תמונת השער:**

תלמידות מרכז "מדע ודעת", מרכז למחוננים ולמצטיינים בעמק הירדן,  
בקורס "התבוננות מושכלת ביצירות אמנות"

**עורכת:**

פנינה זלצר

**מערכת:**

שלומית רחמל

פנינה זלצר

עדה דרורי

**עריכה לשונית:**

ליאורה הרציג

**עיצוב גרפי:**

סטודיו ורד ביתן

**דפוס:**

"אחוה" - דפוס קואופרטיבי בע"מ

**הוצאה לאור:**

גף הפרסומים, משרד החינוך

## תוכן העניינים

4	פתח דבר
5	דבר מנהלת האגף
6	דבר העורכת
7	הסביבה שבשאיפה - מומחיות ומקצועיות של המורים
15	הסביבה שבשאיפה - סביבה וירטואלית
18	הסביבה שבשאיפה - סביבה יישובית
21	הסביבה שבשאיפה - מתרחבת למשפחה
25	הסביבה שבשאיפה - קשר בין מורים ותלמידים
36	הסביבה שבשאיפה - אל חווית הרגש והגילוי
45	הסביבה שבשאיפה - קשרי חוץ
47	הסביבה שבשאיפה - בבתי הספר ובמרכזים
71	הסביבה שבשאיפה - תכנית "אמירים" לטיפול תלמידים מצטיינים
79	הסביבה שבשאיפה - הישגים ופרסים
87	פרידה
88	נתונים - תשע"א
89	תמונות מספרות

## פתח דבר

### קוראים וקוראות יקרים/ות!

אני מתכבדת לפתוח את דפי הממ"ש לשנת תשע"ב - ביטאון האגף למחוננים ולמצטיינים. הדפים מספרים על עבודתו הברוכה של האגף בטיפוח התלמידים המחוננים והמצטיינים. התכניות המגוונות בבתי הספר, במרכזים ובכיתות הייחודיות מעידות על פיתוח ועל העמקה של ההתמחות בתחום ייחודי זה.

הדים רבים מגיעים מהשדה על גישות ומודלים חדשניים שפותחו על ידי הצוותים העובדים בתכניות ובהובלת המפקחות והמדריכים הפדגוגיים באגף. כל אלה תורמים תרומה משמעותית למערכת החינוך כולה!

בהזדמנות זו אני רוצה להודות לכל העוסקים במלאכה ובראשם שלומית רחמל, מנהלת האגף, למפקחות פנינה זלצר ומאירה אבידר, לצוות המדריכים המסור ולכם, המורים והמנהלים, העובדים במסגרות השונות.

אני מאחלת לכולם

המשך עבודה פורייה!

מיכל כהן

סמנכ"לית בכירה ומנהלת המינהל הפדגוגי

## דבר מנהלת האגף

קוראים וקוראות יקרים!

הוצאתו לאור של כל גיליון חדש של ממ"ש מאפשרת התבוננות אחורה על העשייה ובד-בבד מעוררת מחשבות לגבי המשך.

מדי פעם אנו בוחנים את שאיפותינו וחזוננו ומאותגרים מחדש בחיפוש הדרכים להגשימם. אי-הוודאות המאפיינת את עולמנו, הפיתוחים הטכנולוגיים, העולמות הווירטואליים שבהם משייטים תלמידינו - כל אלה מציפים את כולנו ולעתים אף מייצרים הרגשת תוהו ובוהו.

בתוך מציאות שכזו, המנהלים, המורים, צוות ההדרכה, ואנחנו - מעצבי המדיניות, בוחנים ומאתרים סביבות חדשות ונתיבים שטרם נחקרו ללכת בהם עם תלמידינו. זוהי מהות המעשה החינוכי בעידן אי-הוודאות שבו אנו מצויים.

בעיות חברתיות סבוכות ומורכבות מצריכות פתרונות, המחאה החברתית פרצה לרחובות; אלה וגם אלה קוראים לנו לשקוד על תכניות שתטפחנה את הנוער בעל היכולות הגבוהות כדי שיוכל לשלב בין רגישות ומחויבות חברתית, אתיקה ומוסר, לבין מובילות והצטיינות בכל תחום דעת שבו יבחר לעסוק.

ואכן, התכניות השונות מטעם האגף פועלות בין שני המוקדים: האחד המדגיש ידע אקדמי, חקר, הישגיות, הצטיינות אישית ומומחיות, והאחר - הנושא על נס פעילות חברתית, טיפוח מנהיגות ומובילות, עיסוק בדילמות מוסריות ותרומה לחברת בית הספר ולקהילה.

בימים אלו של תחילת השנה אני רוצה לברך את כולנו בשנה טובה ומעשירה.

ברכה מיוחדת למאירה אבידר שנתמנתה למפקחת ארצית למצטיינים.

שלומית רחמל

מנהלת האגף לתלמידים מחוננים ומצטיינים

## דבר העורכת

הוצאה לאור של - כתב עת בדפוס היא מעשה אופטימי ותמים - משהו בעידן הדיגיטלי המקוון. התקשורת המקוונת כובשת את מקומה של המילה המודפסת, בלוג, עיתון מקוון, רשת חברתית, טוויטר החליפו את הקריאה מהספר שהפכה לכמעט אנכרוניסטית. ובכל זאת, הוצאה לאור שכזאת היא אמירה ערכית על מקומה של המילה הכתובה (זו המודפסת, לא זו המוקלדת); שדברים שנכתבו מקומם על המדף ולא בסלי מחזור. ממ"ש 4 המונח לפניכם מבטא את מרחב העשייה בשנה שחלפה במרכזי המחווננים, בכיתות המחווננים בבית הספר, בתכניות "אמירים", באקדמיה, במחקר, בכנסים, בהשתלמויות ובכל מסגרות הטיפוח החל מהגיל הרך וכלה בתכנית המנטורינג (חונכים עמיתים). ממ"ש 4 הוא תמונת המסע של האגף משביל ההצטיינות אל הסביבה שבשאיפה\*. ממ"ש 4 הוא תמונת המרחב של הגילוי והלימוד התהייה וגם הטעייה. הייתה זו שנה ברוכת עשייה וקצת מפרותיה חבויים בין הדפים. מעל דפי כתב העת אני מבקשת להודות לכל הכותבים שטרחו להעלות את הדי העשייה על הכתב ובכך שיתפו אותנו בכל הקורה בתחומם. תודה מיוחדת לעדה דרורי, עמיתתי לעריכת העיתון על חריצותה ושקדנותה, על הערותיה והארותיה שסייעו רבות בהוצאת כתב העת המונח לפניכם.

קריאה נעימה,

פנינה זלצר

\* "בשביל ההצטיינות" הוא שם הכנס הארצי השלישי לחינוך למצוינות ו"הסביבה שבשאיפה" הוא שם הכנס הארצי הרביעי.

# הסביבה שבשאיפה - מומחיות ומקצועיות של המורים

## ”משביל ההצטיינות לסביבה שבשאיפה”: הכנסים הארציים, השלישי והרביעי לחינוך למצוינות בישראל

תמר סרולביץ, יו”ר הכנס הרביעי, מרכזת תחום האמנויות באגף

”חוויה אינטלקטואלית”, ”מקור ללמידה”, ”השילוב של מרצים מחו”ל ומרצים מקומיים בארץ הוסיף עניין והרחיב את הדעת”, ”תערוכת הכרזות ומגוון הסדנאות חשפו את עושר התחומים הנלמדים”, ”הפקת הכנס הייתה ברמה ‘בין-לאומית’”, ”היה מדהים, מעורר חשיבה ובעל תובנות” - אלה מקצת התגובות הנלהבות של משתתפי הכנסים השלישי והרביעי לחינוך למצוינות בישראל.

כנסים שנתיים ארציים אלו הם מסורת של האגף לתלמידים מחוננים ומצטיינים הפועל לקידום החינוך למצוינות במערכת החינוך בישראל. הכנסים הם מקום מפגש לשיח מקצועי ולחוויה אינטלקטואלית, תרבותית וחברתית בין מורים, אנשי חינוך, חוקרים, מרצים ומומחים בתחומי דעת הקשורים לטיפוח תלמידים מחוננים ומצטיינים.

### הכנס השלישי

הכנס השלישי התקיים באוניברסיטת בן גוריון ונשא את השם: ”בשביל ההצטיינות”. הכנס התקיים במעמד ד”ר שמשון שושני, מנכ”ל משרד החינוך, גב’ לאה רוזנברג, סמנכ”לית ומנהלת המינהל הפדגוגי, פרופ’ גבריאל אביטל, המדען הראשי, גב’ עמירה חיים, מנהלת מחוז דרום ופרופ’ רבקה כרמי, נשיאת האוניברסיטה, שנשאו כולם דברי ברכה, אנשי אקדמיה, מפקחים, מנהלים ומורים.

הכנס הוקדש למפגש הייחודי בין תלמידים מצטיינים ומורים ההולכים בשביל ההצטיינות, שביל החובק אתגרים, חלומות, קשיים והצלחות. הכנס התמקד בתהליך החונכות, היצירה, העבודה והלימוד המובילים כולם את המורים ותלמידיהם למצוינות ולהצטיינות. הענקנו לכנס הזה את השם המאתגר כל כך, הסביבה שבשאיפה, מתוך חזון האגף למחוננים ולמצטיינים.

”חציה סלע מוצק, חציה חולות נודדים” הן מילותיו של עמוס עוז, ששימשו לנו השראה לכנס. אנו חשים שכמו כל מערכת החינוך, גם אנו נמצאים במטוטלת המשייטת בין הסלע המוצק, בסיס הידע הרחב שיש להנחיל לתלמידים שיהפכו לבוגרים איכותיים, לבין החולות הנודדים המייצגים את החיפוש התמידי אחרי הלא-נודע. זהו מסע חינוכי אין-סופי, המבקש לגלות הקשרים חדשים, חיבורים נועזים וחידושים פורצי דרך. פרופ’ עדה יונת, כלת פרס נובל בכימיה, הייתה אורחת הכנס. פרופ’ יונת שיתפה את הקהל במחשבותיה על חינוך למצוינות, על הצורך בלמידה מתוך סקרנות ואף סיפרה על הדרך שעשתה עד לקבלת הפרס. בהמשך שמענו הסבר על תרומתו העתידית של גילוי מבנה הריבוזום לפיתוח תרופות למחלות חשוכות מרפא. בסיום הרצאתה הוענקו לפרופ’ יונת שתי סימניות הנושאות את דמותה שהכינו תלמידי מרכז ”מעלות” במסגרת קורס על אישים פורצי דרך.

פרופ' יאיר גרבוז הציג את תפיסתו בדבר החינוך למצוינות ולהצטיינות באמנות ואת השפעתו על כלל מערכת החינוך בישראל.

ברב-שיח מיוחד בהשתתפות מורים ותלמידים מצטיינים בתכניות הייחודיות למחוננים, התוודענו מקרוב למהות המפגש בין מורים לתלמידים ולתהליך החונכות שחוו המורים והתלמידים גם יחד. נגינתם של "המוזיקאים של המחר", נגנים צעירים מהיישוב מגדל בניצוחה של ד"ר אנה רוסנובסקי ליוותה את הכנס ותרמה רבות לאווירה החגיגית ולהתרוממות הרוח שסחפה את כל 400 המשתתפים.

## הכנס הרביעי

במעבר טבעי ומתבקש מהכנס השלישי, אשר הדגיש את המפגש ואת התהליכים בין המורים ותלמידיהם, התמקד הכנס הרביעי בפדגוגיות ייחודיות להוראה ולחינוך של תלמידים מחוננים ומצטיינים. 800 איש היו שותפים במשך יומיים, באוניברסיטת חיפה, אל מול הנופים הקסומים של הר הכרמל, לדרך שבה ניתן לעורר את השאלות הנכונות, ולא רק להביא למציאתן של התשובות הנכונות, לטפח סקרנות ולאטגור את התלמידים המצטיינים והמחוננים אינטלקטואלית, אך לא פחות חשוב: לנסות לתת מענה חברתי ורגשי לאוכלוסיה זו.

"אני מתכבדת לפתוח את הכנס הארצי הרביעי בנושא חינוך למצוינות ולהצטיינות" במילים אלה, במעמד מרגש זה, פתחה את הכנס המנחה ליעד מודריק, דוקטורנטית ובוגרת המרכז למחוננים בכפר סבא. ומיד הוסיפה את הפסקה הבאה, אשר התאימה כל כך לרוח הכנס: "הפילוסוף הצרפתי וולטיר, מי שבין השאר יצק את הבסיס הרעיוני למהפכה הצרפתית, אמר פעם: 'שפוט אדם לפי השאלות שהוא שואל ולא על פי התשובות שהוא נותן'. ואכן היסטוריונים של המדע והפילוסופיה מתארים את ההתפתחות המדעית קודם כול מתוך הצבת שאלות חדשות ופורצות דרך, ורק אחר כך מתוך מציאת התשובות לשאלות אלה".

ביום הראשון לכנס התמקדו התכנים בדרכים השונות לטיפוח תלמידים מצטיינים, ואילו היום השני התמקד בתכנים המותאמים לתלמידים המחוננים ולהבדלים בין שתי אוכלוסיות אלו. זכות גדולה הייתה לנו לפגוש פנים מול פנים מומחים מהמעלה הראשונה בתחום אשר הגיעו אלינו מארה"ב, ולשמוע ממקור ראשון על המודלים שהיו לנו השראה בעבודתנו רבת-השנים עם תלמידים מחוננים ומצטיינים הן בהוראה והן בפיתוח המקצועי.

ההרצאה המרכזית ביום הראשון התחלקה לשניים. את חלקה הראשון נשא פרופ' ג'וזף רנזולי, ואת חלקה השני נשאה בת זוגו, פרופ' סאלי רייס; השניים הם ממובילי המחקר בתחום הילדים המצטיינים והמחוננים. הרצאתם נקראה "מה הופך תלמידים למצוינים, וכיצד ניתן לעודד אותם בבית הספר".

פרופ' רנזולי הוא פרופ' לפסיכולוגיה חינוכית באוניברסיטת קונטיקט, שם הוא משמש גם מנהל המרכז הלאומי למחקר בנושא המחוננים והמצטיינים. מחקרו מתמקד בשני נושאים: (א) זיהוי ופיתוח של יצירתיות ומחוננות בקרב אנשים צעירים (ב) דגמים ארגוניים ואסטרטגיות של תכניות לימודים לסביבות לימודים שונות, אסטרטגיות התורמות לשיפור כולל בבית הספר. מאמרו "מהי מחוננות" שהתפרסם ב-1978 הוא המאמר המצוטט ביותר בתחום. מלבדו פרסם רנזולי יותר מ-380 מאמרים בכתבי עת מקצועיים, ספרים ודו"חות טכניים רבים. בשנת 2009 קיבל פרופ' רנזולי את פרס הרולד ו' מק'גרוו ג'וניור לחדשנות בחינוך, שנחשב על ידי רבים כפרס נובל לאנשי חינוך. תכנית "אמירים" של האגף למחוננים ולמצטיינים, שרבים ממשתתפי הכנס שותפים בהצלחתה, נבנתה על פי המודל שפיתח פרופ' רנזולי.

פרופ' סאלי ריס היא חוקרת ראשית במרכז הארצי למחקר בתחום המחוננים והמצטיינים בקונטיקט ארצות הברית. ריס עבדה כמורה במשך 15 שנים, וב-11 מתוכן עם תלמידים מחוננים בבתי ספר יסודיים, בחטיבות



הביניים ובבתי ספר תיכוניים. היא חתומה על יותר מ-250 מאמרים, ספרים, פרקי ספרים, מונוגרפיות ודו"חות טכניים. ריס היא אחת מהמחברות של מודל ההעשרה הבית ספרי, ובעבר כיהנה כנשיאת האיגוד הארצי לילדים מחוננים. לאחרונה זכתה בתואר הנחשב ביותר בתחום התמחותה - אשת אקדמיה נכבדת של האיגוד הארצי לילדים מחוננים והתקבלה כחברה באגודת הפסיכולוגים האמריקאית. פרופ' זיידנר, מאוניברסיטת חיפה, המתמחה בפסיכולוגיה חינוכית ובייעוץ, עוסק בעיקר בתחום האישיות ובהבדלים הבין-אישיים תוך התמקדות בממשק שבין אישיות לאינטליגנציה, ברגשות, באינטליגנציה רגשית, בלחץ ובתהליכי התמודדות ומחוננות. הרצאתו נשאה את הכותרת הבאה: "מחוננות אקדמית ואינטליגנציה רגשית: הילכו שתייהן יחדיו?"

**"Quo Vadis - חינוך למחוננים ולמצטיינים, לאן?"** - היה שמה המאתגר של ההרצאה המרכזית ביום השני לכנס. את ההרצאה נשאה פרופ' ואן טסל בסקה אשר עסקה בחינוך ובטיפוח מחוננים בתפקידים שונים, בהם מנהלת ארצית לתכניות מחוננים במדינת אילינוי ויועצת בתחום החינוך למחוננים ב-50 מדינות ברחבי ארה"ב וברחבי העולם. כמו כן שימשה נשיאת האיגוד למען המחוננים של המועצה לילדים חריגים והאיגוד הארצי לילדים מחוננים, שם הנהיגה סטנדרטים חדשים למורים לחינוך מחוננים. פרופ' ואן טסל בסקה זכתה בפרסים רבים על עבודתה וחוללה שינויים בתחום חינוך המחוננים ברחבי העולם.

בהמשך הבוקר התקיים רב-שיח מרתק שהתמקד בהבדל בין מצטיינים למחוננים. השתתפו בו: פרופ' ואן טסל באסקה, פרופ' ג'וזף רנזולי, פרופ' סאלי ריס, שלומית רחמל, מנהלת האגף למחוננים ולמצטיינים במשרד החינוך, ופרופ' ברוך נבו מהמחלקה לפסיכולוגיה באוניברסיטת חיפה, העוסק במחוננות ובחקר האינטליגנציה. את רב-השיח הנחתה ד"ר רחל זורמן, המנהלת הכללית של מכון הנרייטה סאלד וחוקרת בכירה בו. בעבר שימשה זורמן יועצת אקדמית לאגף לתלמידים מחוננים ומצטיינים במשרד החינוך. פרופ' רוזה לייקין, ראש המגמה לחינוך מחוננים ומצטיינים בפקולטה לחינוך באוניברסיטת חיפה, דיברה על הקשר בין יצירתיות לבין רמת היכולת במתמטיקה אצל תלמידים מחוננים.

בהפסקת הצהריים זכו כל באי הכנס לסיוורים מרתקים במוזאון הכט הסמוך לאולם המליאה, ולאחריה התפזרו המשתתפים ל-16 מושבים מקבילים, שמונה מושבים בכל יום. במושבים אלו נידונו נושאים שונים בראייה רב-תחומית ובהתמקדות מגוונת בתחומי הדעת, הרוח והיצירה. היה זה הכנס הראשון שבו קיימו מושבים מקבילים. נושאי המושבים התגבשו ונקבעו תודות להצעות ולהיענות הנפלאה מצד אנשי המחקר והשדה "קול קורא", שהתפרסם כחצי שנה לפני מועד הכנס. מתוך המשוב שנשלח למשתתפי הכנס, שעליו השיבו 45% מהמשתתפים, למדנו שהמשתתפים מייחסים חשיבות רבה לשיח במושבים קטנים, אך השיח גם היה החלק שבו נתקבלו מספר רב של הערות לשיפור בכנסים הבאים.

חשיבה רבה הושקעה גם בתכנית האמנותית כייצוג למצוינות אמנותית שהאגף למחוננים ולמצטיינים מטפח בכל התכניות והמגזרים. נציגי תכנית "אמירים" היו מקהלת תלמידי כיתות ג' וד' בבית הספר ביר אל-אמיר מנצרת, בניצוחה של סבטלנה יוסף (נור), אשר הנעימו במחרוזת שירים בערבית, בעברית ובאנגלית. תלמידי התיכון הארצי העיוני לאמנויות ע"ש תלמה ילין גבעתיים בניהולו של חיים דייטשמן (גילי ראדיאן-שדה על הכינור; ליה חן-פרלוב על הצ'לו; ועידו עקוב על הפסנתר) נגנו את את פרק מס' 3 מתוך השלישייה במי מזיור של היידן. ביום השני הנעימו בנגינתם ובקסמם הרב מיכאל רוסלר, תלמיד כיתה י"ב שניגן על ואסתר בכרך, תלמידת כיתה י"א מתיכון האקדמיה למוזיקה ולמחול בירושלים בניהולה של סמדר קולבן בהנחיית המורים ריצ'רד פלאי ויעל שמשוני. הם ניגנו את פרקים 3 ו-4 בסונטה בסול מינור של מנצ'יני. האגף למחוננים ולמצטיינים שם דגש גם על טיפוח האמנויות השונות, וזו השנה הרביעית שפועלת בבית הספר

תלמה ילין בגבעתיים ובתיכון האקדמיה למוזיקה ולמחול בירושלים תכנית מטעם האגף לתמיכה רגשית ולטיפוח מצטיינים באמנויות.

במהלך שני ימי הכנס נהנו המשתתפים מ-50 פוסטרים אשר שהופקו על ידי צוות האגף למחוננים ולמצטיינים בהובלת רעות גורדון. **התערוכה** התקיימה ברחבת האודיטוריום ופתחה צוהר לעבודה החינוכית שמתבצעת עם תלמידים מחוננים ומצטיינים. התמונות והמילים סיפרו את סיפורן של כמה מתכניות "אמירים" וכמה מתכניות היוזמות במרכזי המחוננים. התכניות שיקפו את פיתוח התחומים הקוגניטיביים לצד פיתוח תחומים ערכיים וחברתיים שהאגף מקדש.

פרופ' ריס חתמה את הכנס בהרצאה מרתקת: **"מדוע תכניות למחוננים משנות את חיי התלמידים"**. בסוגיה זו, שפרופ' ריס הגדירה כחוד החנית של העיסוק שלה בתחום המחוננים, הובאו בפנינו דוגמאות רבות מחיי תלמידים שונים, שפדגוגיות חינוכיות השפיעו על חייהם. במאמרה, השמור באתר האגף למחוננים, פרופ' ריס מביאה בהרחבה את הביסוס המחקרי לדוגמאות שנתנה בהרצאה.

לאורך השנה עמלו ותרמו עשרות שותפים למען הצלחת הכנס, כל אחד לפי יכולתו ומומחיותו ובעבודת צוות נפלאה. מפאת קוצר היריעה לא ניתן לפרט את שמותיהם, אך תודות אישיות וזר פרחים וירטואלי נשלחו לכולם. בימים אלו החלו ההכנות לכנס הארצי החמישי לחינוך למצוינות בישראל, שיתהדר בשם "הגדת חקר".

חומרים רבים נוספים נמצאים בקישור:

<http://cms.education.gov.il/EducationCMS/Units/Gifted/MaagarYeda/Kenes2011>

## מחונ-net

# מאגר ידע לפיתוח מקצועי והעשרה של מורים ומנהלים העוסקים בטיפוח תלמידים מחוננים ומצטיינים

עדה דרורי, מרכזת תחום התקשוב באגף

כמה פעמים ראיתם את המורה ה"קוסם", את האור בעיני התלמידים, שיעור נפלא, אינטראקציה מיוחדת... כמה פעמים קראתם מאמר מעניין, שמעתם הרצאה טובה, השתתפתם בסדנה מיוחדת... וחשבתם לעצמכם אם רק אפשר היה להעביר את זה הלאה למורים ותלמידים רבים ככל האפשר... עכשיו זה אפשרי! בימים אלה אנו בעיצומה של בניית מאגר ידע אינטרנטי, מאגר שירכז את הידע המקצועי הקיים במחוזותינו וינגיש אותם לכלל צוותי ההוראה בתכניות הייחודיות למחוננים ולמצטיינים ולכלל עובדי מערכת החינוך. המאגר יכלול חומרים שפותחו על ידי מנהלי התוכן וצוות המדריכים של האגף, פעילויות ויחידות לימוד נבחרות מתוך התכניות הייחודיות, הרצאות מומחים, סרטים, מאמרים, קישורים ועוד.

מורים ומנהלים מוזמנים לשתף בעשייה שלהם ולשלוח דוגמה בדוא"ל של מערך שיעור מומלץ, של התנסות מעניינת, של רעיון מיוחד, של תוצרים של קורס וכדומה. את הדוגמאות יש לשלוח למנהלי התוכן של האתר:

בנושאים הומניסטיים וגנריים - גדי איתי [gad.itai@mail.huji.ac.il](mailto:gad.itai@mail.huji.ac.il)

בנושאים מדעיים וטכנולוגיים (כולל מדעים מדויקים) - אילן קרן [ilanker@gmail.com](mailto:ilanker@gmail.com)

## שיעורים ופנסים: על תכנית ההתמקצעות בהוראת תלמידים מחוננים ומצטיינים מטעם האגף באוניברסיטה העברית

עדו נאור

קיימים שני סוגי פנסים: כאלה המאירים כמניפה וכאלה המאירים כנקודה. קרן האור של פנסי המניפה מתפשטת ומאירה שטח-פנים רחב, ואילו פנסי הנקודה מאירים בקו ישר על נקודה אחת שקוטרה נשאר פחות או יותר אחיד. ההרצאות שאנו שומעים בקורס הוראת מחוננים הן עצמן פנסים, שמתפקידם להאיר ולו מעט את דרכנו בתוך האי-ודאות, בתוך אותה קופסה שחורה הנקראת "הילד המחונן". ובדומה לפנסים, גם ההרצאות מתחלקות לשני סוגים עיקריים אלה. להלן שני סוגי שיעורים ושתי דוגמאות לכל סוג.

הסוג הראשון, שאקרא לו "שיעור נקודה", הוא שיעור שמתפקידו להציג רעיון אחד או שיטה אחת. על פי רוב ניתן ליישם את השיטה בקשת רחבה של שיעורים: במדעי הרוח, במדעים המדויקים ובמדעי החברה. הדוגמאות לשיעורים הן אלה: שיעורו של ד"ר צפי גולדברג (חידה בלשית: ארגומנטציה בלימודי היסטוריה) ושיעורו של ד"ר אסף זלצר (הסיוור ככלי לימודי). שני השיעורים הללו נתנו לי כלים יעילים וממוקדים לעבודה עם הכיתה: בתרגיל שהציג צפי גולדברג השתמשתי בשיעור תנ"ך, כשתלמידי נתבקשו להכריע מהו הסיפור

האמתי המסתתר בין הגרסאות השונות למותו של המלך שאול. בכלי שהציע אסף זלצר השתמשתי במערך שיעורי חינוך שנקרא "קונפליקטים בנוף", ובו ביקשתי מתלמידי לתאר קונפליקט הקשור בעיר ירושלים על ידי תיאור הנוף הנשקף מגג בית הספר באמצעות ציור.

גדולתם של שיעורים ממין זה היא שהם רלוונטיים לכל מקצוע, ומורה יכול בזמן קצר לסגל את הכלי, או השיטה, לתחום הדעת שלו.

הסוג השני, שאקרא לו "שיעור מניפה", מפזר את אורו בכיוונים רבים. הוא לא מציג כלי (על כל פנים לא כלי שניתן לעשות בו שימוש מידי בכיתה), אלא מציג תשובות לשאלות רחבות וכלליות יותר, כמו: מה נחוץ לילד המחונן כדי ללמוד? מה צריכה לכלול תכנית לימודים לילדים מחוננים? ואולי במובן מסוים אף תשובה לשאלה: מה בעצם עובר בראשו של ילד מחונן? שני השיעורים שמתאימים לדעתי להגדרה זו הם אלה: שיעורו של יורם מלצר ושיעורו של ישראל בר כוכב. השניים הם שיעורי "אמונות ודעות", שבהם המרצה משתף אותנו בתפיסותיו ובמחשבותיו הנוגעות לחינוך, להוראה ולהשקפת החיים בכלל.

יורם מלצר לימד אותנו כי הדבר החשוב ביותר בתכנית לימודים למחוננים הוא ערעור הנחות יסוד - לא ערעור שטחי לשם פרובוקציה, אלא ניסיון להסתכל על החיים, על הטבע, ועל כל המובן מאליו - בצורה אחרת, חדשה, מפתיעה. מלצר ביקש מאתנו לחשוב על שיטה חדשה לחלק בה את כל ממלכת החי. הוא גם ביקש מאתנו לחשוב על דרך חדשה לסווג את כל המילים בעברית. השיעור שלו היה כל כך עמוס ומגוון - הוא עסק בעברית ובשפה באופן כללי, בספרות ובאמנות, בפיזיקה ובכימיה - שאפילו קשה לי להגדיר בצורה מדויקת מה היו הנושא או הכותרת של השיעור.

שיעורו של ישראל בר כוכב השפיע עלי בהתייחסו לפסוק: "עיניים להם ולא יראו אזניים להם ולא ישמעו" (ירמיהו ה, 21). בר כוכב טען שהעובדה שקיבלנו איברים כאלה (עיניים, אזניים וכו'), עדיין איננה אומרת שאנו משתמשים בהם בצורה ראויה.

נוסף לכך ניסה בר כוכב להראות שמי שמצליח להשתמש בצורה מושכלת בחושיו, יצליח להתעלות מעל הקיום היומיומי והמדכא. שיעורו היה "חגיגה של חושים". הוא ביקש מאתנו לראות, לשמוע, להריח, למשש - ואז לתאר הכול בכתב. התלמיד המחונן לומד עם כל חושיו, ועלינו לספק לו גירויים לכל חוש.

אינני חושב שסוג אחד חשוב יותר או מועיל יותר מהאחר. שני סוגי השיעורים חשובים באותה המידה: האחד, מאיר לנו נקודתית את היומיום - עוזר לנו לגבש שיעורים מוצלחים, מעניינים ו"נכונים" יותר לכיתות המחוננים; והשני שופך אור על שדה ראייה גדול - כדי להזכיר לנו שהחיים אינם מתמצים ביומיום, ושמי פעם כדאי לעצור ולחשוב על השאלות הגדולות והמהותיות יותר.

# מחוננים פורחים במרחבים רשמי ביקור ב"מרחבים" - מרכז למחוננים ולמצטיינים בהרי יהודה, במסגרת תכנית ההתמקצעות בהוראת תלמידים מחוננים ומצטיינים מטעם האגף באוניברסיטה העברית אורית אביטל

השכם בבוקרו הסוער של יום שני 18.1.10 מצאתי את עצמי משתרכת בפקק תנועה ארוך בדרך לבית הספר למחוננים "מרחבים". הרוחות העזות והגשם השוטף לא הצליחו כלל להפריע להרהורי החרטה על היציאה החפוזה מהמיטה החמה בבוקר קודר שכזה. את אדי השוקו החם המתוכנן החליפו הבלי פי, שנאבקו במערכת החימום שהופנתה לעבר השמשה הקפואה והותירה את גופי קר, מנסה להיזכר בתנוחת הכרבול בשמיכת הפוך ולהעתיקה בחוסר הצלחה משווע לכיסא הנהג. השאלה היחידה שריחפה מעל גלי הקור הייתה: "האם המאמץ שווה?"

ביציאה ממנהרת מוצא נפתחה הדרך ואתה התגנבו להן קרני שמש שהעיצו להסתכן בכוויות קור.קרני השמש ליוו אותי בכביש המשובש, המפותל והחלקלק מקריית ענבים למעלה החמישה וליטפו בעדינות ובחמימות את פרחי השקד הרעננים. שם, בתוך הירק בשלל גבהיו וגוניו, טבל לו מבנה מגורים, ששימש כנראה בשעתו את רווקי הקיבוץ.

אבל בבוקר זה, הקולות היחידים שנשמעו היו פטפוטי הציפורים כמו בשעת התה של גברות אנגליות. אחת מיחידות המבנה הוסבה לחדר מורים, ושם מצאתי את עמיתי לוגמים בנחת משקאות מהבילים, איש איש לפי טעמו. התחלקנו לצוותים וכל צוות נכנס לאחת הכיתות, מנסה להתנחם במחשבה שהיום ימשיך באותה נחת שאפיינה את המפגש הראשון. אך מחשבות לחוד ומציאות לחוד...

מהרגע שהתיישבנו על הכיסאות הקטנים מנסים לסגל תנוחה סבירה, תמו כל התלונות, וכמו ב"אליס בארץ הפלאות" צללנו מטה אל עולם חדש-ישן, כזה שהזכיר לנו ילדות נשכחת. מסביבנו חדות היצירה והחשיבה של הילדים, שעשו מאמץ עילאי להתאפק ולא לקפוץ מיד עם תשובה לשאלות המורה; זרמי חשיבה מחשמלים ממוחה של ילדה בקצה החדר שנתקלים בזרמים נגדיים ממוחו הקודח של תלמיד בקצהו האחר, מתעמתים אלו באלו ואינם ממהרים להגיע לתשובה עד שתנוח דעתם. מסביבנו סקרנות אין-קץ ועיניים בורקות שבולעות כל שבב מידע שיצא מפיה של המורה. כל אלו ליוו את עמיתתי ואותי בשיעורים שבהם צפינו.

בשיעור כימיה במטבח של המורה גילה חקרו הילדים את פעולתו של מכשיר ה-pH. המושגים שלמדו לא היו מביישים סטודנטים באוניברסיטה. מובן שכולם רצו לקחת הביתה כדי לבדוק גם דברים שרצו להחליט לגביהם בעצמם וכבר עכשיו צצו בראשם כל מיני רעיונות יצירתיים לשימוש במכשיר.

אם לא די בזה, בשיעור שחמט למדו הילדים אסטרטגיות שלשומע מן הצד נדמה כאילו הם מתכננים את מלחמת העולם השלישית. בשיא הרצינות הם חושבים לפני שהם בוחרים אסטרטגיה ומנתחים את הצעדים שיבואו בעקבות בחירתם. אם התוצאות אינן טובות הם נוקטים אסטרטגיה שנייה.

"בוחנים את העמדה הזאת... אם אני מנסה את התכנית הזאת האם יש הבדל?... מה משתנה מבחינת ההגנות של המלך?... איזו אסטרטגיה יש ללבן?... עכשיו נראה אסטרטגיה אחרת... יש לך רעיון?... תעזור לה, תיתן לה רמז אבל אל תגלה... את המנהיגה שלהם עכשיו... את המלכה!!!!!"

מעבר חד מתכנון המתקפה אל סדנאות הכתיבה עם סמדר הותיר אותנו המומים לנוכח תוצרי הילדים, שהתחילו מאסוציאציות לחורף ועברו דרך הסיפור הקצר ביותר (בן חמש מילים) לסיפור דמיוני משלהם. הילדים עמדו מול הכיתה וקראו בגאווה את יצירותיהם שנכתבו ברצינות ויצירתיות רבה.

אז היה שווה לצאת מהמיטה?

ברור שכן!

האגף למחוננים ולמצטיינים מקיים תכנית דו-שנתית להתמחות בהוראת תלמידים מחוננים ומצטיינים.

התכנית מתקיימת בחמישה מוסדות להשכלה גבוהה ברחבי הארץ והיא מהווה תשתית להתמחות ומומחיות בחינוך תלמידים מחוננים ומצטיינים בישראל.

כמו כן קיימת זו השנה השנייה מגמה לתואר שני בחינוך מחוננים ומצטיינים באוניברסיטת חיפה. החל משנת הלימודים התשע"ה (כמפורט בחוזר מנכ"ל תשס"ט/9) יורשו ללמד את התלמידים המחוננים במסגרות הייחודיות אך ורק מורים שסיימו בהצלחה את לימודיהם באחת מהתכניות שבפיקוח האגף לתלמידים מחוננים ומצטיינים.

פרטים נוספים ניתן למצוא באתר האגף

<http://cms.education.gov.il/EducationCMS/UNITS/Gifted>

# הסביבה שבשאיפה - סביבה וירטואלית

## מכתב מיואב שוטן, מורה בבית הספר הוירטואלי של האגף למחוננים ולמצטיינים

שלום רב,

היום נערך מפגש עם פרופ' זיסנוויין בעניין הקורסים הוירטואליים, ולצד הרב לא יכולתי לנכוח בו, בשל הרצאה מקבילה בה לימדתי. אך לא אצא ידי חובתי אלמלא אביע את דעתי בעניין, ומכאן מכתב זה. אתחיל מתיאור קצר, שהרי העובדות מדברות בעד עצמן - במשך סמסטר מלא של 13 שבועות, כיתות של כעשרים תלמידים מכל רחבי הארץ קוראים חומר מורכב, מגישים מטלות ומשימות המחייבות יישום ועיבוד של החומר, מתווכחים בפורומים, מביעים דעות בסקרים, ומתמודדים עם חומר אקדמי לכל דבר ועניין. כדי להבין את גודל הבשורה יש להתבונן בקורסים הללו לעומק - תלמידי פריפריה (אילת, טבריה, בית-שאן, עפולה, קריית-שמונה וכו'), שמן הסתם לא היו מצליחים להגיע עד לאוניברסיטה על בסיס שבועי, רוכשים ידע דרך האינטרנט, שמגיע אל כל חלקי הארץ. תלמידים בגיל העשרה, שיכולים היו להסתפק בשיעורי הבית ובהיית זומבים מנוונת בטלוויזיה, קוראים על פסיכולוגיה, משפטים ומבנה המוח, נשלחים לשוטט ולאסוף מידע בעצמם ברשת, כשהם מונעים ע"י סקרנות בריאה וטהורה.

תלמידים בגיל העשרה, שאולי רגילים בלימוד פסיבי בצורת שינון מידע לבגרויות, מושיבים את עצמם מול מסך המחשב כל אחת, ונוקטים בדרך לימוד אקטיבית מאין כמוה, מגישים מטלות מורכבות הדורשות ניתוח של החומר, מתווכחים ודנים בפורום, מחדדים ומצחצחים טיעונים, מעלים שאלות וצוברים ידע ומחשבה ביקורתית. זהו לימוד פעיל ודיאלקטי, המחייב עיבוד חומר, במתכונת של הרצאות המשלבות שקלא וטריא. הלוואי שעוד ועוד תלמידים יוכלו להנות מהזכות לקחת חלק במיזם המושקע הזה.

בעיני מדובר בהישג אדיר. השימוש באינטרנט חורג מהסיסמאות והקלישאות השחוקות, ומוכיח כי אכן הידע נגיש יותר, והוא זורם ונשפך כיד המלך בכל חלקי הארץ. אלמלא הקורס הזה, סביר להניח שהתלמידים לא היו רוכשים את הידע - לא בצורה אקטיבית המחייבת חשיבה; לא בצורה סדורה ומובנית; לא בהתמדה ולא בכזו הנאה ותאוות ידע. אני גאה לקחת חלק בפרויקט רב-ממדים זה, ואני מבקש להצטרף לכל ברכה ולכל המלצה. בנימה אישית יותר, אני גם פשוט מקנא - אני עצמי גדלתי מחוץ לאזור המרכז, ולמרות שהייתי תלמיד סקרן, פשוט לא הייתה לי אפשרות ללמוד דברים שכאלה. נאלצתי להסתפק בספרים (בהם הלימוד הוא פסיבי למדי), ובגיחות נדירות להרצאות פרונטאליות בנוער שוחר מדע.

בטרם אסיים את דברי, אני מבקש להתייחס גם למנוע שעומד מאחורי התהליך, לבולדוזר שדוחף, יוזם, מתדלק ויוצר - הלא היא גב' לילך ריבלין, שעוקבת אחר כל פסיק שאני כותב, דוחפת עוד ועוד פעילות, ודואגת שמאות תלמידים ירותקו בכל רגע נתון לכיסאות המחשב.

מעריץ, גאה ונהנה מכל רגע, יואב שוטן

# ממגדל השן לכל המתעניין: תכניות למידה מרחוק למצטיינים במדע ובמתמטיקה

אלרן יוסי, אלרן מיכל, בר כרמל  
מכון דוידסון לחינוך מדעי, מכון ויצמן למדע

הנרי היה ילד רגיל מכל הבחינות. הוא אהב לשחק, לרכוב על אופניים ולפתור חידות. בגיל 16 חלה במחלת הנפילה (כפיון, או אפילפסיה), אולי בעקבות פציעת ראש בתאונת אופניים כשהיה בן 9. חולים במחלה זו סובלים מהתקפים המתבטאים באיבוד ההכרה ובפרוכי שרירים (ולכן הם עלולים ליפול, כמו שמרמז שם המחלה). אם המחלה הייתה מתפרצת בימינו, קרוב לוודאי שהיו מצליחים לטפל בה בעזרת תרופות מתקדמות, והנרי היה יכול להמשיך את חייו כהרגלו. אבל הנרי נולד בשנת 1926, ואז לא נמצא לו טיפול תרופתי מתאים.

תלמידים בכיתות ג'-ט' המשתתפים בתכנית "מדע בהתכתבות" של מכון דוידסון לחינוך מדעי, התוודעו למקרה המוזר של הנרי מוליסון (המוכר בספרות כ-HM).<sup>1</sup> בדרך, הם למדו גם על שיטות לשיפור הזיכרון, התנסו במבדקי זיכרון, למדו על שיטות חדשניות לדימות מוחי ונחשפו למחקרים בחזית המדע, לצד קלאסיקות של מחקר מדעי המוח.

התכנית "מדע בהתכתבות" מגשרת בין מחקרים עדכניים המתבצעים כיום במעבדות מחקר מתקדמות, לבין תלמידי בית הספר היסודי וחטיבת ביניים, וזאת בדרך סיפורית ומתוך התנסות. כך, בחוברת על "נפלאות הזיכרון" הפעילו התלמידים יישומים ייעודיים לבדיקת זיכרון, ובחוברת על "גנטיקה" הם צפו בתאים והפיקו את הדנ"א שלהם באמצעים ביתיים.

התכניות ללמידה מרחוק של מכון דוידסון לחינוך מדעי מקרבות תלמידים לנושאים מתקדמים במדע ובמתמטיקה, נושאים שנחשבים בדרך כלל מחוץ להשגתם של תלמידי תיכון ועל אחת כמה וכמה תלמידי בית הספר היסודי וחטיבת הביניים. כך, התכנית במתמטיקה בהתכתבות, החוגגת השנה 30 שנות פעילות רצופות, מנגישה לתלמידים (החל מכיתה ג') נושאים כמו תורת הגראפים, ספירלות בגאומטריה או אינסוף בתורת המספרים. כדי לגשר על הפער בין נושאים עכשוויים ומתקדמים, המצריכים רקע והבנה מעמיקים, מגייסות התכניות ללמידה מרחוק את המחשב ככלי למידה עיקרי. התלמיד לומד להשתמש במחשב לא רק ככלי לצריכת מידע סבילה, אלא גם כבסיס להפעלה פעילה. התלמיד מתנסה בהפעלת יישומים, המאפשרים לו לחקור תכונות שונות של הנושאים הנלמדים; הוא מתייעץ בפורומים עם עמיתיו התלמידים ועם מתמטיקאים ומדענים ממכון ויצמן למדע והוא בונה לעצמו קבוצת שווים בתחום העניין שלו. גיוון בסביבות הלמידה מושג גם על ידי הפניית התלמידים לסביבה החוץ-כיתתית - החל מביצוע ניסוי מעבדה (המותאמים גם למטבח הביתי) וכלה בביצוע תצפיות חוץ, דוגמת תצפית לילית על עטלפים בסביבת המגורים.

1. HM איבד את היכולת ליצור זיכרונות הצהרתיים חדשים לאחר ששני ההיפוקמפוס בראשו הוצאו בניחוח שמטרתו היתה לרפא את מחלת הנפילה ממנה סבל. זהו אחד המקרים המפורסמים ביותר בהיסטוריה של מחקר מדעי המוח, ופיסקה זו לקוחה מתוך החוברת הראשונה של מדע בהתכתבות לשנת תשע"א.

2. מכון דוידסון לחינוך מדעי שליד מכון ויצמן למדע, רחובות. לפניות: carmel.bar@weizmann.ac.il



השימוש בטכנולוגיית הלמידה מרחוק מאפשר אינטראקציה בין קהלים המנותקים זה מזה גאוגרפית (בין תלמידים בנהריה ובאילת, ובין תלמידים בישראל לתלמידים אוסטרליה או בגאנה שבאפריקה) ותרבותית. המשתתפים חולקים עניין משותף במדע ובמתמטיקה והופכים לשכנים ב"כפר גלובלי" שתנאי הכניסה אליו הן סקרנות ומוטיבציה. לנגישות מרבית, התכניות מתורגמות לשפות שונות (ערבית, ספרדית ואנגלית, נוסף לעברית), מותאמות לגילאים שונים (כיתות ג'-ט') ומופעלות בארבע יבשות, עם למעלה מ-2,000 משתתפים. השימוש בתכנים חוץ-קוריקולריים מזמן הרחבת דעת לתלמידים המצטיינים בלי לפגום ברקמת החיים בכיתת-האם, שעלולה להיפגע מהאצתם של התלמידים המצטיינים. התלמיד המצטיין מרחיב את ידיעותיו בנושאים שאינם נלמדים בכיתה, המעודדים חשיבה יצירתית ולא שגרתית, תוך ניסיון להעביר את חדות הגילוי המדעי/מתמטי לתלמידים.

כאשר עושים שימוש במרחב הווירטואלי כמרחב עיקרי לתקשורת בין תלמידים לבין מפעילי התכנית, עלולה להתפתח הרגשת ניכור ואי-אכפתיות. כדי להימנע מכך החומר מוגש לתלמידים כשהוא עטוף במסגרת סיפורית, המגבירה את הזיקה לנושא ומאירה גם את הפן החברתי-רגשי של תגליות במדע ובמתמטיקה. נוסף לכך, כל תלמיד מקבל משוב אישי וקונקרטי על עבודתו. המשוב האישי מדרבן וממריץ, ומכיוון שהוא ניתן על ידי מתמטיקאים ומדענים פעילים, הוא מציג בדרך עדינה ומרומזת דמויות מודל (role models) לתלמידים.

לסיכום, תכניות למידה מרחוק מאפשרות למידה עצמאית ומותאמת לרמתו ולקצב התקדמותו של כל תלמיד ובמיוחד של התלמיד המצטיין. הפעלת פורומים ושיטת הערכה של משובים אישיים שומרת על מגע אישי-ווירטואלי בין התלמידים לבין עצמם ובין לבין עורכי התכנית. התכניות מתאימות במיוחד לתלמידים מצטיינים, שכן הן מגרות את הסקרנות האינטלקטואלית בשיטה של הרחבה והעמקה בנושאים חוץ-קוריקולריים במדע ובמתמטיקה.

# הסביבה שבשאיפה - סביבה יישובית

## “מאמנות לתרבות חזותית עכשווית” מרכז למחוננים ולמצטיינים אילת-אילות והערבה אורנית גולדשטיין

זירת האמנות העכשווית היא סביבה רוויית דימויים. פעמים רבות היא תוצר של כלי אלקטרוני כלשהו: טלוויזיה, פקס, מחשב, כרזת ענק, קולנוע ועוד. כיום, גם צילומי לוויין ומשחקי וידאו הם חלק מהנוף הטבעי של האמנות. מציאות חזותית חדשה הולכת ומשתלטת על התודעה החזותית. האדם מתפקד בסביבה זו באורח טבעי ומשוחרר. הוא ניחן ביכולת לקרוא בקלות את השפה החזותית של היום, שפה המורכבת מסימנים מופשטים, מאייקונים, משברי דימויים, מציטוטים ומניכוס של דימויים. פרסום חוצות, לוגו מסחרי, משחקי מחשב והקליפ הטלוויזיוני - כל אלה מעשירים את השפה החזותית לא פחות מאמני המופת של מורשת העבר. בקורס נבחנה האמנות לאורך ההיסטוריה וכן נבחן תפקודה כמערכת סמלים. התמקדנו באמנות העכשווית כתקשורת חזותית, תקשורת שיסודה במערכות הקשרים בין האמן ליצירה ובין היצירה לקהל. כמו כן בדקנו את מקומה של האמנות בתרבות העכשווית - האמנות היוצאת מהמוזאון לחיי היום-יום ובאה לידי ביטוי בסמלים ובסימנים בתקשורת העכשווית: גרפיטי, איור, אנימציה וידיאו-ארט. אחד הנושאים שעסקנו בהם היה אמנות הרחוב.

### אמנות הרחוב: “הרחוב כגלריה והגלריה כרחוב”

מאז ומעולם שימשה הסביבה כאספקלריה תרבותית לאדם ולחברה. הגרפיטי הוא תופעה רווחת, חתרנית ביסודה, והיא אסורה על פי החוק. למרות זאת זוכה הגרפיטי לתשומת לב מיוחדת ואף מוצג בגלריות ובמוזאונים ידועי שם. בקורס נבחנו התופעה והדילמות הקשורות בה וכמו כן התחקנו אחר תולדותיה של התופעה, שקיימת במקומות ציבוריים ברחבי העולם, במגוון שפות ואצל מגוון לאומים. מאז ומעולם רווחת תופעת הגרפיטי בחברה האנושית, החל מציורי המערות ודרך מצרים העתיקה ופומפיי. כתובות וציורים שנחרטו על מבני ציבור, על בתים ומונומנטים משקפים את שפת היום-יום, החל בהצהרות פוליטיות וחברתיות, הצהרות אהבה ועלבונות, אבל בראש ובראשונה מדובר בביטוי עצמי, בחיפוש הכרה וייחודיות, בפרסום ובהפצה של המסר בוג האנשים הרחב ביותר.

### מהלך הקורס - ההיבט המעשי

תלמידי המרכז ציירו על חומרים שנאספו ברחוב: דיקטים, קרטונים, שאריות עץ ופסולת. עליהם יצרו כתובות מחאה וציורים.

במהלך המפגש הראשון הביע אחד התלמידים, ניר שמו, עניין רב בנושא. הצעתי לו לערוך שיעור בעצמו.

הוא הגיע מוכן היטב, עם מצגת מרשימה ואף ערך סיעור מוחות עם חבריו לכיתה. בסיום השיעור הציב ניר בפני חבריו לכיתה אתגר: עיצוב טיפוגרפי של שמם באופן המתבסס על החומר הנלמד. במפגשים הבאים תיעדו התלמידים בצילום ביטויים שונים של אמנות רחוב בסביבת מגוריהם. יזמה נוספת של התלמידים הייתה לצאת לרחוב ולהתנסות הם עצמם באמנות כזו. במסגרת המגמה הזאת החליטו התלמידים לבצע ציור קיר מול אשכול פיס, וזאת אחרי כתבו להנהלת עיריית אילת וביקשו אישור. אל הבקשה צירפו סקיצות. השכבה הבוגרת (כיתות ז'-ט') בחרה להתמקד בתחום אחר של אמנות הרחוב: "מסקינג טייפ ארט". בסגנון זה לא משתמשים בכלי הציור הרגילים כדוגמת מכחול, צבע ועיפרון. הציור נוצר בעזרת סרטי נייר דביקים. התלמידים בחרו נושא שייצג את ייחודיותם ויצרו דמויות בסגנון קומיקס עכשווי על קירות סדנת האמנות שעיצבו. הכותרת שבחרו ליצירה: "בכל אחד יש משהו מיוחד". משיחות עם הורים עלה כי חוויית הלמידה ליוותה את התלמידים גם אחרי שעות הלימודים וכי חלקם יצרו בחדריהם הפרטיים ייצוגים דומים.

## מצוינות עירונית בנס ציונה

רעות גורדון, מדריכת "אמירים", האגף למחוננים ומצטיינים,

מירב איליה, אגף החינוך בעיריית נס ציונה

בנס ציונה החל לפני כארבע שנים פיילוט לפיתוח מצוינות עירונית. במסגרתו החלה לפעול תכנית "אמירים" בבתי הספר היסודיים ובחטיבות הביניים. מהלך כולל זה יצר הזדמנות לפיתוח שפה חינוכית אחידה ומשותפת, הכוללת הן את טיפוח המצוינות והן את יישומם של עקרונות "החינוך האישי" שפעל בעיר וד קודם. התחלנו לעבוד כצוות היגוי א-טריטוריאלי, אשר הגדיר את היעדים וטיפל בהם במשותף. ההחלטה לפעול במשותף צבעה בגוון ייחודי את כל דרכי ההפעלה של תכנית "אמירים".

כך, למשל, תכננו יחד את השתלמות מורי "אמירים" - רעות גורדון מהאגף למחוננים ומצטיינים, סיוון סטסה מהמכון הדמוקרטי לחינוך ומירב איליה מאגף החינוך בעירייה. נושאי השתלמות עלו מתוך הצורך להכיר את שפת "אמירים", אולם דרכי ההעברה היו בהלימה לשפת "החינוך האישי". המפגשים היו מפגשי סדנה, שבהם חוו המורים את נושאי הלמידה. לדוגמה: כדי ללבן את 14 העקרונות של קורס מיטבי, העבירה רעות שיעור שהמשתלמים התבקשו להעריך על פי הפרמטרים הנ"ל. יצא אפוא שמצד אחד נלמד "החומר" ומצד שני תורגלה תרבות של "רפלקציה" ושל הערכה מעצבת. באופן דומה נבנו רוב המפגשים כ"פינג-פונג" בין עקרונות לבין יישומים בשטח, תוך שאנו משתדלות לתת במה לחוזקות ולהצלחות אישיות של המורים, כמו גם לשיח עמיתים בונה. במהלך הסדנה התאפשר למורים להיוועץ זה בזה ולהביא דברים מתוך עולם החוויה הבית ספרית אל הבמה העירונית.

הקורס זימן למידה מעמיקה של מודל רנזולי מתוך יצירה משותפת של יישום החוויות והתכנית כפי שהועברו בקורסי "אמירים". יחד למדנו את משנתו ויחד ניסינו לבחון את הרלוונטיות של תפיסתו ללומד הישראלי, מתוך רצון לתת מענה מורכב להיבטים השונים של הלמידה הכוללים אימון, למידת חקר פרויקטלית וחקר בתוך תחום הידע ובין תחומי הידע. אגב כך נבחנו התהליכים הארגוניים והניהוליים הנגזרים כדי לאפשר מענה מותאם לקהל המצטיינים.

בתהליך הלמידה המשותף ניסינו לעמוד על אופני היישום בכל יחידה תוך שמירה על קשר בין המורים לשם העשרה הדדית, התפתחות מקצועית, חומרי למידה מגוונים, הכשרה ושיתוף ההורים. את הסכמה של רנזולי תרגמנו לקופסא-קובייה תלת-ממדית, שבתוכה חוצצים עם שאלות מנחות לכל ראש פרק ומקום לכרטיסיות אישיות. כך הופכת הקופסה לאמצעי נוסף של משוב תהליכי בית ספרי: במקומות בהם ענו כל מורי בית הספר ניתן היה להשוות בין דרכי הפעולה השונות לצורך למידת עמיתים ופיתוח כלים בית ספריים. הקורס היווה הזדמנות ללמידה ולהיקש על היישום, שקיבל מענה בהדרכה אישית בתוך בתי הספר. חוויית הלמידה, היישום והליווי כווננו לספק מסגרת להתפתחות אישית הן של מורי הקורסים והן של תלמידי הקורסים. התכנון המשותף וסיעור המוחין הפכו את ההשתלמות לחוויה מעצימה גם לצוות המנחים.

## מרכז מצוינות באמנות לתלמידי חטיבת הביניים באור יהודה

תמר סרולוביץ, מרכזת תחום האמנויות באגף

המרכז הוקם בשיתוף פעולה בין האגף למחוננים ומצטיינים במשרד החינוך לבין "ג'וינט ישראל" ועיריית אור יהודה. המרכז עוסק בקידום וטיפוח ילדים ובני נוער מצטיינים באמנויות בכיתות ז'-ח', אשר אותרו במבחנים. יצירת מסגרות איכותיות מאפשרת את מימוש כישוריהם ויכולותיהם הייחודיים תוך הדגשת פיתוח ערכי מצוינות אישית וחברתית.

### מטרות התכנית

- איתור בני נוער מצטיינים באמנויות והפנייתם להעמקה בתחומי המצוינות.
- טיפוח הכישרונות הייחודיים ופיתוח של מיומנויות אמנותיות נוספות.
- הגדלת מספר הילדים ובני הנוער המשתתפים בתכניות קיימות לטיפוח מצוינות.
- יצירת שותפויות עם מוסדות אקדמיים וגופים מובילים בתחומי הדעת והאמנויות השונים בארץ לטובת פיתוח והפעלה של תכניות לטיפוח מצוינות.
- קידום הנגישות של תושבי הפריפריה החברתית לשירותים של המוסדות המובילים.
- פיתוח הכרת ערך עצמי ומסוגלות בקרב הילדים ובני הנוער המצטיינים.
- חיזוק התרומה לקהילה דרך כישוריהם ויכולותיהם הייחודיים של הילדים ובני הנוער.

ידע נוסף על התכנית קראו בכתבה מצולמת בעמודי האמצע.

# הסביבה שבשאיפה - מתרחבת למשפחה

## סדנת הורים במרכז הדו-מחוזי באורנים

ד"ר מיכל קרופניק-גוטליב, מנהלת המרכז

בחורף אשתקד התקיימה במרכז הדו-מחוזי למחוננים באורנים סדנה להורים. יועצת המרכז למחוננים באורנים, הדס טורי, גייסה כמנחה לסדנה את הגב' קלאודיה עבדן, פסיכולוגית, מרצה בבר-אילן, מטפלת גשטאלט ומומחית לתרפיה התנהגותית קוגניטיבית (CBT). הגב' עבדן משמשת כבר עשר שנים יועצת של מרכז חופ"ם (חינוך ופיתוח של ילדים מחוננים) בעמק חפר..

בשלב ראשון הוזמנו כל הורי התלמידים במרכז למפגש פתיחה. המפגש כלל הרצאה על מחוננות ואינטליגנציה ודיון מקדים בעל אופי של סדנה בסוגיות שהעלו ההורים. למפגש הפתיחה הייתה היענות גדולה והיה צורך אפוא לקיים אותן פעמיים. סדנת ההמשך הוגבלה ל-20 משתתפים, ולצערנו נאלצו רבים להישאר ברשימת המתנה (עד הפעם הבאה?).

### אלה הם הנושאים שנדונו:

- אינטליגנציה מהי.
- מדידת האינטליגנציה, היבטים היסטוריים ובעיית ההגדרות, מבחני IQ המסורתיים והבעיות הכרוכות בהם.
- ההתפתחות הא-סינכרונית וסוגיות הנגזרות ממנה.
- אינטליגנציה רגשית - מהי ומדוע היא נזנחת אל מול המחוננות.
- על גמישות ובריאות נפשית בצד פיתוח יכולות מגוונות.
- התאוריות של גרדנר ואחרים על קצה המזלג.
- אפיוני החשיבה הייחודיים של ילדים מחוננים.
- על פרפקציוניזם והשאיפה למצוינות.
- לקויות למידה וקשיים חברתיים.
- הגישה הקוגניטיבית (CBT) וכיצד היא מיטיבה עם הבריאות הנפשית של ילדים בכלל ושל מחוננים בפרט. במקור תוכנה הסדנה כסדרה של מפגשי העשרה להורי המחוננים, שמבקשים להרחיב את הידע בנושאים של מחוננות ולהקדיש מחשבה למרכיבים שונים של המחוננות על היבטיה הקוגניטיביים, החברתיים והרגשיים. מטרת המפגשים הייתה לעורר דיאלוג פורה ומעמיק סביב הסוגיות המעסיקות הורים של מחוננים ואגב כך לפעול להרחבת הידע של ההורים בנושאים מרכזיים בחיי ילדיהם, לפיתוח מיומנויות תקשורת יעילות ולחידוד החושים ההוריים לבריאות הנפשית ולמיצוי הפוטנציאל של הילדים. בפועל, לאור ציפיות ההורים המשתתפים, קיבלה הסדנה כיוון מעשי יותר. ההורים העלו בעיות שהם נתקלים בהן, ובעזרתה

של מנחת הסדנה, גב' קלאודיה עבדן, הם עברו תהליך של העצמה אישית כשלב ראשון לקראת מציאת פתרונות לבעיות המיוחדות למחוננים בבית ובבית הספר. היבט נוסף שעלה בסדנה הוא חשיבותו של המפגש הקבוצתי של ההורים, המגלים שאינם לבד בהתמודדות עם גידול ילדים מחוננים. ניתן לסכם ולומר שהניסיון החדש הזה הוכתר בהצלחה. ההורים שהשתתפו בסדנה ציינו כי יצאו מהסדנה בתחושה טובה יותר ובהרגשה שניתן להתמודד עם גידול ילדים מחוננים. כולם קיוו להמשך הדיאלוג. בעקבות הסדנה התגבשה קבוצת הורים המבקשת להוביל תהליך של הידוק הקשר עם המרכז למחוננים, בשיתוף מנהלת המרכז והיועצת. בקשתם היא לקיים מפגשי העשרה משותפים להורים ולסגל ההוראה במרכז באופן רציף ולאורך שנת הלימודים.

## הטיפול לא נופל רחוק מהעץ

סיגל סירק, מנהלת מרכז יח"ד ברעננה

אם משהו לא שבור אל תתקן. אבל בהחלט חפש כיצד לשפר. הצוות בתכנית יח"ד מאמין כי גם כשהדברים עובדים ועובדים היטב, יש צורך לחפש כיצד עושים את הדברים טוב יותר. ארוחות בוקר - טעמנו, ימי שיא - חווינו, טיולים - טיילנו, ימי גיבוש - גובשנו, ימי נושא - היו גם היו. אז מה עושים עכשיו? כיצד נוכל לרענן ולחדש תוך מתן מענה לסקרנות של התלמידים מבלי לוותר על ערכים מוספיים. חיפשנו וחשבנו, חשבנו והתלבטנו, ולפתע ממש מתחת לאף מצאנו. הורי התלמידים; שהרי מאחורי כל תלמיד מחונן מסתתרים בדרך כלל הורים שיש להם מה להציע. החלטנו לגשש, ותוך זמן קצר קיבלנו משוב חיובי בצורת היענות נרחבת ושלל נושאים שהקשו עלינו את הבחירה. יום ההורה המעשיר הוא מסורת שהתחילה לפני כ-4 שנים והיא מתקיימת מדי שנה. זוהי מסורת שאנחנו יזמנו, מסורת שההורים ואנחנו מתחזקים, מסורת שההורים, הילדים ואנחנו נהנים ממנה. מה בין מתמטיקה לפסיכולוגיה? - ניסינו לברר זאת עם ענת קירשנברג, אמא של נועם. ראשית הבהרנו מהי מתמטיקה ומהי פסיכולוגיה, בהמשך גיבשנו נושאים/שאלות/רעיונות הקשורים לשני התחומים גם יחד. מושגים כמו אחד, שוויון, שפה, משפחה, דמיון, פתרון, זמן... לאלו תחומים הם שייכים? האם יש תקשורת אובייקטיבית? מה תפקידה של התקשורת? שחר גינוסר, אביו של אביב, כתב שביקר במקומות נידחים על פני כדור הארץ, שאדם ממוצע מעדיף רק לקרוא עליהם. חשיבותה של עיתונות היה מפגש מסוג אחר שאפשר לנו לטעם מעט מהחוויה של כתב עיתונות. קיבלתם בדואר הזמנה חגיגית ואינכם יודעים מה לעשות עם המעטפה? אם יש מישהו שיודע איך לעשות כל דבר עם הדף, זוהי דפי בר אילן. דפי, אמא של עדי, מחזיקה באמתחתה אוסף כלים ואביזרים שגורם לכל חובב אמנות קינאה רבה. בסדנה חווייתית שכולה התנסות, באמצעות טכניקות פשוטות וזמינות, מעט סובלנות ויצירתיות יצרנו סימניות לא שגרתיות ממעטפות צבעוניות. מהו זיכרון, מהם סוגים שונים של זיכרון, איזו מהפכה הזכרון יצר בחיינו? זיכרון הוא תחום אחד שיעקב דולי, אביה של נטע, לקח על עצמו להציג בפנינו, לספק לנו נקודת מבט חדשה על מוצר שבו אנו עושים שימוש יום-יומי.

מי שנכנס לסדנה של שלומית אנקר היה ודאי מתבלבל לרגע ושואל מדוע אנו מחזיקים את כפות הרגליים אחד של השני. הסדנה עם שלומית, אמא של אופק, זימנה לנו היכרות עם הרפלקסולוגיה, עם עקרונות האבחון והטיפול. אבל החשוב מכול הוא שהתאפשר לנו לתת ולקבל טיפול בסיסי ברפלקסולוגיה. אילן, אבא של גיא, אפשר לנו הצצה אל מקום של מצוינות והישגיות, הלא הוא טייסת קרב של חיל האוויר הישראלי. אחרי הסבר קצר על חיל האוויר, החיים בטייסת קרב והדגמה של ציוד טיסה אִמְתִי של טייס קרב, ניסה אילן לתאר לנו את חוויית הטיסה. ההרגשה שיצאנו עמה היא שכדי לחוות את הדבר האִמְתִי צריך פשוט להמשיך, להצטיין ולשאוף עד שנגיע לדבר האִמְתִי.

אורי, אביה של נועה, נתן לנו לעשות את כל העבודה הקשה. הוא העלה סוגיה לדיון וביקש אותנו להכריע. האם צודק להפלות כדי לתקן הפליה? אחרי ויכוחים סוערים, הצגת דעות ורעיונות דרש מאתנו אורי להגיע להחלטה וחשב שהדרך הטובה ביותר היא הדמיה של בית משפט. עטינו גלימות של סגור וקטגור, העלנו טיעונים בעד ונגד, ומסתבר שעסקנו בסוגיה שגם בית המשפט העליון לא ידע לקבל לגביה החלטה ברורה ואחידה. אז לא פלא שגם אצלנו נשארו שאלות ללא מענה.

קמילה, אמא של אורי, חשפה אותנו לסיפור מעורר השראה, סיפור עם כל הסממנים שיכולים להפוך אותו לסרט קולנוע משובח. היו הטובים והיו הרעים הייתה עלילה, דרמה, מתח והרבה השראה. אילולא הייתה לנו נגיעה אישית, כמו גם לקמילה, אולי לא היינו מאמינים. מסתבר שגם מדינה קטנה ושקטה בצפון אירופה כמו דנמרק, לא התחמקה מאירועי מלחמת העולם השנייה. אחרי שנכבשה והיהודים הפכו לנרדפים הם מצאו עזרה במקום מפתיע בצורת המחתרת הדנית והדייגים בכפרים הקרובים לשבדיה. שמענו מאמא של אורי על התכנונים והדרמה הגדולה של הבריחה.

האינטרנט - מקום נושם ופועם שמתפתח וגדל, עם מרחבים אין-סופיים בצבעים מרהיבים. אנו מבקרים שם מדי יום, אבל האם אנחנו באמת מכירים את המקום? "האינטרנט מאחורי הקלעים" היא הרצאה שמנסה לברר כיצד פועל האינטרנט? ומה מסתתר בתוך "הענן" העצום הזה? כיצד עובר המידע ברשת? וכיצד פועלים מנועי החיפוש? מנחם רינשמידט, אביהם של בני ועקיבא העביר הרצאה מרתקת שנתנה לנו להבין קצת יותר על האינטרנט.

מדוע לא מבינים אותי? מדוע לא מקשיבים לי? איך אפשר להסביר בפשטות?

הדעות שלנו, המחשבות שלנו והרצונות שלנו הם מוצר שכל אחד מאתנו מנסה ל"מכור". מוצר טוב עם תקשורת גרועה - לא נמכר!!! עידו אופיר העביר סדנה חווייתית שאפשרה לנו להבין מהי תקשורת אפקטיבית ואיך לייצר אותה.

אני מרגיש שלא טוב לי. אולי הסיבה היא שלא סידרתי את החדר?! האם המיטה מול החלון או מול הדלת? האם הצבע משדר משהו חיובי? אלו צלילים יש בחדר? נקודות אלו ואחרות עלו במפגש עם שרון, אמא של עומר. אחרי שהבהרנו יחד מה זה פנג-שואי - מה פירושו המילולי, מאיפה הגיעה התורה לארץ, כמה זמן קיימת התורה ועוד פרטים שונים, התחלנו לבחון את החדרים שלנו וקיבלנו טיפים כיצד לסדר ולעצב את החדר. שרון גם נתנה לנו טיפים לשמירת הסדר בחדר, עמדה על חשיבות שמירת הסדר בחדר והקשר בין זה לבין הצלחה בלימודים ובבחינות.

ונעבור לפרסומות - והפעם מהצד המשפטי שלהן. כולנו צופים בפרסומות (מי יותר ומי פחות...). השאלה הכי חשובה לגבי הפרסומת היא האם היא משכנעת. אבל בשנים האחרונות, הפרסומות הפכו לזירה של התגוששות משפטית. פרסומות נפסלות על ידי הרשות השנייה, יש מתחרים עסקיים שמגישים תביעות הקשורות בפרסומות של המתחרה שלהם, וגבולות האסור והמותר בפרסומת נקבעים לא מעט על ידי מערכת המשפט. הלל, אביו של איתן וחבר קבוע בפאנל יום ההורה המעשיר, העביר לנו

הרצאה שכללה דוגמאות והבהירה לנו מדוע נחוצה מדי פעם התערבותה של מערכת המשפט בתחום. יהונתן, אביו של יאיר, אפשר לנו הצצה קצרה אל מאחורי הקלעים של אמצעי התקשורת הדיגיטליים. איך זה עובד? מה השוני בין טלפון חוטי לאל-חוטי? ואיך החברות מרוויחות מזה כסף? אחרי מספר ניסויים הצלחנו להבין שהייתה כאן מהפכה, שאנחנו בעיצומה של מהפכה ושהיא לא קרובה להסתיים. הדבר החשוב ביותר שהבנו הוא שאנחנו לא ממש מבינים מהן ההשלכות של המהפכה הזו. המכניזם המופלא או המונה ליזה של הארכאולוגיה - אילן, אביו של פלג, העביר לנו הרצאה מרתקת ומפתיעה, העוסקת בתגלית ייחודית המשלבת ארכאולוגיה, היסטוריה של המדע ואסטרונומיה. אחת התגליות המדהימות ביותר בתחום האסטרונומיה העתיקה, שהוגדרה לאחרונה "המונה ליזה של הארכאולוגיה", שינתה לחלוטין את תפיסתנו לגבי הידע שהיה קיים בעת העתיקה - הן לגבי היכולות ההנדסיות-טכנולוגיות של הקדמונים והן לגבי הידע האסטרונומי-פיזיקלי של היוונים הקדומים. התגלית הביאה להערכה מחודשת של התפתחות החישוב האסטרונומי.

מתקפת החיסונים על ממלכת הווירוסים - מי מכיר וירוסים? ולא של מחשבים? הווירוסים הם האחראים למחלות כמו שפעת העופות ולשפעת החזירים, ועוד המון מחלות שהאדם לוקה בהן במישרין (לאו דווקא באמצעות בעל חיים). מהם הווירוסים? מדוע כה קשה להילחם בהם? מהם החיסונים? כיצד מתכננים תרופות כנגד הווירוסים?

ציפי בן אריה, אמא של אוהד, סיפרה לנו קצת על עולם שכה רחוק אבל כה קרוב אלינו. חוץ ממגוון הנושאים המוצע, ליום זה יש תפקיד חשוב בקשר שבין התכנית לקהילה. אנו רוצים להודות להורי התלמידים המשתפים אתנו פעולה ומאפשרים לילדי תכנית יח"ד את החוויה הזו.



# הסביבה שבשאיפה - קשר בין מורים ותלמידים

## תכנית מנחים-עמיתים: תכנית לטיפול תלמידים מחונני-על

ד"ר רחל זורמן, מנהלת מכון סאלד ומנהלת התכנית

תלמידים מחונני-על יכולים להפיק תועלת ייחודית מיצירת קשר עם מנחה-עמית מקצועי, שמאפשר להם להתנסות במחיצתו ובהדרכתו בשאלת מחקר בתחום מומחיותו. בזכות הליווי האישי הצמוד של המנחה-העמית, כתוצאה מהחשיפה למבנה הדעת ולידע העדכני של התחום ובזכות ההתנסות המעשית עם אתגרים בתחום עשויים התלמידים לפתח יכולות חקר ויצירה, שקשה לפתח בסביבת הכיתה. כל זאת, תוך רכישת כלים להתמודדות עם מכשולים ותסכולים ובלוויית הצלחות ונקודות אור שהתחום מזמן. התנסות זו תסייע לתלמידים מחונני-העל לממש את הפוטנציאל שלהם ולגבש את זהותם המקצועית לקראת בחירת קריירה עתידית.

ברוח זאת החליט האגף לתלמידים מחוננים ומצטיינים במשרד החינוך ליזום תכנית ארצית חדשנית - תכנית "מנחים-עמיתים", שתאטר ותטפח מתבגרים מחונני-על מכל קצוות הארץ. ועדת ההיגוי, ובראשה שלומית רחמל מנהלת האגף, מסייעת בעיצוב מסגרת התכנית ועקרונותיה ומלווה את פעילותה. בשנת תש"ע קיבלה התכנית את תמיכתה הנדיבה של קרן לגסי הריטג'. צוות מומחים ממכון סאלד מפעיל את התכנית ומעריך אותה בהערכה מעצבת.

### מטרות התכנית

התכנית נועדה להשיג שלוש מטרות: מיצוי הפוטנציאל של תלמידים מחונני-על בתחומי התעניינותם באמצעות עבודה פרטנית צמודה עם מודלים לחיקוי; פיתוח מודעות אתית ואחריות חברתית; קירוב של תלמידים מחונני-על לעולמות החקר והיצירה המורכבים של אנשי מקצוע מהשורה הראשונה בתחומי דעת שונים.

### המחזור הראשון של התכנית

במחזור הראשון של התכנית, בשנת תש"ע, השתתפו 14 תלמידים שנבחרו על פי עמידתם בקריטריונים כגון אלה: תשוקה להעמיק בתחום-עניין, יצירתיות, שאלת שאלות וחשיבה ביקורתית, יכולת אינטגרציה של ידע חדש, שאיפה לאתגרים, התמדה, רגישות להיבטים מוסריים וחברתיים. התלמידים הוצמדו למנחים-העמיתים על בסיס תחומי עניין ונתונים אישיים. הצמידים נפגשו אחת לשבועיים במשך חמש שעות כל פעם, ועבדו יחד על עבודת חקר בתחומם.

בתום השנה, כל החניכים שהתמידו בתכנית הגיעו לתוצר כמו עבודת חקר או יצירה בתחומי בחירתם: מדעים מדויקים, מדעי החיים, מדעי החברה והרוח, אמנות, מוזיקה וקולנוע. חלק מן התלמידים אף זכו להישגים מרשימים במיוחד.

## נושאי עבודות החקר

### מדעים מדוייקים ומדעי החיים

1. חיפוש דלקים אלטרנטיביים  
מנחה-עמית: ד"ר יועד צור, הטכניון חיפה. חניך: שי ארזי, מושב רם און
2. השפעתה של התחרות בין להקות שונות של דגים החיות באלמוג אחד או באלמוגים סמוכים על הטווח מאלמוג הבית בעת שיחור המזון  
מנחה-עמית: ד"ר עפר בן צבי, המכון הביו אוניברסיטאי במדעי הים אילת. חניכה: טל גליקסמן, אילת
3. אפסים של אינטגרלים אבליאניים  
מנחה-עמית: גל בנימיני, מכון ויצמן רחובות. חניך: גל דור, הוד השרון
4. חיידק ה"ליסטריה מונוציטוגנס" /1036 S *Listeria Monocytogenes*  
מנחה-עמית: ד"ר רותם שורק, מכון ויצמן רחובות. חניך: תומר ירון, תל-אביב
5. זיכרון בחיידקים - חקירת תחומים בביולוגיה על ידי שימוש בסימולאציות ממוחשבות ואלמנטים ביולוגיים  
מנחה-עמית: פרופ' צחי פלפל, מכון ויצמן רחובות. חניך: מיכאל מיכלשוילי, רמלה
6. גילוי חלקיקי  $\emptyset$  (פי) אנרגטיים בגלאי אטלס  
מנחה-עמית: פרופ' אהוד דוכובני, מכון ויצמן רחובות. חניך: אוהד ממרוד, אשדוד
7. התיישבות דגי שונית בשוניות אילת  
מנחה-עמית: ד"ר עפר בן צבי, המכון הביו אוניברסיטאי במדעי הים אילת. חניכה: אור נחמני, אילת
8. ממשקי מח-מכונה וכיוון מועדף של נוירונים  
מנחה-עמית: ד"ר רוני פז, מכון ויצמן רחובות. חניך: איתי פלטי, תל-אביב

### מדעי החברה והרוח

1. איכות החיים המערכתית ויצירתיות בפתרון בעיות: קשרים ביניהם בקרב חניכים רגילים ומחוננים  
מנחה-עמית: פרופ' שמואל שי, מכון ון-ליר ירושלים. חניך: איתי הראל, ירושלים
2. תזוזות קטגוריאליות בעברית בת ימינו לקטגוריות היעד "תואר פועל" ו"מילה מעצימה"  
מנחה-עמית: ד"ר פנינה טרומר, אוניברסיטת תל-אביב. חניכה: נטע סובינסקי, עין ורד
3. ליברליזם במבחן המציאות - מאסר החייבים ממבט היסטורי-משפטי  
מנחה-עמית: ד"ר זוהר מאור, אוניברסיטת בר-אילן. חניכה: תמר צ'ין, ירושלים

### אמנות, מוזיקה וקולנוע

1. שילוב של מוזיקה ישראלית פופולרית בת זמננו, עם טכניקות כתיבה ועיבוד אמריקניות בפורמט התזמורות הגדולות הביג בנד  
מנחה-עמית: ד"ר ארנון פלטי, האקדמיה למוזיקה בירושלים, בית הספר רימון. חניך: יורי המר, הר חלוץ
2. התפתחות הצורה של הרעשן והסביבון ביהדות מ 1947 ועד היום  
מנחה-עמית: ד"ר דורון איליה, מכללה אקדמית ערבית לחינוך בחיפה. חניך: ווקר בן נון, מורשת, משגב.
3. היבטים אתיים של סרטי גיבורי-העל  
מנחה-עמית: ד"ר גלעד פדבה, אוניברסיטת תל-אביב, האוניברסיטה הפתוחה, בית ברל. חניך: נוי קוגמן, כפר סבא

## הישגים בתכנית מנחים-עמיתים, מאי 2011

- דור גל זכה במדליית זהב באולימפיאדת אסיה בפיזיקה ב-2011 ובמדליית ארד באולימפיאדה הבין-לאומית במדעי המחשב ב-2010.
- מיכאל מיכאלשווילי זכה במדליית ארד באולימפיאדה בין-לאומית לכימיה.
- נטע סובינסקי וד"ר פנינה טרומר הוזמנו להציג את עבודתם בכנס מקצועי ארצי של איל"ש האיגוד הישראלי לבלשנות שימושית. העבודה עומדת להתפרסם בשני מאמרים בכתבי עת בתחום.
- דור גל עומד לפרסם עם המנחה את ממצאי עבודתו במתטיקה בכתב עת מקצועי.
- איתי הראל, בהנחיית ד"ר שמואל שי, הציג את עבודתו בתחום הפסיכולוגיה בכנס ארצי של האגודה הישראלית לפסיכומטריקה והוזמן להציג את עבודתו בכנס בין-לאומי באנגליה.
- אוהד ממרוד הוזמן ללמוד כסטודנט מן המניין בקורסים לתואר שני בפיזיקה במכון וייצמן.
- מיכאל מיכאלשווילי, הוזמן ללמוד כימיה כסטודנט מן המניין במכון וייצמן.

### הערכת התכנית

התכנית מלווה בהערכה מעצבת רצופה על ידי מכון סאלד כדי לבחון את התקדמותה בהשגת מטרותיה. כמו כן, לרשות החניכים והמנחים-העמיתים יועצת חינוכית שעובדת אתם פרטנית לפי לצורך. החניכים והמנחים-העמיתים ממלאים גם שאלוני משוב תקופתיים, ובעקבות המידע שעולה מהם נערכים שינויים בתהליכי העבודה בתכנית במהלך השנה. בימים אלה יצא לדרך המחזור השני של התכנית, ובו 17 תלמידים מכל רחבי הארץ.

## ברכה בשם ההורים בכנס מנחים-עמיתים, מחזור ראשון, 10.12.2

### איריס סובינסקי, אמא של נטע

אורחים ומארחים יקרים,

קיבלתי את הכבוד הרב, לברך בשם ההורים ויש פה הרבה את מי ועל מה לברך. לברך בשם אחרים זו משימה מאתגרת עבורי ואני מקווה שאצליח. אני יכולה לברך רק מתוך החוויה האישית שלי ושל משפחתי. אני מקווה שברכתי זו אכן משקפת את הרגשת ההורים האחרים, ואם יש הורים החשים שאיני מדברת בשמם, אני מתנצלת על כך.

ראשית אני מברכת את הילדים – הנוער שכאן.

אני יודעת שכילדים סקרנים, חוקרים ומלאי שאלות, ילדים שיודעים לפעמים יותר מהמבוגרים שסביבכם, לא תמיד הייתה הסביבה נעימה ומתחשבת בכם. בכל זאת הגעתם לכאן, עם רצון ללמוד, לחקור ולהמשיך את דרככם. מתוך החוויה שלנו, זו הייתה שנה של צמיחה, של פתיחת דלתות ועולמות חדשים, של חיבור לעולם האקדמי והתחומים האישיים שכל אחד מכם בחר. שנה של אתגרים חשובים ומעצבים. אני מברכת אתכם על הדרך שבחרתם ללכת, על הדרך שעשיתם, על כך שלא ויתרתם, ועל כך שאתם מביאים לעולם את היכולות שלכם גם אם הוא לא תמיד פתוח בשבילכם לקבלכם כפי שאתם. תודה לכם. שנית אני מברכת את ההורים שכאן – הורים לילדים כל כך מיוחדים, בעלי איכויות ויכולות גבוהות במיוחד. מתוך ההיכרות האישית שלי, לגדל את הילדים הללו זה לא רק פיקניק של איסוף מתנות. זה גם מקום של

הרבה סיפוק ושמחה וגם לא מעט קושי, ועם זאת ברור לי מתוך ניסיון החיים שלי ושל הורים רבים סביבי שלהגיע לכאן כשהילדים שלנו מחוברים למי שהם ולעולם ומצליחים להוציא מתוכם את כל הטוב הזה, מחייב עבודה שלכם ההורים.

אני מברכת אתכם על המאמץ שעשיתם כל השנים עד היום ומאחלת לכם שתקצרו פרות מהנים ומרגשים מהיום ולתמיד, תודה רבה לכם.

חשוב לי לספר לכם אנשי מכון הנריאטה סאלד, אנשי הארגון קרן לגאסי-הריטג' מארצות הברית בשיתוף האגף לתלמידים מחוננים ומצטיינים במשרד החינוך וכל מי שתרום והיה שותף ליוזמה ולביצוע של פרויקט מנחים-עמיתים בשנה הזאת, על המתנה הנהדרת שנתתם לנו ולילדינו.

כפי שכבר אמרתי, לאורך החיים אנו נאבקים בפער בין הצרכים האינטלקטואליים של הילדים שלנו לבין יכולות מערכת החינוך לספק צרכים אלה. החוויה שלנו בפרויקט מנחים-עמיתים הייתה מאירת עיניים ומשמחת לב וגם אפילו מעט מתקנת את ניסיון הקשיים של העבר. הפרויקט הזה נתן לנטע בתי הזדמנות להכיר ולממש את יכולותיה הגבוהות וחשף אותה לעולם המחקר האקדמי שבו בחרה בשמחה והתרגשות. לא פיללנו ולא תיארו לעצמנו את גודל השינוי ששנה אחת במסגרת כזו יכולה לעשות. אנחנו מרגישים שפרויקט זה אפשר בפעם הראשונה לנטע להיות מי שהיא באמת וקישר אותה לאנשי האקדמיה.

עבורנו הפרויקט היווה אמירת "כן" גדולה לילדים הללו ששמעו עד היום המון "לא". הפרויקט הזה הוא עבורם הוכחה שיש מקום בחיים הללו ובעולם הזה ליכולותיהם המופלאות ולמתנות שאותם הם מביאים ושהעולם כל כך זקוק להן כדי להתפתח ולהשתנות ולהפך לעולם טוב יותר. ומעבר לכול נתת לנו את התקווה שאכן יש מקום מתאים בישראל גם לילדים שלנו וליכולות שהם מביאים.

כפי שרמזתי, במהלך השנים בהם גידלנו את הילדים הללו פגשנו הרבה דרישות ומעט פרגון וגם הרבה אי הבנה למצב שלנו. וכאן, פגשנו רעיון נפלא שמאחוריו מחשבה מרובה, רצון טוב וביצוע מדויק והכול במיוחד עבור הילדים שלנו. ראינו את היצירתיות, המקצועיות, ההתמדה, הליווי השוטף וההתחשבות בכולנו ואת המקום שפתחתם לילדים שלנו בחברה הישראלית.

האחרונים לברכה, וחשובים במיוחד, הם המנחים.

הפרויקט נקרא מנחים-עמיתים ובו הנחתם אתם את הילדים המיוחדים הללו, בדרכים חדשות, במקומות שאנו כבר לא יכולנו לקחת אותם לשם. אנחנו הבאנו אותם עד כאן, ואתם פתחתם להם את הדלת להמשך. יחד זאת אתם עבורם גם מורי דרך וגם עמיתים (חברים) תומכים ומחזקים. נתתם לילדים שלנו מיכולותיכם, זמנכם היקר וכוחכם. מה עוד יכולנו לבקש?

אני רואה את בתי נטע ואותך פנינה המנחה שלה, גם חברה, גם מלווה, ואני נפעמת מן ההשקעה, האהבה, היצירתיות והאכפתיות לקידום של נטע ובשמחה המשותפת של ההצלחה. ואני מתרגשת לדעת שנמצאים פה כל המנחים שהובילו וליוו כך את החוקרים הצעירים שלנו במשך השנה.

אני מברכת אתכם שהנתינה הזו שלכם תביא לכם ברכה ושימחה, כזו שמשיגים אנשים שפועלים בעולם מתוך שליחותם, ושהטוב שהבאתם אלינו יחזור אליכם בתמורה מוכפל פי כמה וכמה.

תודה לכם על ההקדשה, על ההשקעה ועל ההזדמנות המיוחדת שנתתם לכולנו, למען ילדנו ולמען העתיד.

תודה!

# אופק אישי מתוך בטאון בית ספר אופק למחוננים ולמצטיינים - "קו האופק"

אלי הכהן, מלמד קורסים בנושא תקשורת המונים

צלצול הטלפון יכול לתפוס אותך בכל מצב. בשעת קפה של בוקר, במהלך פגישה, באמצע נסיעה וגם בשעה קרובה מאוד לשינה.

הפתיח של השיחות די דומה.

- "היי אלי, מה שלומך?"

- "טוב", אני משיב אל הקול הבלתי מזוהה.

- "מדבר/ת....." עונה לי הקול מעברו השני של הקו. "אתה זוכר אותי?"

- "איך אפשר לשכוח", אני משיב כשחיוך פנימי וחיצוני פושט בי.

מכאן ואילך מתנהלות להן שיחות, כל אחת באפיקה היא, בין תלמידה או תלמיד שלי שבגרו, סיימו את לימודי התיכון, ו/או העתודה, ו/או הצבא, ועכשיו הם יוצרים קשר. זה מבקש להתייעץ לקראת גיוס, זו רוצה להתייעץ במהלך קורס, אחר מהרהר בקול רם על ראשיתה של קריירה ורביעי מבקש לדעת את דעתי בסוגיה הטורדת את מנוחתו. יצירת הקשר הזו, כעבור שנים, המפתיעה והמשמחת בכל פעם מחדש, מזכירה לי אותו משפט אלמותי הלקוח מעולם החקלאות דווקא: "הזורעים בדמעה ברינה יקצורו". אלא שמתוך ניסיוני בהנחיית בני נוער מחוננים, הייתי מתקן מעט את המשפט ואומר כי הזורעים ביצירתיות וברגישות - ברינה יקצורו.

לא כדי בחרתי בשתי מילות מפתח אלה, רגישות ויצירתיות. אלו, בעיני, הן שני כלי יסוד וכללי יסוד בהוראת מחוננים. ברבות השנים למדתי כי הססמוגרף הפנימי של המנחה ראוי ורצוי שיהיה מכויל ככל האפשר הן כלפי הפרט והן כלפי הקבוצה שמולה הוא ניצב. הססמוגרף הזה הוא הרגישות החינוכית החשובה כל כך - ססמוגרף זה הוא היכולת להבחין בדקויות הדינמיקה במפגש, בניואנסים של כל אחת ואחד מן התלמידים; היכולת לצאת מן התכנית המקורית של שיעור אל מחוזות אינטלקטואליים או רגשיים חשובים יותר או מהותיים יותר לקבוצה באותו רגע; מתן מענה לצורך כזה או אחר שעולה במפגש; מתן דרבונים וחיזוקים באותם מקומות שסובלים מהזנחה, או מזלזול, או מחוסר אכפתיות, או מהתעלמות בבית הספר הגרעיני.

לרגישות החינוכית פנים רבות. די אם אומר שבלעדיה לא תיתכן הנחיה ראויה לקבוצת אוכלוסייה זו. רגישות זו אינה יכולה להתקיים ללא המרכיב המהותי השני - היצירתיות. היצירתיות נחלקת לשתיים: זו של המנחה וזו של התלמידים. חשוב, כמובן, לציין כי לא מדובר ביצירתיות אמנותית לסוגיה, אלא בתמהיל גדול יותר, הכולל גם את ההיבט היצירתי. היצירתיות החינוכית היא בעיני מחשבתית-רעיונית. כל תהליך, מהרהור ועד ערעור, שיש בו מקוריות, גילוי, חדשנות, יזמה, פריצת דרך לסוגיה, הוא תהליך רצוי, חיוני ומבורך. כדי לחשוב יצירתי נחוץ מסד של ביטחון עצמי, העזה, אומץ, עידוד סביבתי, דרבון וחיזוק. אני רואה הן בהענקת חלקי המסד והן בהענקת חלקי הטפחות אתגר ייחודי ונפלא

שני המושגים הללו, רגישות ויצירתיות, הם שמנחים אותי בעבודתי ב"אופק". החשיבה מחוץ לקופסה, מוטו שאני חוזר ומשנן באוזני תלמידי, המובן מאליו שלעולם אינו מובן מאליו, או הסמוי מן העין שקיים תמיד על

אף היותו סמוי - כל אלה הם רק חלק מאבני המשחק החינוכי, ומטרתם לנער את התלמיד/ה מן הקיבעון המחשבתי או ההתנהלות על פי סכמות. חשוב לציין כי העשייה רצופה גם לא מעט שאלות ותהיות, למשל: כיצד נתרם התלמיד הלכה למעשה, מה לוקח אתו תלמיד בתום לימודיו הן תכנית, הן ערכית, הן חברתית וכיו"ב כיצד לאפשר הן לתלמיד היחיד והן לקבוצה אפיק שיח פתוח וחופשי (עם בלמים ואיזונים נכונים) עם המנחה, אפיק שאינו קיים בבית הספר הגרעיני; האם המנחה יכול גם לשמש יועץ ומורה נבוכים לעת מצוא? ועוד כהנה וכהנה.

אינני מורה מוסמך. מעולם לא חלמתי להיות מורה. אני איש מקצוע, שמח בחלקו, הנהנה הנאה צרופה וטהורה לשתף בני נוער ברוכי כישרון בחשיבה ובעשייה שלי. כל שנות עבודתי ב"אופק" (11 שנים) אני חש חדות יצירה אמתית. גם חדווה זו אני מבקש להנחיל לכל אחת ואחד מתלמידי ב"אופק". אותם הרגעים קטנים של סיפוק רב, שבהם תלמיד מבטא סיפוק, תלמידה נותנת תשובה מבריקה, הקבוצה "כובשת" אתגר במהלך המפגש, או אותו רגע בסוף שיעור כשאומרים לך "היה ממש מעניין" - אלו הרגעים שבהם אתה יודע, בינך לבינך, שהוספת משהו לבניין הערכי-רגשי-קוגניטיבי של הנערים והנערות הללו, שבעתיד יהיו נמנים עם האליטה החברתית של הארץ. אליטה זו נבנית ב"אופק" ובבתי ספר דומים לו בעצם הימים והשנים האלה, שבהם חיים ופועלים ויוצרים יחד תלמידות ותלמידים דתיים ולא דתיים, יהודים וערבים, כל גוני הקשת העדתית וכל גוני הקשת הסוציו-אקונומית. אם יקחו אל חייהם הבוגרים ולו חלק קטן ממה שקיבלו ב"אופק", אין ספק שיחיו בחברה טובה בהרבה.

## השביל הזה מתחיל כאן...

עפרה בהרב, מורה במרכז למחוננים "מעלות" במודיעין, מדריכה באגף ומרכזת תכנית "שביל ישראל"

תכנית שביל ישראל הינה תכנית ארצית, בה לוקחים חלק מרכזי מחוננים אשר חפצים להעמיק ולחקור, דרך שביל ישראל - שביל המהווה חלון ראוה של הארץ, של החברה, הנופים, הסביבה והתרבות. במסגרת תכנית השביל לוקחים חלק, נכון לתשע"א, 10 מרכזים אשר ביקשו להעמיק ולחקור, ורבים אחרים מצטרפים ליוזמה ומרחיבים את פעילותם דרך הלימוד בשביל. בעוד מספר שנים, נצעד כולנו בשביל, כל מרכז במקטע השביל הקרוב אליו, ונאגד את כל הידע והמחקר שנעשה, דרך הלימוד בשביל זה.

אמר סמואל ג'ונסון: "התועלת שבמסעות היא הסדרת הדמיון באמצעות המציאות; כך שבמקום לחשוב על איך הדברים יכולים להיות, ניתן לראות אותם כפי שהם באמת". בבואי לכתוב ולספר מנקודת מבטי על שביל ישראל רציתי לפתוח דווקא בציטוט זה מאחר ששביל ישראל הוא מאז ומתמיד הזדמנות למסע. המילה "מסע" משדרת חשיבות, משמעות ועומק. אך כאן אינני מתכוונת דווקא למסע ארוך, רצוף אתגרים גדולים, התמודדויות ומעשי גבורה. כוונתי היא למסע שעצם קסמו הוא היותו פשוט, כזה המזמן נקודות מבט חדשות על הארץ שלנו, על האנשים שבה, על עצמנו. במסע שכזה רואים את הדברים כמו שהם, חוקרים אותם לעומקם ומפליגים למחוזות חדשים, כפי שתלמידינו מפליאים לעשות.

השביל, שהוא "חלון הראווה" של ישראל, מזמן מפגש עם נופים אחרים, עם יישובים מגוונים, עם דתות ותרבויות. הוא אינו מתייף, אינו מציג חלון ראוה מעוצב למשעי, אינו מושפע ממשקעים ומביקורות. הוא

מעוצב כחלק מהנוף המקומי, הוא שביל פתלתל, בדיוק כפי שהמדינה שלנו והחברה שלנו מורכבת מפסיפס מורכב כל כך.

כשסיפרתי לראשונה לתלמידי על נושא הקורס וחקרנו מעט על השביל, עיקר השאלות של התלמידים נגעו ל"ניתוק מהחיים" (כפי שהגדירו אותו) - למרחק מהטלפון, מהסקייפ, מהמחשב ומהאינטרנט. ואילו אני, כמו חיזור שנחת משמים, ניסיתי להסביר להם מהו "ניתוק לחיים". לאחר מחשבה הבנתי שיש כאן פער - אני עם הדמיון שלי, הם עם המציאות שלהם, לפי מה שהחיים כיוונו אותם עד כה. אז גם הבנתי שהנה אנחנו מתחילים במסע משלנו. לא ממש משנה מה שם הקורס, מה תוכנו. הכיוון היה ברור. השביל היה ההזדמנות להביא את הדבר החשוב מכול: ההזדמנות להקשיב - להקשיב לטבע, להקשיב ללב, להקשיב לצורך, להקשיב לחיים שבדרך, להקשיב זה לזה.

כשהייתי ילדה בקיבוץ בדרום אהבתי בעיקר את השבתות. נכון שכולם אוהבים את השבתות, אבל הסיבה הפרטית שלי הייתה 10.00 בבוקר - שעת פתיחת הספרייה. חיכיתי בסבלנות לפתיחת הדלת, למשב המידי המתניק של הריחות, ולמרות ששבת הייתה ספרנית הקיבוץ, היא לא הסכימה לעשות שום פרוטקציות ולקדם אותי ברשימת ההמתנה לספר חדש שהגיע, גם אם היה זה "שלושה בסירה אחת" שהמתנתי לו למעלה מחודשיים. וכך הייתי מחכה, נכנסת, מחפשת במדף אולי החזירו, ובעגלות הספרים - אולי עדיין לא הוחזר למקום, מחכה בקוצר רוח לתורי. חוויה זו היא בדיוק מה שאני מדמינת ומאחלת לתלמידים שלנו, לדור הזה. אני מתבוננת בתלמידים שלי, ומבקשת שהם יזכו לחוויה פרטית משלהם - חוויית ההתרגשות שלקראת, חוויית חיבור לדבר שחשוב לי, שאני מחכה לו, שאני נושא עיני אליו. לא עוד משחק פלייסטיישן עדכני, לא האיפד החדש, לא גרסה נוספת של אייפון. משהו שיישאר, משהו שיגדל אתם, ילווה אותם, ייטבע בהם.

בכל הארץ ובכל מערכת החינוך זה קצת קשה, אבל בממלכה הקטנה שלנו זה קורה. כל פעם יוצא לי לפגוש עוד מורה, עוד מרכז, עוד מנהלת ועוד תלמיד שחוויה אחת קטנה כזו הופכת את כל הלימודים שלהם לעולם חדש, מרגש ומעורר השראה.

החוויה הזו הפכה ל"מחוזות החדשים"(מתוך חזון האגף) שאליהם יצאתי. וככל שאני מתקדמת בדרך, כל פעם קצת, לפעמים בעליות, לפעמים במורדות, לפעמים לאט לאט, לפעמים בריצה מטורפת - הילדים ואני לומדים עוד איש את רעהו, לומדים את הדרך, לומדים את הכיוון. ובעיקר ומעל הכול - לומדים את היחד. אחת המשימות הקשות שהתלמידים קיבלו באחד הטיולים הייתה ללכת בדומיה במשך עשר דקות, להקשיב לקול השקט, לקול הטבע. זו הייתה משימה קשה, שעוררה תגובות נזעמות ומרדניות. אין זה משנה אם הצליחו במשימה הזאת או לא; חשוב שהשיח מאותו יום והלאה היה אחר לגמרי. נכון, היה צריך לתחזק את החוויה הזו בעוד שיעור, וגם בזה שאחריו, אבל היה סוג של אמון - ביני לבינם, ובינם לביני.

מאחר שאני אוהבת אמנות, חקרתי עם התלמידים את המשפט של דה וינצ'י "הציור הוא שירה אילמת והשירה היא ציור עיוור, ושניהם מחקים את הטבע טוב ככל האפשר. הדיון היה מרתק.

השביל אפשר לנו לחקור את החוויה הזו של ההקשבה לטבע, של ההתייחסות לטבע כמורה, כמצפן. הדיון שנפתח מאותו ציטוט של דה וינצ'י, לא רק שהעמיק את הידע והחקר, אלא את הצורך וההכרח להתחבר לאותו טבע, שבצמוד אליו וכחלק ממנו, האדם צריך להתקיים ולמצוא את מקומו.

אסיים בציטוט אחרון מפי המדען אלברט איינשטיין: "העולם הוא מקום מסוכן לחיות בו, לא בגלל האנשים שעושים רע, אלא בגלל אלו שלא עושים דבר בעניין".

## “חומר למחשבה”

מתוך רב-שיח שנערך עם תלמידים בוגרים במסגרת השתלמות למורים למחוננים  
בהנחיית חגי בורקוב

### מיהו המורה הטוב למחוננים?

- מתלהב ממה שהוא עושה ומרצה טוב.
- מגלה תשוקה לנושא שהוא מעביר.
- מורה לחיים זה מיישם מה הצליח לקחת אותך מהמקום שבו אתה נמצא ולדחוף אותך הלאה. הוא מתעניין בך, רוצה לשמוע מה קורה לך, מה אתה חושב עליו כבן אדם שיש לו חיים גם מחוללימודים.
- היכולת של המורה להתאים את עצמו לכיתה ולתלמידים, לדבר בגובה העיניים, זו יכולת שהופכת אותו למורה טוב.
- אם הוא מורה לחיים, הוא יעביר גם פילוסופיה, מוסר וערכים של חיים נכונים. משהו מעבר לחומר היבש. זה גם מה שמעניין את התלמידים. חומר לימוד יבש הם יכולים ללמוד לבד.
- אהבה לתלמיד ורצון שיצליח. אם לא תאהב אותם זה לא יעבוד.
- למידה משותפת מחזקת הזדהות ושותפות.
- המורה צריך ללמד איך ללמוד.
- יוצר תחושת ערך. התחושה נוצרת לא רק בגלל שעניתי תשובה נכונה ומצופה, אלא בגלל שהעזתי, חידשתי, אמרתי משהו שהמורה לא יודע.
- המורה צריך לעניין את התלמידים גם בדברים אחרים כדי לעורר מוטיבציה, וגם לתת להם חוויה לראות שהשחור קיים לצד הלבן.
- מורים שלא לוקחים את עצמם ברצינות אלא לומדים ביחד אתך.

### חויית הלמידה עם התלמידים - למה עוד זקוק התלמיד מעבר לאינטראקציה הלא-אינטלקטואלית?\*

- התייחסות אליו כאל אינדיבידואל. המורה מכיר אותי, מראה שאכפת לו ממני. זו תחושה שיוצרת חיבוק.
- אמון. תלמיד צריך להאמין בעצמו ואת זאת המורה צריך לעשות - להראות שיש לו אמון בתלמיד.
  - כאשר המורה לומד אתי ואני רואה כיצד הוא ניגש לחומר חדש, זה עוזר לי לשפר את תהליך הלמידה שלי.

### התייחסות לנושא התחרותיות:

- המורה צריך לדעת להגיע גם לשקטים ולא רק לאלו שממהרים לענות. לאפשר הבעת דעות ולא רק ידע. לתת לגיטימציה לדעות אחרות. לפתח את התשובה של אלו שממעטים לדבר. לא לצפות שכולם ידברו ויפרחו באותו שיעור. לראותם כבני אדם ולאפשר להם לאט לאט להיפתח.
- זה נושא שכדאי לדבר עליו עם התלמידים. בכיתה הם הכי טובים. לעתים זה מפתח אגו ואחר כך כשיוצאים אל החיים זה עלול להיות בעוכריהם. לכן כדאי לדבר על התחרותיות בכיתות.
- צריך לגעת בתלמיד, להרגיע תחרותיות ו/או לפתח תחרותיות אצל הביישן.
- לא צריך להתרחק מתחרות. גם את זה צריך בחיים. צריך להכין לתחרות במינון הנכון.
- הדברים נאמרו על ידי תלמידים בוגרים בפאנל שנערך במסגרת השתלמות מורים ומנהלים תשע"א.



# יהל"ם - בית הספר האזורי לתלמידים מחוננים ומצטיינים בקריית אונו

שוש אמיר, מנהלת

## חיזוק הרגשת ההשתייכות של התלמידים לקהילת יהל"ם

בשנת הלימודים תש"ע החלטנו לתגבר את ההתערבות בנושא הרגשת ההשתייכות של התלמידים לקהילת יהל"ם.

הנחת היסוד של תהליך התערבות המבוסס על אח"מ (אקלים חינוכי מיטבי) וחינוך אישי היא שצמיחת הפרט מתרחשת בתוך מערכת קשרים משמעותית עבורו, מערכת המבטיחה ביטחון פיזי ורגשי, הרגשת השתייכות ומיצוי הפוטנציאל. בית הספר הוא מרחב לצמיחה אישית של מורים ותלמידים, ולכן המרכיב המרכזי בהתערבות הוא מערך ארגוני בית ספרי הפועל להעצמת הקשר האישי בין המחנך כדמות משמעותית לבין קבוצת תלמידים.

במודל יהל"ם בחרנו להדגיש את חשיבות שלושת המרכיבים הבאים: מרחב לדיאלוג, גבולות, נוכחות.

## א. מרחב לדיאלוג - חשיבותו של דיאלוג בונה בין מורה ותלמיד

מרחב לדיאלוג נוצר כאשר מתקיימת תקשורת מיטבית בין המורים לתלמידים ובין התלמידים לבין עצמם קשרים אלה - מגבירים את יחסי הביטחון והאמון הבסיסי בין המורה לתלמיד.

- עוזרים לתלמיד לגלות את עצמו ואת הפוטנציאל החבוי בו.
- משפרים את תפיסת העצמי של התלמידים ואת הדימוי העצמי שלהם.
- עונים בצורה מיטבית על צורכי ההשתייכות, המסוגלות ואוטונומיה.
- מעודדים את המוטיבציה ואת הסקרנות ללמידה.
- מעמיקים את ההיכרות בין התלמידים לבין עצמם ובין המורים.
- מעניקים משמעות לעבודת המורה ומשפרים את הדימוי המקצועי שלו בעיניו ובעיני הזולת.

## ב. גבולות - חשיבות הצבת גבולות להתפתחות בריאה של תלמידים

צעדים הקשורים בהצבת גבולות -

- מסייעים בהתארגנות עולמו הפנימי של הילד.
- מלמדים דחיית סיפוקים ומפתחים גבולות פנימיים.
- מלמדים מהן הנורמות החברתיות המקובלות במסגרת תהליך החברות
- מפתחים לקראת עצמאות וגיבוש אישיות נפרדת.

## ג. נוכחות - מרכיב עיקרי ביצירת סמכות מורית

הסמכות החדשה (עומר, 2008) נבנית בעזרת נוכחות וקרבה ולא על ידי העמדת דיסטנס ויראה. במסגרת תפיסה זו -

- מפגינים דאגה והשגחה - נוכחות פיזית ורגשית.
- יוצרים קרבה ודיאלוג בין המורה לתלמיד.

- משדרים את המסר ש"אני המורה איני מוותר לך ולא מוותר עליך".
- מייצרים נורמות חיוביות בקרב התלמידים ומצמצמים בעיות התנהגות על ידי הפגנת איפוק והשהיית התגובה מצד המורה.

## מרכיבי המודל ביהל"ם

לחיוזק הרגשת ההשתייכות של התלמידים אל בית הספר החלטנו על שיבוץ מורה- חונך לכל כיתה ביהל"ם. המורים עברו סדנת הכשרה והם מקיימים פעילות חברתית במליאה נוסף לקורס שהם מלמדים. הפעילות החברתית מאפשרת היכרות מעמיקה יותר עם התלמידים ועוזרת בגיבוש הקבוצה. במרכז העשייה החינוכית עומד מורה-חונך, המשמש בתפקיד המבוגר המשמעותי עבור הפרט והקבוצה במערכת הבית ספרית. המורה-החונך אחראי על גיבוש הכיתה לקבוצת תמיכה של כל תלמידיו. בעזרת מיומנויות ההנחיה שרכש הוא יוצר שיח מקרב, פתוח ומשמעותי.

## מבנה ארגוני

1. כל מורה חונך כיתה אחת בכל סמסטר. מורים מסוימים, העובדים יותר שעות, חונכים שתי כיתות.
2. כל מורה-חונך מחויב ליצור קשר והיכרות אישית עם כל תלמיד ותלמידה בכיתתו.
3. כל מורה-חונך פועל ליצירת היכרות וקשר בין התלמידים לבין עצמם.

## דרכי הפעולה

1. כל מורה-חונך יקיים 10-15 דקות של פעילות במליאת בכיתה בכל מפגש במהלך הסמסטר.
2. כל מורה-חונך יכין פעילויות או נושאי שיחה במפגשי המליאה (יצרנו עבור המורה-החונך קלסר של מגוון פעילויות המותאם לגילאים שונים. ל"בנק הפעילויות" הזה צירפו המורים הצעות משלהם).
3. בקלסר הכולל את תמונות התלמידים יציין כל מורה-חונך הערות הנוגעות לתפקודי התלמיד או התלמידה במהלך הסמסטר.
4. כל מורה-חונך יאסוף מידע על התלמידים משאר המורים (שני מורים) המלמדים את כיתתו באותו סמסטר. המידע יתמקד בחוזקות ובחולשות של התלמידים מבחינה לימודית, רגשית וחברתית.
5. באחריות המורה-החונך לכתוב הערכות אישיות על כל תלמיד/ה בכיתה אותה הוא חונך.
6. את ההערכות יגיש המורה-החונך למנהלת וליועצת של בית הספר לבדיקה ולאישור. לאחר האישור יכתוב המורה-החונך את ההערכות בתעודה ויגישן למזכירות.

## משוב על התהליך

- עם תום המחצית הראשונה של שנת הלימודים קיימנו משוב על התהליך באמצעות שני סוגי שאלונים:
- שאלון דמוי אח"מ לבדיקת הרגשת ההשתייכות של התלמיד. השאלון אינו אנונימי כי אחת המטרות החשובות היא האפשרות לטפל בפרט בהתאם לממצאים. רצוף בזאת גרף עם דוגמאות לשאלות המופיעות בשאלון וריכוז התוצאות הכיתתיות.
  - הערכת מורים על ידי תלמידים - שאלון משוב על תפקוד המורים המלמדים בכיתה, על כל מורה בנפרד תוצאות השאלונים מספקות לנו תמונת המצב שלפיה אנו פעלים לשיפור נוסף בתפקוד המורים בכלל ובטיפול במצבים הדורשים שדרוג וטיפול פרטני.
- התהליך כולו מלווה בהדרכה ובהנחיה של יועצת בית הספר, ג'יסל בנבנישתי, ומנהלת בית הספר, שוש אמיר, וביעוץ של טלי צ'פלסקי - אחראית הערכה וישובית ושל טלי לוי - מדריכת "חינוך אישי".

## מכתב שקיבלה מורה לאמנות במרכז למחוננים

מאמא לתלמיד שעזב בשל יציאת המשפחה לשליחות

תודה מקרב לב על מילותייך החמות (איזה אמא לא תתמוגג לקרוא כאלה דברים על הבן שלה?) אבל מעבר למחמאות אני מתרגשת עוד יותר להיזכר שיש מקום שרואה אותו, בבהירות, על כל יתרונותיו וכישוריו.

זאת הפעם הראשונה שאני והוא נפגשים עם מקום מסודר שבכזאת טבעיות קיבל אותו, נתן מענה למוחו החקרני, ליצירתיות הסוערת, לרצון להתנסות, וביטל לחלוטין את הקשיים והצורך להיות כמו כולם. לא תארתי לעצמי שזה אפשרי... ועוד בכפר סבא...

הוא מתאר לי את מה שאתם עושים בשיעור בחיך מתרגש ומוסיף הערות כמו: "זה יצא לי – מה זה יפה !!! אבל בכלל לא דומה לפנים...." או "לא הספקתי – אז אני אמשיך עם זה בשיעור הבא", והכל עם שמחה וחדוות יצירה.

"אמא, זה לא שיעור אמנות רגיל – זאת מורה אחרת".

רק מצאנו אתכם וכבר צריך להפרד... זה באמת צובט לי בלב.

לפחות אני יודעת מה אני צריכה לחפש – כשאהיה שם....

המון תודה על חודשיים של כוכבים בעיניים שלו,

והמון המון הערכה על מה שאת וכל המרכז עושים. אתם מהווים הוכחה שאפשר ליצור בית ספר נכון – בית ספר אידאלי.

בהסרת כובע + קידה....

# הסביבה שבשאיפה - אל חווית הרגש והגילוי

## מחוננות כחוויה א-סינכרונית ותרפיית הגשטלט

טלי מירקין, פסיכולוגית, יועצת במרכז "מעוף" למחוננים ולמצטיינים בבאר שבע

"הפחד העמוק ביותר שלנו הוא לא זה שאנחנו לא מסוגלים.  
הפחד העמוק ביותר שלנו הוא שאנחנו בעלי כוח בלתי נדלה.  
האור שלנו, לא החושך שלנו, הוא זה שמפחיד אותנו.  
אנו שואלים את עצמנו, מי אני שאהיה מבריק, נפלא מוכשר ונהדר?  
בעצם, מי אני שלא אהיה?"

מריאן ווליימסון

### מבוא

בקבוצת גשטלט הנערכת ב"מעוף" הושמעו הדברים הבאים:  
"לפעמים אני בכוונה מתנהגת ממש רע. אני לא רוצה להשתמש במילים גבוהות, אפילו כשהן עומדות לי על קצה הלשון. אם אני אשתמש במילים יפות, הבנות בכיתה לא ירצו להיות חברות שלי. אני שונאת את עצמי בגלל זה כי אני לא יודעת מי אני באמת."  
"אפילו לפני שהגעתי ל'מעוף' הילדים בכיתה אמרו שאני חכם מדי ותמיד יודע את כל התשובות. עכשיו, לפחות, יש לי את 'מעוף' שבו אני יכול להגיד בחופשיות מה אני חושב ואף אחד לא יצחק עלי ולא יקרה לי חנוך."  
"רוב הזמן אני לא מרגיש קרוב לילדים אחרים. אני מנסה, אני צוחק כשהם צוחקים, אבל הבדיחות שלהם לא מצחיקות. אני מרגיש שהם לא מבינים אותי ואני לא חלק מהם."  
איך ניתן להבין ציטוטים אלו, ואיך אפשר לעזור לילדים לאזן בין רצונם להיות שייכים לחברת הילדים לבין רצונם להביע את ייחודם ומחשבותיהם?  
אנסה לענות על שאלות אלו על ידי תיאור הקשר בין א-סינכרוניזם לתאוריית הגשטלט ואציג דוגמאות מקבוצת הגשטלט שאני מנחה ב"מעוף".

### מחוננות כא-סינכרוניזם

כשמתייחסים למחוננות לא על פי ההגדרה המסורתית המתמקדת בהישגי הילד במבחני מנת משכל, אלא מאמצים את נקודת מבטם של סילברמן ומילר (2007), רואים במחוננות בעיקר מצב של התפתחות א-סינכרונית. לפי גישה זו למחוננים יש צרכים מיוחדים, בדומה לילדים שהתפתחותם מעוכבת.

הגדרת מחוננות כא-סינכרוניזם נובעת מראייתה כתופעה אוניברסאלית המתארת התפתחות מואצת של ילדים לעומת בני גילם. ילדים אלה מגלים סקרנות, יצירתיות, התפתחות ורבולטיות, מרחבית ומחשבתית מואצת. הסתכלות זו מגדירה את המחוננות כהתפתחות א-סינכרונית שמשמעה התפתחות בקצב שונה גם באופן תוך-אישי (פיזי לעומת קוגניטיבי, למשל) וגם באופן בין-אישי (ההשוואה היא בין הילד לחבריו). התפתחות א-סינכרונית מציבה את הילדים בעמדה פגיעה הדורשת התאמות מיוחדות בהורות, בהוראה ובייעוץ (Columbus Group, 1991). אוריינטציה זו מדגישה את מרכזיות הילד וחוייתו. המודעות לאתגרים המיוחדים הניצבים בפני ילדים שעצם הגדרתם מדגישה את השוני שלהם מהסביבה, מחזקת את הצורך להתייחס ברצינות רבה להיבטיהם הרגשיים-החברתיים. תאוריית הגשטלט מדגישה אף היא את החוויה הסובייקטיבית של האדם, את ייחודו ואת ההשפעה ההדדית בינו לבין הסביבה. שיטת הגשטלט מציעה דרכים להעלאת המודעות ולשיפור יכולת ההסתגלות למצבים בין-אישיים מורכבים. מטרתנו היא לעזור לילד המחונן לאזן בין רצונו להביע את ייחודו וידיעותיו הרבות לבין הצורך הטבעי להישאר שייך ודומה לחבריו. אחת הדרכים להשיג איזון זה היא בעזרת הגמשת מרכיבי הדימוי העצמי.

### דימוי עצמי כדמות-רקע

את הקשיים העלולים להתעורר בדימוי העצמי של המחונן ניתן להבין בעזרת המושג דמות-רקע הלקוח מתאוריית הגשטלט. דימוי עצמי מתייחס לתדמית שיש לנו בעיני עצמנו. הוא כולל היבטים שונים, כגון יכולת מחשבתית, תפיסתית, רגשית, גופנית ועוד. אצל רוב האנשים, דימוי עצמי חיובי מבוסס על מרכיבים שונים. אדם יכול לחשוב על עצמו כטוב בכמה תחומים שונים: "אני חכם", "אני ספורטאי טוב", "אני חבר טוב" וכדומה. כשאדם חווה כישלון באחד מהתחומים הוא יכול "להישען" על תחום אחר. ילדים מחוננים רבים מסתמכים בעיקר על יכולתם הקוגניטיבית כדי לשמר דימוי עצמי חיובי. כאשר תחום זה מאוים או נפגע, עלול להיווצר קושי, מכיוון ששאר התחומים נמצאים ב"צל" (ברקע) והילד המחונן מתקשה להעבירם לקדמת הבמה (להפכם ל"דמות"). פעמים רבות הילדים המחוננים מייחסים חשיבות מזערית ליכולותיהם האחרות. את הדימוי העצמי של רוב האנשים אפשר לדמות לשולחן בעל מספר רגליים. כשרגל אחת נפגעת, עדיין קיימות הרגליים האחרות שיכולות לייצב את השולחן. ילדים מחוננים רבים נשענים על רגל אחת מרכזית (התחום הקוגניטיבי) בעוד שאר הרגליים הן חלשות ובלתי נראות. כאשר הרגל הדומיננטית נפגעת, הילד חווה קושי להישען על הרגליים האחרות. אחת ממטרות קבוצת הגשטלט היא לשפר היכולת להעביר יכולות אחרות לקדמתה של במת המודעות (להגמיש את המעבר בין דמות לרקע של יכולות שונות).

### קבוצת גשטלט

בקבוצת גשטלט המתקיימת ב"מעוף" בבאר שבע, שמטרתה לעזור לילדים להתמודד עם היותם מחוננים בחברה "רגילה", אנו משלבים נושאים קבועים מראש עם חומר שהילדים מביאים לקבוצה מחייהם ועם ניתוח היחסים בין ילדי הקבוצה "בזמן אמת". את הפגישות אנו מתחילים ב"מד-לחץ רגשי". אם עולה נושא טעון במיוחד, ייתכן שנבלה את השעה בהתנסות חווייתית סביב נושא זה. בעזרת ההתנסויות המכוונות אנו מגבירים את המודעות לנושאים כמו דימוי עצמי, רגשות קוטביים ועוד. אנו נעזרים בטכניקות של דמיון מודרך, ציור ו"הכיסא הריק" כדי לחזק ולהגמיש גבולות בין-אישיים. להלן מספר דוגמאות: א. בעקבות שיחה על רגשותיהם בכיתתם הרגילה, התבקשו הילדים להביע זאת בציור.



הילדה שציירה אותו אמרה: "יש לי מטרות שונות מאלו של החברים שלי. אני נראית דומה להם אבל מרגישה שונה. אני רוצה להשיג את המטרה שלי אבל מרגישה שחלק מהילדים רוצים לעצור אותי. הם רוצים שאהיה כמותם."

על פי הבנתנו: עד כמה עלי לפעול כדי להשיג את מטרותיי לעומת עד כמה לעצור את עצמי, למנוע מעצמי מלבטא את רצונותיי ולהתאים לסביבה.

ב. במהלך פגישה שבה התבקשו הילדים לבצע משימה בקבוצות קטנות, פרץ אחד הילדים בבכי והתיישב בפינת החדר. כשניסיתי לברר את הסיבה לבכי הוא ענה: "אף אחד אף פעם לא מקשיב לי. כל פעם שיש לי רעיון פשוט לא שומעים אותי. זה כאילו שאני מדבר אל האוויר. אני לא מבין למה זה קורה לי". הקשבתי וניסיתי להראות לו שאני מבינה את התסכול והבדידות בלהיות "בלתי-נשמע". הוא המשיך, "זה כמו בבית עם האחים שלי. הם אף פעם לא מקשיבים לי. הם מתעלמים ממה שאני אומר, כאילו שהרעיונות שלי לא טובים מספיק או זרים. אין לי שום סיכוי שיקשיבו לי".

אמרתי לו שאני מבינה כמה זה צריך להיות קשה וכמה זה דומה למה שקרה הרגע עם החברים בקבוצה. בשלב זה הוא היה מוכן לחזור לקבוצה הקטנה, ועם תמיכה מצדי לתרגל דרך דיבור כזו שאי-אפשר להתעלם ממנה. הוא התנסה בדרכים שונות של העלאת טון הדיבור, של קצב מילים שונה ותנוחת גוף שונה. לאחר מכן התייחסנו לחלקם של ילדים אחרים באירוע, ובעזרת הטכניקה של "החלפת כיסאות" חוו הילדים את נקודת המבט של האחר. כשעידנו את ההתנסות, חלק מהילדים בקבוצה שיתפו את הקבוצה בחוויה של להיות "בלתי-נשמע" בכיתה או בבית, במיוחד במצבים שהם מביעים רעיונות שונים והסביבה מבטלת את דבריהם.

## סיכום

לעיל ניסיתי לתאר על קצה המזלג את הקשר בין מחוננות לתאוריית הגשטלט. התיאור וההסבר ביתר פירוט מופיעים במאמרי שהתפרסם ב-BRITISH GESTALT JOURNAL ב-2010 ונלמד בהשתלמות יועצות למחוננים בהנחיית גב' אלין קשטכר ואנוכי.

# מושגים מרכזיים בתאוריה של דברובסקי ששופכים אור מיוחד על החוויה הפסיכולוגית של הילד המחונן

אלין קשטכר, יועצת חינוכית, מטפלת משפחתית וזוגית מוסמכת ממנה על התחום הרגשי באגף למחוננים ולמצטיינים

”היא לעולם אינה מסופקת” –

”כילדה קטנה שמעתי מילים אלו אלפי פעמים.

”הרבה לפני שהבנתי את משמעותן, עשיתי מהם משפחה... משפחת ה'לא'.

כל אחת מהמילים האלה העלתה בפניה של אמי הבעה מופתעת או מודאגת.

”יצרתי מהן עץ משפחתי. הסבא של המילים הללו היה בלתי ניתנת לשליטה. אחר כך באו

המילים: לא מרוצה, לא מסופקת, בלתי ניתנת לניהול, לא ממושמעת, אינה יודעת שובע,

מרדנית – לא מקבלת מרות, לא מסתגלת, לא ניתנת לניבוי” (pp. 1-2, Grimaud, 2006).

הלן גרימו (Helen Grimaud) שכתבה זיכרון ילדות זה, הפכה לפסנתרנית מפורסמת, חייתה בניו-יורק והקימה שם שמורה לזאבים, המאוכלסת בזאבים מהטבע. השילוב בין מוזיקה לזאבים התווה לה דרך חיים שנתנה מוצא לרגשותיה הסוערים ולמרץ האנרגטי שאפיין אותה (דניאלס ופיחובסקי, 2009).

אין להתעלם מהעצמות הרגשיות והאנרגטיות הרבה המאפיינות ילדים מחוננים כיוון שהן מפריעות לשגרה ולסדר. הילדים המחוננים קולטים מידע מהעולם סביבם, מגיבים ופועלים מהר יותר ובעצמה גדולה יותר מילדים אחרים. הם מגורים הן על ידי מה שקורה סביבם והן על ידי מה שקורה בתוכם. כיוון שהם קולטים ומעבדים גירויים באופן שונה מבני גילם הם לרוב בלתי מובנים לסביבתם. ההתלהבות שלהם נראית מוגזמת, רמת האנגיה הגבוהה נתפסת כהיפראקטיביות, ההתמדה נתפסת כנדנד, שאילת השאלות נתפסת כערעור על סמכות, הדמיון נתפס כחוסר תשומת לב, הלהיטות, התשוקה והרצון העז נתפסים כמשבשים. ובכלל - הרגשות החזקים והרגישות נתפסים כחוסר בגרות, והיצירתיות וחוסר המוכנות להכוננה נתפסים כהתנגדות. אסור לדחוס את הילדים המחוננים לתוך הממוצע. היכולת שלהם לחוות חוויות בעצמתיות היא נכס שראוי להבינו ולאשרו ולא למעוך אותו. יש לזכור שהממוצע אומר לנו דבר אחד בלבד - שרוב האוכלוסייה נמצאת בטווח הזה. הממוצע לא אומר לנו דבר וחצי דבר על טוב או רע.

את נקודת המבט החיובית הזאת אנו חבים לפסיכאטר, לפסיכולוג ולאיש החינוך הפולני קזימרץ דברובסקי (Kazimierz Dabrowski) (1980-1902). דברובסקי חקר ילדים ומבוגרים המחוננים אינטלקטואלית ויצירתית ומצא שרבים מהם מבטאים עושר רגשי גדול מאוד, אך גם חווים קונפליקט פנימי בין העולם כמו שהוא לבין העולם כפי שהם תופסים אותו. דברובסקי טען שקונפליקט פנימי זה, המתויג לעתים קרובות על ידי אנשי מקצוע הרפואה כפסיכונורוזה, הוא חלק חיוני בתהליך התפתחותה של האישיות.

התאוריה של דברובסקי נסבה בעיקר על התפתחות האישיות והיא נקראת Theory Positive Disintegration (בתרגום חופשי: "חוסר אינטגרציה חיובי"). הייחודי בתאוריה הוא הדיבור במונחים סלוטוגניים ולא במונחים של פתולוגיה. ייחודיות זו כשלעצמה הייתה שינוי גדול וחדשני בתקופתו של דברובסקי בתחומי הפסיכולוגיה והפסיכיאטריה. התאוריה מדגישה את הרגשות ואת תפקידם בהתפתחות האישיות, האינטליגנציה וההתנהגות.

על פיה, רגשות שלילים הם לעתים קרובות עדות לצמיחה ולהתפתחות פסיכולוגית והם חיוניים להתפתחות האישיות. התאוריה של דברובסקי הפכה לנקודת מבט חשובה בהבנת הפסיכולוגיה של האדם המחונו. דברובסקי מתאר חמישה שלבים בהתפתחות האישיות. ההתקדמות לאורך השלבים אינה קשורה בגיל הכרונולוגי והיא דומה לטיפוס על הר: לא כל אחד מטפס, ומי שמטפס עושה זאת בזמנו, בדרכו, הוא שוהה במקומות מסוימים, הוא יכול לסגת ולהתקדם שוב במעלה ההר. הטיפוס עצמו מלווה בקושי, אי-נוחות, ויתור על תנאים מוכרים והתנסות במצבים של אי-ודאות.

מה שמניע את ההתקדמות לאורך השלבים הוא תהליך שנקרא דיסאינטגרציה, שבו יש אי-נחת מהמוכר, הטלת ספק, ערעור, הרס ופירוק של תכתיבים חברתיים, קריאת תיגר על ציוויים חינוכיים ומבנים פסיכולוגיים תוך-אישיים שנבנו בשלבים קודמים.

כדי להבין את התהליך אפשר להקביל אותו לתהליך דומה בהתפתחות המדע. תאוריות חדשות נבנות על ידי מי שיש לו האומץ לקרוא תיגר על ידע שהחברה מחזיקה בו, על ידי מי שיש לו האומץ לומר "לא כך הוא". לדוגמה אלפרד לותר וגנר (1880-1930), מדען גרמני רב-תחומי שהתפרסם בזכות התאוריה שפיתח על נדידת היבשות. וגנר שם לב להופעת מאובנים זהים בשכבות גאולוגיות המופרדות כיום על ידי אוקיינוסים. ההסבר המקובל בזמנו היה קיומם של גשרים יבשתיים קדומים בין היבשות, באמצעותם עברו בעלי חיים וצמחים בין היבשות שמקומן קבוע. וגנר לא השתכנע מהסבר זה, והאמין כי היבשות עצמן נפרדו מיבשת על ענקית ונסחפו הרחק זו מזו לפני 180 מיליון שנה. בעבודתו הציג וגנר כמות גדולה של ראיות נסיבתיות התומכות בתאוריית נדידת היבשות, אך לא הצליח להציג מכניזם משכנע. במהלך שנות ה-30 נדחתה עבודתו הגאולוגית של וגנר על ידי הקהילה המדעית הבינלאומית שהתייחסה אליו כאל מי שמדבר מתוך עייפות ועומס. עבודתו נותרה באפלה כ-30 שנה עד שבשנות ה-50 וה-60 של המאה ה-20 בעקבות התפתחויות חשובות בגיאולוגיה הוכר אלפרד וגנר כאב המייסד של אחת מן המהפכות המדעיות החשובות במאה ה-20.

השלב הראשון בחמשת השלבים של דברובסקי נקרא "אינטגרציה ראשונית" (Primary Integration). שלב זה משול למרגלות ההר: תנאי הלחץ והטמפרטורה ידועים, הכללים מוכרים וברור מה מצופה וכיצד יש לנהוג. בשלב זה יש מעט מאוד קונפליקטים פנימיים, והאדם מונחה על ידי הצרכים הביולוגיים והמוסכמות החברתיות. הצורך של האדם בהכרה מצד החברה מוביל אותו להתנהגות קונפורמיסטית על פי הציוויים החינוכיים והמוסכמות התרבותיות.

השלב החמישי נקרא "אינטגרציה שניונית" (Secondary Integration). אדם המגיע לשלב זה מאופיין במערכת ערכים אוטונומית שגובשה לאחר בחינה מחדש והתאמה ל"עצמי". תכתיבים חברתיים וציוויים חינוכיים שאינם עולים עוד בקנה אחד עם העצמי, נדחים. ההתנהגות היומיומית מנוהלת על ידי ערכים ותפיסות אוטונומיים, ולכן האדם בשלב זה מקבל אחריות על חייו ומעשיו. מדובר באישיות אוטונומית ואוטנטית, המכירה בייחודיות שלה ומקבלת את עצמה ואת האחרים למרות חוסר מושלמותם. בשלב זה, האדם יודע להבחין מה בשליטתו ומה לא, הוא חווה הרמוניה שלוה וקבלה של עצמו ושל סביבתו. מתרחשת באישיות אינטגרציה בין החלקים השונים, שתכופות הם לכאורה הפכים או סותרים זה את זה. במונחים של תאוריית הגשטלט, יש לקיחת בעלות על שני הקטבים-Polarities וקבלה של שניהם. האדם מסוגל לראות את שני הקטבים כמשלימים וחיוניים לשלמותו (לדוגמה: תכנון לעומת ספונטניות, שייכות לעומת אינדיבידואליות ועוד).

המעבר משלב לשלב לפי התאוריה, מתקיים כאמור הודות לתהליך של דיסאינטגרציה, שהוא כשלעצמו כרוך ברגשות שליליים של כעס, תסכול, חרדה ודיכאון שהם תוצאה של קונפליקט פנימי בין העצמי לעצמו



האידיאלי וכן תוצאה של קריאת תיגר על המוסכמות התרבותיות. גם הגישה הנרטיבית בטיפול שמובילה הם מייקל וויט, Michel White מאוסטרליה ותלמידו דוויד אפסטון David Epston מניו-זילנד מתייחסת לנורמות החברתיות והתרבותיות כמעצבות זהותו של הפרט. בעת הטיפול, מציעה הגישה, יש לאתגר מחדש את הנורמות והמוסכמות ולבדוק האם הן מתאימות לעצמי (self) שלי. במקביל יש לבנות, בעת הטיפול, סיפור חלופי לסיפור הדומיננטי שלי שעוצב על ידי הציוויים החינוכיים והמוסכמות החברתיות-התרבותיות. בגישת הגסטלט - האינטרואקציות (Introjection), ההפנמות שבלענו ללא עיבוד ללא לעיסה הם חלק מאותם תכתיבים חברתיים וציוויים חינוכיים.

בין האינטגרציה הראשונית לשניונית בתאוריה של דברובסקי מצויים שלושה שלבים של דיסאינטגרציה. הרחבה בעיניים ימצא הקורא ברשימה הביבליוגרפית המצורפת.

דברובסקי טבע מושג נוסף המתייחס לפוטנציאל שיש לאדם להגיע לשלב החמישי. פוטנציאל זה כינה "פוטנציאל ההתפתחות". פוטנציאל ההתפתחות [DP] (Developmental Potential) הוא מאפיין מולד ראשוני, שאומר משהו על האפשרות להגיע להתפתחות רגשית גבוהה. נסיבות החיים עלולות לסייע או להפריע במימוש פוטנציאל זה, כלומר בהתפתחות ובצמיחה האישית.

פוטנציאל ההתפתחות גבוה יותר אצל מי שיש לו המרכיבים הבאים, שחופפים למאפיינים שנצפים לעתים קרובות אצל אנשים מחוננים:

- יכולות וכישרונות מיוחדים - אינטליגנציה גבוהה בהרבה מן הממוצע ו/או כישרונות יצירתיים בולטים.
- תכונת ה-overexcitabilities - נטייה להגיב בעצמה רבה יותר וזמן ארוך יותר מהממוצע על גירויים שונים. תכונה זו עשויה להתבטא באחד או יותר מחמשת התחומים הבאים: פסיכומוטורי, תחושת, אינטלקטואלי, רגשי ודמיוני.
- כוחות אוטונומיים חזקים של אינדיבידואליות - גורם זה מופיע בספרות גם בשם "הגורם השלישי". זהו גורם מוטיבציוני פנימי, שעשוי להתפתח עם הזמן. רישומו ניכר יותר ויותר ככל שהאדם מתקדם בשלבי ההתפתחות. גורם זה מתפתח באנשים המפתחים מודעות עצמית כתוצאה של קונפליקטים פנימיים. אנשים אלה מונעים על ידי הקולות הפנימיים שלהם והערכים שלהם יותר מאשר על ידי התורשה או הסביבה. מיכאל פיחובסקי, יליד פולין בעל תואר דוקטור בביולוגיה מולקולרית ובפסיכולוגיה וייעוץ, פגש את קזימרץ דברובסקי באוניברסיטת אלברטה ושיתף אתו פעולה במשך שמונה שנים. הוא חקר וכתב בהרחבה על הפוטנציאל ההתפתחותי של מחוננים, כתב שמדובר בכוחות אינטרפסיכיים הדוחפים לדיסאינטגרציה ופועלים באופן אוטונומי בניגוד לגורם התורשה ולגורם הסביבה

## תכונת ה-overexcitabilities

תרגומים שונים יש למונח בפולנית שטבע דברובסקי: Overexcitabilities Supersensitivities, Superstimulatabilities. כאן אשתמש ב-Overexcitabilities ובקיצור o.e. התכונה מתארת אנשים שלהם נטייה להגיב על דברים באופן חזק ועצמתי יותר מהממוצע. אנשים שלהם נטייה להגיב על אותם דברים זמן ארוך יותר מהממוצע.

תגובות אלה הן חלק מהמבנה הפיזי והמנטלי של אותם אנשים. הם אינם מגיבים כך בכוונה; זה פשוט חלק ממי וממה שהם.

מחקרים רבים מצאו מתאם בין מחוננות ובין נוכחותה של תכונת ה-o.e. בתחום אחד ויותר מחמשת התחומים הבאים: פסיכומוטורי, תחושת, אינטלקטואלי, רגשי ודמיוני.

## **o.e פסיכומטורי**

עוררות מוגברת של מערכת העצבים של השרירים. היכולת להיות פעיל ואנרגטי. הנאה מהתנועה כשלעצמה. עודף אנרגיה בסיסי. אדם הניחן בתכונה זו אוהב הרבה תנועה ופעילות, עשוי לדבר מהר ועם הרבה מחוות ותנועות גוף. הוא עשוי להיות אימפולסיבי ולהזדקק לפחות שינה מאנשים אחרים. במצב של מתח עשויים להופיע אצלו טיקים עצבניים. אדם כזה נעשה יותר תחרותי ומרגיש צורך לארגן את סביבתו על פי דרכו. עלול לדבר באופן קומפולסיבי ולפעול באופן יותר אימפולסיבי. אנשים בסביבתו עלולים לחוות אותו כשתלטן וכמצויף. בבית ובבית הספר הוא נחוה כחסר מנוחה. עלול להיות מאובחן בטעות כבעל הפרעת קשב וריכוז.

## **o.e תחושת**

חוויה החזקה של עונג או חוסר נוחות חושית הנובעת אצל אנשים אלה מגירוי תחושת של מקום, ריח, מגע, טעם ושמיעה. בעלי o.e תחושת הם בעלי חוויה חושית עשירה במיוחד בהשוואה לאדם הממוצע. הם חווים הנאה מוגברת ממוזיקה ואמנות, מפיקים אין-סוף עונג מטעמים ומריחות, נהנים מאוד ממראות וממקומות. רגישות גבוהה זו עלולה ליצור אצלם הרגשה של הצפה, של גירוי יתר על המידה, של אי-נוחות. במצבים של לחץ רגשי הם עלולים לאכול יתר על המידה. הם שואפים לעמוד במרכז תשומת הלב כל הזמן. אחרים יכולים לסגת מגירויים

## **o.e אינטלקטואלי**

למי שניחן בתכונה זו צורך מוגבר לחפש אחר הבנה ואמת, צורך מוגבר להשיג ידע. מתרחשת אצלו פעילות מוגברת של המוח והחשיבה, נטייה לנתח, לפרק ולהרכיב. כמו כן יש לו נטייה לחקור, לבחון שאלות ולפתור בעיות. אנשים עם O.E אינטלקטואלי טרודים מאוד בענייני היגיון, במחשבות תאורטיות ובפיתוח מושגים חדשים. הם סקרנים באופן מיוחד, להוטים לקרוא, חדי אבחנה. הם בעלי זיכרון חזותי בולט לפרטים קטנים. אנשים אלה הם בעלי חשיבה מוסרית. מיקוד זה בחשיבה המוסרית מתורגם לרוב להתעניינות חזקה בנושאים מוסריים, בבעיות של הוגנות, בחוסר כבוד לילדים, או בהתעניינות במבוגרים חסרי בית, חולי איידס, התעניינות במלחמות, דאגה לכדור הארץ.

## **o.e דמיוני**

תכונה זו משתקפת בפעילות מוגברת של הדמיון, בעושר אסוציאציות ובדימויים עשירים. אצל מי שניחנו בתכונה זו יש שימוש רב במטפורות ודימויים, יכולת גבוהה של פנטזיה והמצאות, חלומות עם פרטי פרטים. ילדים עם נטייה כזו עלולים לערב דימיון במציאות, עשויים להעלות בדמיונים עולם שלם, שיש בו דמויות שונות ודרמות כדי להפיג שעמום. הם מתקשים להתמקד בלימוד תכנית אקדמית בלבד שאינה מערבת גם יצירה ודמיון. הם יכתבו סיפורים ויצוירו במקום לעשות תרגילים או להשתתף בדיון האקדמי.

## **o.e רגשי**

לרוב זוהי התכונה הראשונה שהורים שמים לב אליה. היא משתקפת ברגשות עצמתיים, בהקצנה של רגשות מורכבים, בהזדהות עם רגשותיהם של אחרים. לעצמה הרגשית נלוות לא פעם תגובות פיזיות, כגון כאבי ראש, כאבי בטן, סומק בלחיים, הזעה, התעניינות במוות ודכדוך. אנשים בעלי o.e רגשי בורכו יכולת בולטת למערכות יחסים עמוקות. הם מפגינים התקשרות חזקה לאנשים, למקומות ולדברים, הם מגלים חמלה, אמפתיה ורגישות במערכות יחסים. הם בעלי מודעות גבוהה לרגשותיהם ולהתפתחות הרגשית

שלהם, מקיימים דיבור פנימי ומרבים לשפוט את עצמם. ילדים בעלי נטייה כזו מואשמים לרוב בדרמתיות ובתגובתיות-יתר.

בהחלט קשה ותובעני לעבוד ולחיות עם אנשים שיש להם o.e בתחום אחד או יותר. אנשים נוטים לראות בהתנהגותם של בעלי O.E התנהגות מוזרה שאינה ניתנת להסבר או להבנה. הכרת ה-o.e והתמקדות בצדדיו החיוביים תוך הוקרת השונות בין אנשים עשויות להפחית את הקושי גם לבעל התכונה וגם לסביבתו. לסיום אומר שכאשר קראתי את המאפיינים של השלב החמישי על פי דברובסקי ראיתי לנגד עיני את הבוגר הרצוי, שהמערכת החינוכית בכלל ותכניות המחווננים בפרט יכוונו אליו. בחזון האגף מופיעים המשפטים האלה: "המורים והתלמידים מחויבים לקחת זה את זה לשדות חדשים", "מחויבות ורגישות לחברה" ההליכה ב"שדות חדשים" מצריכה יכולת לחשיבה ביקורתית, להטלת ספק, לחקירה של מה שלעתים נתפס בחברה כמובן מאליו. הליכה כזו כרוכה לעתים בבדידות ובחששות מהבלתי נודע. מחויבות ורגישות לחברה עשויות לצמוח אצל אדם הפועל מתוך מערכת ערכים שנחקרה ונבנתה באופן אוטונומי. הן עשויות לצמוח אצל מי שיכול היה להיות מחויב ורגיש לעצמו.

לסביבה תומכת המקבלת את השונות ומוקירה אותה, יש תרומה עצומה למימוש העצמי ואגב כך להגברת המחויבות והרגישות המוסרית לחברה. סביבה תומכת תאפשר את מרחב הזמן והמקום לחקירה, לקריאת תיגר ולבניית זהות אוטונומית, הפועלת מתוך רצון אישי ובחירה ולכן לוקחת אחריות על עצמה. התפיסה של דברובסקי מאפשרת נק' מבט שמקבלת את השונות, רואה בה צדדים חיוביים לצד הקשיים ואינה מפרשת את הקשיים כהפרעות. תפיסה כזו יכולה לסייע ביצירת סביבה חינוכית תומכת שתעזור לאדם לקבל את עצמו ולהתפתח.

## רשימת מקורות

- Carol .l tieso, (2007) Patterns of overexcitabilities in identified gifted students and their parent", The gifted child quarterly, volum 51, number 1 pp.11-22
- Daniels, S.& Michael M. Pichowski (2009). Living With Intensity chapter 1-3 pp 1-57, chapter 5 pp 73-83
- Lind Sharon. (2001) Overexcitability and the gifted, Supporting Emotional Needs of the Gifted website. [www.sengifted.org](http://www.sengifted.org)
- Mendaglio,S. (2006) "Dabrowski's theory of positive disintegration and giftedness: overexcitability research findings" Journal For The Education Of The Gifted, Vol. 30, No. 1, pp. 68-87
- Mendaglio, S. (2008). "Dabrowski's thoery of positive disintegration: A personality theory for the 21st century", S. Mendaglio (Ed.), Dabrowski's Theory of Positive Disintegration, Scottsdale, AZ: Great Potential Press, pp. 12-40
- O'Connor, K. (2002). "The application of Dabrowski's theory to the gifted", M. Neihart, S. M. Reis, N. M. Robinson & S. M. Moon (Eds.), The social and emotional development of gifted children, pp 51-60
- Silverman, L. (2008). "The theory of positive disintegration in the field of gifted education", S. Mendaglio (Ed.), Dabrowski's Theory of Positive Disintegration, Scottsdale, AZ: Great Potential Press, pp. 157-174

# סביבה לימודית מעשירה ופעילויות חקר אצל ילדים מחוננים ועתירי-כישרון

ד"ר חייית שחם וד"ר סטן סופר

המחקר עוסק בעמדות תלמידים מחוננים ועתירי-כישרון כלפי החוויה הלימודית ופעילויות חקר. המחקר מנסה לענות על השאלות האלה:

- מהי מידת הקשר בין החוויה הלימודית ובין תיווך המורה?
- מהי מידת הקשר בין דרכי הוראה מגוונות, כולל שיטת החקר, לבין החוויה הלימודית?
- מהי מידת הקשר בין דרכי הוראה מגוונות, כולל שיטת החקר, לבין תיווך המורה?
- אלו סוגי פעילויות נחשבות למאתגרות במיוחד בעיני התלמידים?
- האם קיים שוני בתפיסת התלמידים לגבי הסביבה הלימודית הקשור לסוגי ההתמחויות (מדעי הטבע והומניסטיקה)?

אוכלוסיית המחקר כללה ילדים מחוננים ועתירי-כישרון בגילאים 10-12 הלומדים במסגרת "חוגורדון" - מרכז לילדים מחוננים ועתירי-כישרון, המכללה האקדמית לחינוך גורדון. 275 תלמידים מגיעים ל"חוגורדון" בחיפה מ-38 בתי ספר ברחבי העיר. שיטת הלימוד בקורסים השונים המורים מערבת דרכי הוראה מגוונות שעיקרן שיטות חקר.

המחקר התבצע בשני שלבים: (א) ניתוח תוכן של השיטות השונות כולל שיטות החקר המתבצעות בחוגים לילדים מחוננים; (ב) סקר עמדות של ילדים מחוננים במה שנוגע ליעילותן של שיטות הלימוד השונות. זאת כדי להגביר את חשיבתם הקוגניטיבית בסביבה לימודית חדשה.

ממצאי המחקר הראו כי סביבה לימודית ותיווך המורה הם גורמים הכרחיים בפיתוח שיטות חקר אצל תלמידים מחוננים ועתירי-כישרון. התלמידים רכשו מיומנויות חשיבה באמצעות שיטות החקר על ידי העברת ידע לפעילויות אחרות. הלמידה בחוגים התבצעה אגב תהליך של עשייה, בדרך של הבניית ידע ואחריותו של הלומד על הידע. תלמידים שעסקו בשיטות חקר היו פעילים יותר ולכן תפסו את הפעילויות האלה כמאתגרות ומהנות. תלמידים שלמדו בחוגים בעלי אופי הומניסטי היו יותר אחראים ללמידה שלהם ומוריהם עודדו אותם לפתח יכולת אישית של חשיבה יצירתיות. קבוצה זו נתנה לסביבת הלימודים ולתיווך המורה ציונים גבוהים יותר ממה שנתנה קבוצת הלומדים מדעי טבע וטכנולוגיה.

# הסביבה שבשאיפה - קשרי חוץ

## שיתופי פעולה עם ארצות שמעבר לים

פנינה זלצר, מפקחת ארצית

עבודת האגף למחוננים ולמצטיינים בישראל עוררה התעניינות רבה אצל עמיתים מומחים ברחבי העולם הן כמעצבת מדיניות והן כמפתחת תכניות מגוונות בפריסה ארצית. במהלך השנה האחרונה הציג האגף את המדיניות ואת התכניות בפני אנשי חינוך בישראל ומחוצה לה.

### הונגריה - ביקור אנשי חינוך מהונגריה בישראל

אנשי חינוך מטעם הקרן הציבורית ההונגרית לחינוך הגיעו לארץ כאורחי האגף כדי ללמוד מקרוב על התכניות השונות בישראל לטיפוח מחוננים. לדבריהם, התרשמו מאוד מהעשייה החינוכית ולמדו רבות בביקורים ובמפגשים המקצועיים שקיימו ברחבי הארץ.

### כנס טיפוח מחוננים בבודפשט - הצגת מדיניות האגף ותכניותיו

מנהלת האגף, שלומית רחמל, הוזמנה לכנס בבודפשט, שעסק בחינוך ובטיפוח תלמידים מחוננים ועתירי-כשרונות. הכנס אורגן על ידי הקרן הציבורית ההונגרית לחינוך ובמסגרתו הוצגו מודלים שונים לטיפוח מחוננים בסינגפור, באירופה ובישראל. השתתפו בכנס למעלה מ-1,000 מורים ואנשי חינוך מרחבי הונגריה. גב' שלומית רחמל הציגה את תכניות הטיפוח למחוננים ולמצטיינים הפועלות בארץ, הרצאתה שולבה בסרטון וידאו קצר המתאר את בית הספר הווירטואלי שהאגף מפעיל כבר שמונה שנים. עבודת האגף זכתה בהתעניינות רבה גם של אמצעי התקשורת בהונגריה, ומנהלת האגף, שלומית רחמל, רואינה לערוץ הציבורי וכן לאתר של הקרן המארגנת.

### טורקיה - ביקור המשלחת הטורקית באגף למחוננים ולמצטיינים בישראל בשיתוף הלשכה לקשרי חוץ

משלחת של אנשי אקדמיה מאוניברסיטת Bilgi באיסטנבול שבטורקיה, חברי האיגוד לטיפוח מחוננים, התארכה במשך ארבעה ימים בתכניות הטיפוח של האגף למחוננים ולמצטיינים. האירוח היה בשיתוף פעולה עם הלשכה לקשרי חוץ של משרד החינוך. חברי הקבוצה ביקרו בכיתות למחוננים, במרכזי יום להעשרה, בשיתופי פעולה של האגף עם מוסדות אקדמיים ומכוני מחקר, בהשתלמות שנתית של מנהלי המרכזים וכן בתכניות הכשרה למורים למחוננים. במהלך הביקור למדו על עבודת האגף - על דרכי האיתור של המחוננים ועל מגוון התכניות, כשהם מלווים במדריכים המקצועיים של האגף. בשיחת הסיכום עם מנהלת האגף, הגב' שלומית רחמל והמפקחת הארצית, פנינה זלצר, הביעו האורחים את התפעלותם מרוחב העשייה המקצועית והיצירתית. אנשי האגף הוזמנו להמשך למידה בכנס בין-לאומי באיסטנבול במאי 2012.

### סין - ביקור אנשי חינוך ואנשי אקדמיה מסין ומהונג קונג

משלחת אנשי חינוך ואנשי אקדמיה מסין - משנחאי ומסביבותיה וכן מהונג קונג - ביקרה בארץ וביקשה

ללמוד את דרכי הטיפוח של תלמידים מחוננים ומצטיינים. חברי המשלחת ביקשו ולהכיר מקרוב את הפדגוגיות הייחודיות להוראת מחוננים ומצטיינים.

### **קוריאה - קורסים לאנשי חינוך מדרום קוריאה העוסקים בטיפוח מחוננים**

כמדי שנה הגיעו לארץ אנשי חינוך מקוריאה. הפעם מנתה הקבוצה כ-40 איש שבאו ללמוד מקרוב על הנעשה בארץ בתחום טיפוח מחוננים ומצטיינים. הקבוצה נחשפת לתכניות המופעלות בארץ בנושא ומבקרת במרכזי מחוננים ובכיתות המחוננים. הקבוצה לומדת על דרכי איתורם של המחוננים והמצטיינים, על מגוון התכניות ועל הפדגוגיות המותאמות לאוכלוסיית היעד. התכנית כולה פועלת בשיתוף משרד החוץ.

### **אירוח כנס בין-לאומי של ארגון NYEX Network of Youth Excellence - אגודה בין-לאומית לטיפוח עתירי-כישרונות) בשיתוף עם הלשכה לקשרי חוץ במעלה החמישה**

ישראל נבחרה השנה לארח את הכנס הבין-לאומי של ארגון NYEX המתקיים אחת לשנתיים באירופה. בכנס נציגים מ-30 מדינות מארה"ב, מאירופה ומדרום קוריאה. תכנית הכנס כוללת הצגת תכניות לתלמידים מחוננים ומצטיינים שפותחו באוניברסיטאות השונות בארץ ובעולם. משרד החינוך הישראלי הוא הגוף היחיד מכל באי הכנס המציג תכניות לתלמידים אלה שפותחו מחוץ למוסדות האקדמיים. נושא ההרצאה של מנהלת האגף, שלומית רחמל, בכנס זה היה: "מדיניות ומעשה בטיפוח תלמידים מחוננים ומצטיינים".

# הסביבה שבשאיפה - בבתי הספר ובמרכזים

## זרקור על הנעשה במרכז למחוננים ולמצטיינים "כנרת" בעמק הירדן ד"ר הילה סמילנסקי, מנהלת המרכז

**מאיפה כל הרוע הזה - דיון בנושא השואה במסגרת קורס בפילוסופיה  
המורה: אביבית כהן**

בכיתת המחוננים במסגרת קורס בפילוסופיה לכיתות ז'-ט' עסקנו בנושא השואה. בין היתר התעמקנו בסוגיה הפילוסופית: מאיפה כל הרוע הזה? התלמידים שאלו שאלות פילוסופיות כמו: האם הנאצים נולדו רעים? כיצד הם תפסו את עצמם? האם יצר לב האדם טוב או רע מנעוריו? אחד התלמידים העלה את הסברה שלא ניתן להכריע בשאלת טבעו של האדם מאחר שהשואה, לטענתו, היא מקרה פרטי וייחודי בתפיסת הרוע שהוא מייצג ולכן לא ניתן לגזור הכללות ממקרה זה. אחת התלמידות טענה כי איננו יכולים לדעת דבר על מהות האדם מאחר שכל אדם מגיב באופן שונה במצבים שונים. התלמידים השוו בין תאורטיקנים, שתפיסתם היא שהאדם נולד עם דחפים תוקפניים הרסניים, ובין תאורטיקנים שסבורים שאנשים הופכים להיות רעים מכיוון שהם לא קיבלו משהו מהסביבה שלהם.

"מה יכול להסביר אכזריות שכזו", שאלתי את התלמידים. "איזו תאוריה אתם מקבלים?". אחד התלמידים אמר שאינו יכול להסכים עם ההנחה שאנשים הופכים לאכזריים כאשר קיימת תשתית של הפרעות התפתחותיות. "אני חושב שזה פשוט מדי לחשוב שלכל הנאצים היו הפרעות רגשיות בהתפתחות שלהם; אי-אפשר לעשות כאלו הכללות". "ואם נוסיף לתנאים הפסיכולוגיים גם תנאים סביבתיים וחברתיים בגרמניה?", שאלתי. אחד הילדים ענה: "לא מסתדר לי כל מה שלמדנו על הפילוסופים של גרמניה והרוע של הנאצים". ראוי לבחון את הכתיבה של תאורטיקנים גרמנים, או את הספרות שראתה אור לאחר השואה ולנסות לאתר בה התבוננות עצמית כמו בהגותם של אנשי אסכולת פרנקפורט - אנשי הגות יהודים-גרמנים. הצגתי לתלמידים תפישות פילוסופיות שלפיהן השאלה שיש לשאול איננה האם קיים רוע או כיצד יש רוע, אלא מה בתנאים גורם לכך שרוע כזה יפרוץ בכאלו ממדים.

בסיום השיעור שאלתי את התלמידים האם לדיון שלנו יש גם היבטים פרגמטיים. האם תכליתה של הפעילות הפילוסופית היא להתמודד עם הרע בטענות מטפיזיות בלבד, או שהכרחי לעסוק בשאלה המעשית יותר: כיצד להפחית רע? האם די להציב טוב אידיאלי ובכך לקוות שהרע ייעלם? האם המאבק נגד הרע צריך להיות מאבק סיויפי ונצחי ולפרוץ מהגבולות הפילוסופיים?

סיימנו את הדיון בתובנה, שהתבוננות עצמית ביקורתית, הסתכלות פנימית הבאה לידי ביטוי בשירה, בספרות ובהגות תאורטית הן שישפיעו על השיח החברתי.

## כשאקולוגיה וסביבה נפגשים המורה: אורלי שוורץ

בשנים האחרונות, כאשר גברה המודעות להשפעות האדם על סביבתו, החלו כלי התקשורת ותכניות הלימוד לחשוף אותנו למידע שנושא את הכותרות: אקולוגי, ירוק, סביבתי. לצערי, פעמים רבות הכותרת חוטאת למהות ומותירה את הציבור חשוף למידע ריק מתוכן ולעתים אפילו שגוי. בחרתי ללמד את מקצוע האקולוגיה והסביבה מתוך אמונה כי ההבנה של הנושא אצל הילדים המגיעים למרכז למחוננים ולמצטיינים עשויה לעודד אותם לעשייה בסביבתם הקרובה.

### "רגע, רגע איפה פה הסיפור של המחזור" (שיעור ראשון, תלמידה מחוננת)

הדלק הדרוש, לדעתי, לקידום העשייה הסביבתית הוא ההבנה של מהות האקולוגיה, שתוביל מצדה להבנת מקור הבעיות הסביבתיות. כל זאת, כדי שנוכל להבין היכן משתלבים התלמידים בפתרון בעיות אקולוגיות. מדע האקולוגיה עוסק במכלול התנאים המשפיעים על תפוצתו ועל כמותו של היצור החי, ואילו המונח "אקולוגיה" שורשיו במילה היוונית "אויקוס", שפירושה בית. באיזה בית מדובר? בארבעת קירות ביתי או ביישוב שבו אני מתגורר? כבסיס לתלמידה נבנה מילון מושגים שהקל על המענה לשאלות כמו: מהו אורגניזם? מהו יצור חי? מיהו האורגניזם הנפוץ ביותר בכדור הארץ? מהו מארג המזון ומי הכי חשוב בכדור הארץ?

בשיעורים שלאחר מכן עבדנו בשיטת "הזום של המצלמה" בניסיון להבין מה הוא אותו גורם נעלם שיוצר בתים שונים לבעלי חיים וצמחים שונים. המושג האקולוגי הרחב שנקרא "ביום", פורק למגוון הפריטים שיוצרים בית גידול ייחודי למינים השונים. כדי להבין את ההשפעות של בית הגידול על מגוון המינים יצאנו לחקור את בית הגידול של הכנרת. המחקר שערכו התלמידים המחוננים חיקה, בזעיר אנפין, את עבודתם של חוקרים אקולוגיים. אחרי שיצרו עבודות מן הצמחים שמצאו בסביבות הכנרת, החלו התלמידים להכיר בחשיבות מגוון המינים.

### כשהמציאות עולה על כל דמיון - "צמח יכול לייצר רעל כדי להבריח את האויבים שלו?" (תלמיד מצטיין)

חקירת הנושאים הקשורים ליחסי טורף נטרף, טפיל פונדקאי וסימביוזה פתחה צוהר לנושא מרתק של פתרונות בטבע שמוצאים להם בעלי חיים או צמחים כדי לפתח יתרונות בסביבתם. בנושא זה התבקשו התלמידים להעז ולמצוא בעצמם פתרונות למצבים שבהם נתקלים יצורים חיים שונים; כשלעתים גילינו שבטבע יש תחכום רב ממה שהיינו מעלים בדעתנו.

כל הכלים והמושגים שרכשנו בשיעורי האקולוגיה סייעו לנו לחשוב על פתרונות לסוגיות סביבתיות "בוערות" בישראל. העיסוק בהבנת הבעיות ומציאת הפתרונות לווה בעבודה עם אתרי האינטרנט של המשרד להגנת הסביבה ושל הארגונים הסביבתיים. התלמידים בנו מצגות המסבירות את הבעיות וכן את הפתרונות שמצאו ושיציגו במליאת הכיתה.

במהלך השנה שמחתי לגלות את הידע העצום והסקרנות של הילדים המצטיינים והמחוננים. היה מרגש לראות ילדים חושבים על נקודות שלא עלו בדעתי כשהכנתי את השיעור ומפתחים דיון ארוך בנושאים שונים מתוך אכפתיות והתעניינות.



## אנרגיות מתחדשות

### המורה: אברהם אוקסוסמן

עם התפתחות הטכנולוגיה גוברת תלותו של האדם באנרגיה. הדרישה הגדלה לאנרגיה הובילה לניצול הדלקים הפוסיליים (נפט, גז טבעי ופחם) שמשך התחדשותם בטבע הוא מיליוני שנים. ההערכה היא כי עד 2050 ייגמר הנפט, עד 2150 יאזל הגז, וב-2300 יתכלה הפחם. שחרור גזי השרפה מדלקים אלו הוא אחד הגורמים לאפקט החממה. התובנה כי מאגרי האנרגיה הפוסיליים נגמרים, תוך מודעות גוברת לנזקים הסביבתיים, מביאה מדינות בעולם להקצות יותר ויותר משאבים לרתימת האנרגיות המתחדשות.

אנרגיות מתחדשות הן אלה שמשך התחדשותן במלאי הטבע הוא קצר יחסית. אנרגיות אלה כוללות את אנרגיית הגאות והשפל, אנרגיה גאותרמית ואנרגיות הנגזרות מהשמש במישרין או בעקיפה כגון: אנרגיית הקרינה והחום, אנרגיית הרוח, הביומסה, המפלים, גלי הים וזרמי הים. האמת היא שהשימוש באנרגיות המתחדשות קדם לשימוש בדלקים הפוסיליים; כבר שנים רבות קודם לכן השתמשו אנשים בשמנים ובעצים להארה ולהסקה (אנרגיית ביומסה), וטחנות קמח פעלו בעזרת רתימתן של אנרגיות הרוח והמים. האתגר שבפני מדענים ומהנדסים מודרניים הוא איתור טכנולוגיות חדשות ודרכים אפקטיביות לרתימת האנרגיות המתחדשות כך שיהיו שופעות, ידידותיות לסביבה ומשתלמות מבחינה כלכלית. חלק מהטכנולוגיות הקיימות לרתימת האנרגיות המתחדשות הם התאים הסולריים, קולטי השמש, טורבינות הרוח והמים. מחקר ופיתוח בקרב מספר רב של דסיפלינות בתחום הוא ערובה לקידום ולתפתחותן של טכנולוגיות חדשות.

מטרת תכנית הלימודים היא ללמוד על הסוגים השונים של אנרגיות מתחדשות, הטכנולוגיות והפיזיקה שלהם, תוך עיצוב דמותם של התלמידים כמשפיעים על מקבלי ההחלטות, במדע ובטכנולוגיה. התכנית עוסקת בלימוד היסודות הפיזיקליים שעליהם מושתתת הטכנולוגיה להפקת האנרגיה, וכמו כן כוללת התנסות מעבדתית להבנת התופעות. בגמר התכנית, התלמידים בונים פרויקט לרתימת אנרגיות מתחדשות לפי הבנתם וראות עיניהם.

## צילום כחוויה רב-חושית

### המורה: שושנה גנז [www.genezs.com](http://www.genezs.com)

ללמוד לצלם משמעו ללמוד להתבונן, ללמוד לפנות אל הרגש, ללמוד לחפש את הלא-מוכר, הבלתי שגרתי. בסדנת צילום במרכז למחוננים בעמק הירדן לומדים להתרכז ביכולת הגלומה בכל אחד מאתנו ליצור צילום שיש בו הבעה אישית ולשפר את היכולת להגיד משהו באמצעות הצילום. במרכז לומדים לזהות "סמלים רגשיים" ולהיעזר בהם כדי להניע את המתבונן.

התלמידים באים עם המצלמות מהבית, וראו זה פלא - עם מצלמות פשוטות ולא דווקא עם כלים יקרים. הם מתחילים לחפש ולמצוא עניין בקרן האור הנופלת על עלה, לראות את טיפת הגשם העומדת לנשור מצינור חלוד, להתפעל מאור האחורי המשתקף מבעד לעלי כותרת של פרח ומבליט את שריגיו.

המוטו בקורס שלנו הוא שאין צורך לעבור ב"דיוטי פרי" כדי לקבל צילום טוב. צריך להניע את הגוף ואת המחשבה. לרדת נמוך לזווית שרק הנמלים רואות ממנה. לשכב על האדמה (וגם להריח אותה), לזוז ימינה ושמאלה כדי לחבר או להפריד בין דימויים בצילום, לחפש את הלא-שגרתי, את האחר, את הדימוי שאיננו רואים בעין רגילה. הצילום צריך להכיל סיפור: סיפור של צבע ושל רגש, סיפור של חלקים הנפרדים או

המתחברים. סיפור אחד טמון בקווים ישרים וסיפור אחר לחלוטין - בקווים אלכסוניים. ומה עם קווים מעוגלים? מה הם עושים לרגש? האם הם פועלים באותה צורה?

לאחר כל סדנת צילום בוחר כל תלמיד מספר צילומים שהוא רוצה להעלות לדיון עבודות. בדיון אנחנו מדברים על כל צילום, מחפשים מה אפשר היה לעשות אחרת. איך אפשר להגיע לגוון יותר חם, איך אפשר לקבל צבע עמוק יותר, מה עושה חיתוך כזה לעומת חיתוך אחר. מילים כמו: קומפוזיציה, רגש, צבעים חמים וצבעים קרים, אור רך או אור חזק מקבלים משמעות קרובה אמיתית שניתן לגעת בה ולנסות לשאוף אליה בתרגיל הבא.

בתחילה התלמידים מהססים, מתקשים להיפתח, לדבר על רגש, אך עם הזמן הם מתחילים לראות במשוב על העבודה שלהם כלי עזר לצילום טוב יותר. הם מתחילים להיות ביקורתיים כלפי עצמם, לחפש משהו אחר, להעמיק, לא להסתפק במוכר ובשגרת. סדנת צילום יכולה להיות גם מסע אל הנפש פנימה.

## חשיפה לתעשייה - חוויית ההתנסות לימודית במסגרת לימודי מחוננים המורה: ד"ר אופיר מנשה

חשיפת תלמידים לטכנולוגיות ולתעשייה מחברת לימוד יישומי עם מידע וידע ומספקת אופק וגירוי לידע התאורטי הנרכש בשיעורים. מיקומו של המרכז למחוננים בתוך מכללת עמק הירדן מאפשר שימוש בתשתית אקדמית (מעבדות, חומרים, ציוד, מתקנים וכדומה) כדי ללמד נושאים אפליקטיביים כדוגמת מיקרוביולוגיה סביבתית. התלמידים שהתנסו במחקר שלהלן כבר עברו קורס קודם: "יישומי מיקרוביולוגיה במחקר ובתעשייה" וקורס המשך: "תעשיית הקלינטק והביומד". כל קורס נמשך שני סמסטרים מלאים. הלימודים כללו התנסויות מעשיות:

- ניטור פיזיקלי וביוטי של הכנרת (מעבדה שטה):  
השתמשנו בפלטפורמה שטה (סירת נוסעים גדולה) שעליה הותקן ציוד מעבדה: מיקרוסקופים, בינו-קולרים, דוגם קרקעית וחיישנים שונים. במהלך השיט ניטרנו את קרקעית האגם, מדדנו אתרמת החמצן המומס בחתכי עומק וערכנו תצפית על זואופלנקטון ופיטופלנקטון. כך יכולנו לאפיין בתי גידול ואת מארג המזון בתוכם. לילדים המחשנו כי ניתן ל"הוציא" את הלימודים החוצה לשטח ולחוש את הנלמד. פעילות זו זכתה בסיקור תקשורתי ברדיו ובעיתונות המקומית.
- קלינטק (אקולוגיה והנדסת הסביבה):  
א. אנרגיות מתחדשות - הודגש לימוד מעברי האנרגיה והמקורות המתחדשים של האנרגיה. במסגרת הלימוד ביצענו מעבדה לייצור ביודיזל משמן מאכל ובעקבות כך תהליך של בעירה באמצעות דחיסת תערובת אוויר-דלק והצתה. הבערת התוצר בלחץ (בדומה למנוע דיזל) יצרה סילון אש באורך 1.5 מ'. למרות שתהליך הבעירה היווה שלב קטן וסופי מהפעילות במעבדה, ההרגשה הייתה כי אפקט הבעירה נטע בתלמידים את ההכרה שהם הצליחו לייצר אנרגיה מחומר פסולת (שמן ממוחזר) ושאינו להתייחס לביודיזל כאל חומר נוסף שמייצרים במעבדה. התלמידים הסריטו את תהליך הבעירה והעלו את הסרטון לאתר היוטיוב; לטענתם, בפרק זמן קצר (שבועות) נרשמו כשני מיליון צפיות.
- ב. תהליכי מחזור של שפכים עירוניים - מספר תהליכים וטכנולוגיות משמשים לטיפול בשפכים עירוניים. הדגש הושם על מעברי אנרגיה: מחומר אורגני מומס בשפכים, שקשה להפרידו מהמים, לחומר אורגני

חי (ביו-מסה) שקל להפרידו מהמים. הודגשו תהליכים ביולוגיים אווירניים (א-אירוביים) ואל-אווירניים (אנאירוביים). שלב מקדים לביצוע המעבדה היה לימוד בסיסי של השפה ההנדסית (תהליך), שכלל סרטוט התהליך שביצעו התלמידים בשפה הנדסית (Process Flow Diagram). באמצעות הסימונים הייחודיים למדו התלמידים את יתרונות הסרטוט ככלי להעברת מידע מדויק ומתומצת בהשוואה לתיאור מילולי של התהליך. לשם ביצוע המעבדה, רכש בית הספר למחוננים ערכת הדגמה של מערכת לטיהור שפכים. ביצוע המעבדה היה ממושך וארך יומיים רצופים. ביום הראשון עסקנו בהרכבת המערכת, תפעולה והרצתה (במקום שפכים השתמשנו במים). נוסף לכך הכנו את תרביית המיקרואורגניזמים (שמרים) לקראת הוספתה למחרת לראקטור הביולוגי של מערכת הטיהור. ביום השני הוספנו את החומר המדמה שפכים (מכיל מוצקים וגלוקוז) כזרם נכנס למערכת, ואת התרביית הכנסנו לראקטור הביולוגי. בכך התחלנו את תהליך הטיהור. במהלך המעבדה ביצענו ניטור של הגלוקוז (החומר האורגני) כאינדיקציה לקצב התהליך המיקרוביאלי של הפיכת חומר אורגני מומס לביו-מסה ופחמן דו-חמצני. לערכת טיהור השפכים הוספנו רכיב שבנו התלמידים: מסנן חול. הרכיב הנוסף דימה תהליך טיפולי נוסף (טיפול שלישוני) לאחר טיהור השפכים באמצעות הערכה. השתמשנו בתמיסה עכורה כדי לבדוק את יעילות המסנן (המסנן כלל שכבות חול קטליטי וחלקיקי פחם פעיל). ביצוע מעבדת טיהור השפכים העירוניים המחיש לתלמידים את בעיות הקיימות בתפעול תהליכים וטכנולוגיות. לעתים, פשטות התפעול תקבע את סוג הטכנולוגיה לשימוש. אין ספק שזהו היבט חדש אליו נחשפו התלמידים.

לסיכום, במסגרת לימודי ביוטכנולוגיה למצטיינים ומחוננים במכללת כנרת, עוברים הילדים מסלול לימודי הכולל שני קורסים שנתיים עוקבים, כך שהידע וההתנסות נבנים בהדרגה. הקורס המתקדם מספק את עיקר חשיפת התלמידים לטכנולוגיות ולתעשייה. השנה עומד להסתיים מחזור ראשון של תלמידים שהשלימו את המסלול הכולל לימוד טורי של שני הקורסים שפורטו לעיל. כמורה אני מרגיש שלא העברתי רק ידע, אלא, ובעיקר, כלי חשיבה וחוויות התנסות לימודיות שלבטח ייצרבו בתודעת התלמידים. את פרוטוקולי המעבדות שפורטו ניתן לקבל באמצעות פנייה בדואר אלקטרוני: ofirmn@netvision.net.il

### על המחבר

ד"ר אופיר מנשה: מיקרוביולוג סביבתי, מתמחה במתן שירותי מידע ופיתוח לחברות מוסדיות ומסחריות. השלים תואר ראשון במדעי החיים (אוניברסיטת בן גוריון), תואר שני במדעי הרפואה (טכניון) ותואר שלישי מהפקולטה להנדסת ביוטכנולוגיה ומזון (טכניון). משמש מורה בבית הספר למחוננים במכללת כנרת שבצמח ובמכללת אורנים - היחידה לנוער שוחר מדע. משמש מרצה במרכז להשתלמות מורים במדע ובטכנולוגיה, שלומי.

## ביקור בתערוכה "קרוב לבית"

### ד"ר הלה סמילנסקי, מנהלת המרכז למחוננים ומצטיינים במכללת כנרת

בתערוכה: "קרוב לבית" פתחו תלמידים והורים ממרכז מדע ודעת למחוננים ומצטיינים במכללת כנרת אשנב לעולמה המרתק של האמנות המוצגת במוזאונים לאמנות.

ביקור בתערוכה, שהתקיימה בקיץ תש"ע במוזאון "בית אורי ורמי" שבקיבוץ אשדות יעקב מאוחד, סימן את סיום שנת הלימודים תש"ע במרכז מדע ודעת למחוננים ומצטיינים שבמכללת כנרת. בה-בעת הייתה זו פתיחה חגיגית לתכנית חינוכית שהתחילה לפעול במרכז למחוננים ומצטיינים בשנת הלימודים תשע"א. התכנית מציעה למשתתפים בה "התבוננות מושכלת ביצירות אמנות", שמשלבת ביקור בתערוכות במוזאונים מרכזיים בצפון הארץ עם קריאה תבונית של שפת האמנות הפלסטית.

ביקורם של התלמידים והוריהם בתערוכה התנהל כדגם למה שמצפה לילדים שייבחרו להשתתף בתכנית: הביקור כלל התבוננות עצמאית, לרבות התמקדות בפרטים, חידוד ההסתכלות, חשיבה ביקורתית והתרשמות שהיא מעבר ל"יפה" ול"מוצא חן בעיני". הילדים והוריהם השתמשו ב"מכוני התבוננות" שהוכנו במיוחד לתערוכה זו. מגוון השאלות הכלולות במכוונים הללו הניע את המבקרים להבחין בפרטי יצירות האמנות ובהתערוכה כמכלול. הדיון שהתפתח בין המתבוננים, השאלות שעלו בעת הדיון, החשיבה שהתלוותה לשיחת הילדים והוריהם - כל אלה היו מלבבים במיוחד.

### דוגמאות של "מכוני ההתבוננות" שהוצעו לתלמידים ולהורים:

קו האופק הוא המפגש בין השמיים ומה שמתחתם

והוא משמש כנקודת התייחסות לציור נוף.

הסתכלו על הציורים של ראובן בן אלון ועל הציורים שתלויים בקיר הנגדי של עמוס סטמפל.

מי מבין הציירים מתייחס לקו האופק בציוריו ומי לא?

לפי דעתכם, מדוע אחד הציירים לא זקוק לקו האופק בציוריו הנוף שלו?

אצל צייר, הבד מגדיר את קו גבול הציור.

הקו והכתם מגדירים את גבול הצורות.

בחדר מאורך ופנימי במוזיאון, עמוס סטמפל מסמן קו גבול לא בעזרת קו או כתם.

נסו לגלות בעזרת מה ולמה?

הרחבת דעת מרשימה נוספה למשתתפים בהרצאתה של הפסלת דליה מאירי, שהאירה באור חדש את הפיסול בברזל בעזרת עבודותיו של הפסל דוד פלומבו ושל אמנים שהשפיעו על יצירתו. את הביקור חתמה שיחה שניהלה קורניה קיי, שמלמדת אמנות כבר שנים רבות במרכז למחוננים ומצטיינים, ובמקביל מלמדת באגף הנוער שבמוזאון ישראל.

המרכז למחוננים ומצטיינים מעמיד במרכז תכניותיו שילוב בין לימודי האמנות לגוניה השונים לבין לימודי מדעים וחברה. אמנות אינה ביטוי רגשי ואסתטי בלבד, אלא ביטוי תרבותי וחברתי. חשיבה מדעית כפי שלמדנו מממציאים ומחדשים, קרובה קרבה יתרה ליצירה אמנותית. עולמו של רחב-האופקים נשען על האמנות לסוגיה לא פחות מאשר על ידע ומחקר. המצאה, יצירה וחידוש הם מעשה אמנות - הללו נגלו לעין בערב קיצי וחם, מול עבודותיהם של עמוס סטמפל וראובן בן-אלון.

# מודל של שיתוף פעולה בין מוזאון מדע לבין מרכז מחוננים להעצמה של תלמידים מחוננים

מוזאון המדע ע"ש בלומפילד, ירושלים - מרכז למחוננים ולמצטיינים אשקלון  
אלינה לוסטוב, מנהלת מרכז למחוננים ולמצטיינים אשקלון

המרכז למחוננים באשקלון רואה בטיפוח ההצטיינות העירונית יעד מרכזי בפעילותו. במסגרת השגת יעד זה שואף המרכז לחשוף את התלמיד המצטיין לדרכי למידה מגוונות שנועדו לעורר בו את הסקרנות האינטלקטואלית ולפתח את הפוטנציאל הגלום בו. טיפוח הסקרנות המדעית על ידי למידה מוזאלית הוא נקודת המפגש הארכימדית בין מוזאון המדע בירושלים לבין המרכז למחוננים באשקלון. בין שני המוסדות האלה מתקיים שיתוף פעולה מתמשך ורב-שנים. במהלך הזמן נוספו לו עוד ועוד ממדים פרי הבנת לקחים, יישום מסקנות ויצירת הזדמנויות חדשות.

## הפעילות המשותפת מאופיינת ב-

1. קשר מתמשך הכולל היכרות מעמיקה בין צוות החינוך של המוזאון לבין קובעי המדיניות במרכז המחוננים.
2. יצירת סביבת למידה מסקרנת ומזמנת חקר.
  - פעילויות המתקיימות במוזאון המדע בירושלים - בתערוכותיו, בחצרות ובחללים אחרים.
  - פעילויות המתקיימות במרכז למחוננים באשקלון בעקבות השאלת תערוכות נודדות מהמוזאון והכשרת צוות המרכז להפעלתן עם התלמידים
  - בניית מודלים נבחרים של המוזאון והצבתם במרכז למחוננים כבסיס לסביבה מוזאווית מתפתחת.
3. פיתוח אסטרטגיות למידה והוראה.
  - צוות המרכז נחשף לדרכי עבודה מגוונות של המוזאון באמצעות מפגשי השתלמות, חומרי הדרכה, ייעוץ לפי צורך.
  - תלמידי המרכז משתתפים במגוון פעילויות המתייחסות למיומנויות שונות ולרמות עומק שונות.
  - הפעלתן של מסגרות מיוחדות של המוזאון, כמו "אמץ מוצג" ו"נאמני תערוכה" מאפשרת למידת עמיתים והעצמה של תלמידים.
4. העשרה והעמקה.

העבודה המשותפת בין המרכז למחוננים ומוזאון המדע מאפשרת הרחבה והעשרה של נושאים שונים בצורה המעודדת את התלמיד לשאול, לחקור ולהתעמק.

הכשרת התלמידים להיות מדריכים בתערוכות המגוונות מפתחת את יכולת ההדרכה שלהם ומעצימה את כישורי המנהיגות.

# מרכז דו-מחוזי למחוננים ולמצטיינים באורנים

ד"ר מיכל קרופניק, מנהלת המרכז

## סקרי דעת קהל כמכשיר להקניית חשיבות תכנון מראש

### המורה: אריה דוד, מורה למשפטים, לפילוסופיה ולתקשורת

פרויקט סקרי דעת בקורס לתקשורת במרכז הדו-מחוזי במכללת אורנים הצליח להחדיר בתלמידים סקרנות, התלהבות ואף להוציאם מעט מהשלווה. הממצאים מעניינים אף הם.

קורס התקשורת שלנו באורנים התמקד בתש"ע במספר תחומים: עיתונות כתובה ומצולמת ותעמולה. כחלק מהניסיון להקנות כלים לצריכה ביקורתית של תקשורת בכלל, הקדשנו מספר שיעורים לעריכת סקר דעת קהל שהתלמידים ביצעו בעצמם. המחשבה שביסוד הסקר הייתה להשתמש בו כדוגמה ליישום צריכה ביקורתית של תקשורת, וגם ללמד את התלמידים באמצעותו, "דרך הרגליים", על תכנון מראש.

סקר, להבנתנו, הוא מכשיר אפקטיבי להשגת שתי המטרות הנ"ל. אי-אפשר לבצע סקר כלאחר יד. דרושה מחשבה רבה על מספר רב של נושאים כמו, למשל, המטרות שרוצים להשיג, המשאבים העומדים לרשותנו (כסף, כוח אדם, ידע, זמן וכו'), הקהל שרוצים לחקור, התועלות האפשריות ועוד בשלב שני צריך לבנות את הסקר, וגם כאן יש להקדיש מחשבה רבה לאופן הבנייה. התלמידים לומדים ששאלון הוא מוצר מאוד חמקמק ומורכב. יש לחשוב על פרמטרים רבים ביותר כאשר בונים אותו, בהם הפרמטרים הטכניים, שלפעמים חשובים לא פחות מאלה הלקוחים המשתייכים לתחום התוכן. למשל: הזמן העומד לרשותנו הוא גורם מכריע; מי יערוך את הסקר; כמה זמן יש כדי להעביר שאלונים? האם קהל-היעד נמצא בהישג יד או טלפון; ועוד. הבנייה חשובה ביותר גם מפני שהיא מכריעה בכל הנוגע לניתוח הנתונים. בקצרה, עורכים סקר שיש יכולת ואפשרויות לנתח אותו.

הוחלט להקדיש שיעור אחד למתן רקע על סקרים, שיעור אחד לבנייתו של הסקר, שיעור לאיסוף הנתונים, ושיעור ללימוד כללי על ניתוח סקרים, וזאת מפאת קוצר הזמן. הנושא נבחר על ידי המנחה בעקבות דיון בקבוצה ומתוך רעיונות שהועלו בקבוצה. הוחלט לערוך את הסקר בקרב התלמידים במרכז וזאת משיקולי יעילות, בגלל מגבלות טכניות וכדי לנצל את המשאבים הקיימים. כל השיקולים המוזכרים נדונו בקבוצה.

## מבנה הסקר ושאלת הסקר

כותרת הסקר שנוסחה על ידי אחד התלמידים ואושרה על ידי המנחה הייתה: "סקר החלומות הגדול". שאלת הסקר הייתה: "האם יש לך חלום?". האפשרויות שניתנו כתשובה היו:

1. כן, החלום שלי הוא... (כולל אופציה להקיף בעיגול את התשובה "כן" בלבד, ללא בחירת חלום ספציפי).
2. אין לי חלום.
3. איני מעוניין לענות.

כמו כן התבקשו הנשאלים לציין באיזו כיתה הם לומדים, אלו קורסים הם לומדים וכמה שנים הם במרכז. זאת כדי לנסות ולמצוא קורלציות מעניינות. הסקר נערך בקרב 105 תלמידי השכבה הבוגרת של המרכז, מכיתות ו'-ט', אשר נכחו בשעות קיום הסקר במרכז. שאלוני הסקר חולקו בתחילת השיעור השלישי של יום הלימודים. הסקר היה אנונימי.

## ממצאים וניתוח

נציין כי השיעור אשר עסק בניתוח היה קצר בבחינת טעימה ולא יותר. עיקר הניתוח התבצע על ידי מורה הקורס. 85 תלמידים מילאו והחזירו את השאלון (תחילה הובהר כי אין חובה להשיב על שאלון הסקר). 36 ענו שיש להם חלום וציינו חלום ספציפי. 31 ענו שאין להם חלום ו-18 בחרו לא לענות. 10 ציינו יותר מחלום אחד.

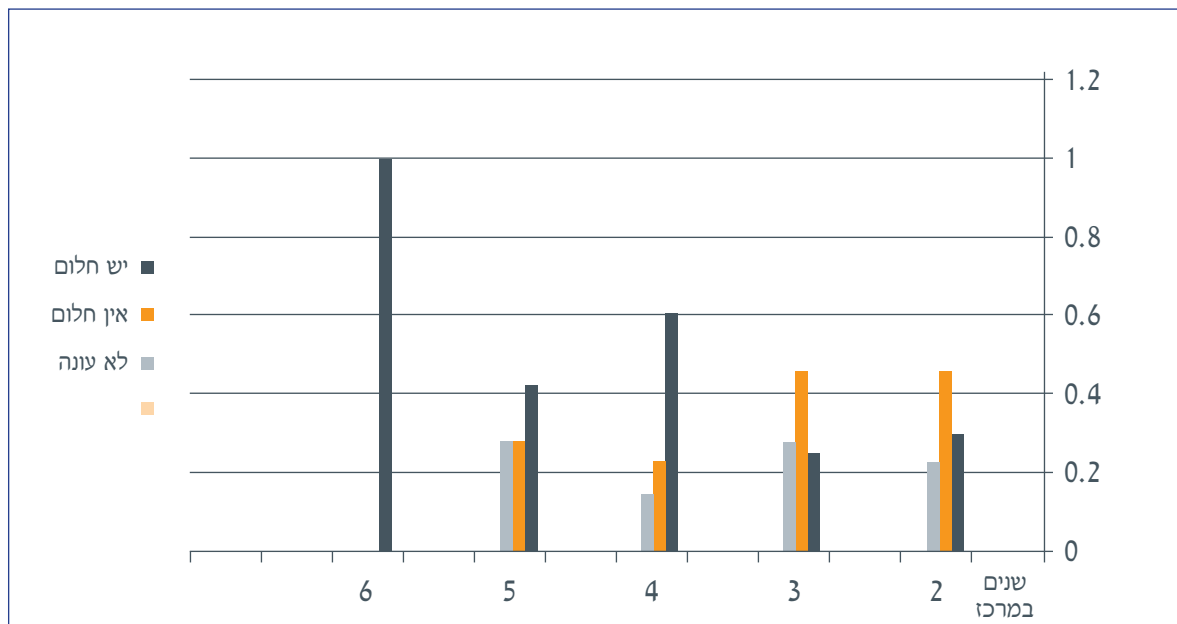
לדעתנו מדובר באחוז מענה גבוה ביותר, אפילו מפתיע. הסברים אפשריים: מדובר בתלמידים בוגרים, הסקר בוצע על ידי תלמידים ולא על ידי מורים, הסקר היה אנונימי, מבצעי הסקר השרו אווירה שמחה ומפיגת חששות, האווירה הכללית במרכז היא אווירה נוחה, הנושא מעניין ומהווה חוויה חדשה. נתון שעשוי לחזק הסברים אלו הוא אולי אחוז התלמידים המשמעותי אשר ביקשו לא לענות - 21% וגם אחוז התלמידים אשר ענו כי אין להם חלום - 36%. מספרים אלו מתיישבים עם העובדה שהסקר היה אנונימי ואולי גם מעידים על הרגשה נוחה בכלל וביטחון עצמי.

42% ענו שיש להם חלום, ורובם המוחלט גם ציין מהו. נתון זה אולי פחות מעניין משני הנתונים האחרים שהזכרנו קודם, אם כי משמח משהו בהיותו המספר הגדול מבין השלושה.

מגמה מעניינת שעולה מהנתונים היא עלייה ברורה במספר התלמידים שיש להם חלום עם העלייה בגיל. מגמה זו מקבילה למגמת הירידה של אלו אשר אין להם חלום. ניתן לזהות "קפיצה" מעניינת בין כיתה ו' לכיתה ז', בקרב אלו שהצהירו כי יש להם חלום. בכיתה ט' הנתון מובהק - 80% מצהירים כי יש להם חלום. בדקנו גם שינויים לפי מספר השנים שהתלמיד לומד במרכז באורנים. השינוי המעניין הוא בין אלו שלמדו 3 שנים במרכז לאלו אשר למדו - מ-25% שיש להם חלום ל-61%, לעומת ירידה אצל מי שאין לו חלום מ-46% ל-23%. ניתן גם לזהות מגמה כללית של עלייה באלו אשר יש להם חלום עם העלייה במספר השנים של הלימוד במרכז. במקביל, מספרם של אלו בלי חלום יורד ככל שפוחתות שנות הלימוד במרכז.

נתונים נוספים: החלום המוביל התגלה כאמנות (בווריאציות שונות), אחריו הצלחה, ספורט ומקצוע חופשי. בשכבת ז' נמצאה נטייה מובהקת לאמנות והצלחה. בשכבת ו' נמצאה נטייה מובהקת לאמנות. היחידים שחולמים על טיול היו כולם משכבת ט', כמו גם על מיצוי עצמי. היחיד אשר חלם בתחום איכות הסביבה היה משכבת ז'. כל מי שציין אושר בחלום היה אף הוא משכבת ז'.

שנים במרכז	יש חלום	אין חלום	לא עונה
2	30%	46%	23%
3	25%	46%	28%
4	61%	23%	15%
5	42%	28%	28%
6	100%	0%	0%



## סיכום

הניסיון על כל שלביו הוכיח את עצמו מאוד והוכתר בהצלחה. מצאנו שהתלמידים מסוקרנים מאוד לגבי תחום הסקרים בכלל, לרבות היבטיו המדעי והלא-מדעי שלהם. על שלב הרקע ניתן היה להוסיף לפחות עוד שני שיעורים. הבנייה עוררה התלהבות, למרות הקושי במציאת שאלות מתאימות ובניסוחן, ותלמידי הקורס יצאו לכיתות בעצמם (ואף בשמחה) לחלק את השאלונים, תוך שמירה על מסגרת זמנים קבועה, ועמדו בה בכבוד. גם הדאגה שמא שלב איסוף הנתונים ישעמם הוסרה, ואפילו כאן נרשמה התלהבות. השיעור שבו דנו בניית הנתונים היה מעניין עבור התלמידים גם הוא, וגם כאן קיבלנו את ההרגשה שניתן היה להוסיף שיעור אחד לפחות. הפעילות הוכחה כפורייה ואף מלהיבה, בעיקר כנראה בשל ההשתתפות הפעילה של התלמידים בעשייה. לקח מעניין מהפעילות הוא שניתן לערוך סקרים בבתי ספר ושההיענות עשויה להיות חיובית, אך ייתכן שעדיף לתת לתלמידים לבצע אותם. כמו כן הוכח שפעילות חווייתית יכולה "למכור" גם תחום לא פשוט, כמו סקרים.

\* הסקר נערך בהנחיית אריה דוד. הנתונים נאספו ונותחו על ידי אריה דוד (עורך דין לא פעיל, LLB במשפטים, BA בתקשורת, בפילוסופיה, לשעבר כתב פוליטי ברשת מקומוני מעריב והארץ, בעל ניסיון כיועץ תדמית).

\* הקורס השנתי נערך בהנחייתם של אריה דוד ואילן לוז.



## מסיפורי אבו-אמין סוועאד - המוכתר של היישוב הבדווי סוועאד חמרה בנחל ציפורי ד"ר מרווה שמואלי, מורת הקורס "הרפתקאות בשביל ישראל" ותלמידי הקורס

במסגרת לימודי הקורס "הרפתקאות בשביל ישראל" לתלמידי ו'ז' בבית הספר למחוננים באורנים, נבנתה תכנית המשלבת לימודי ידיעת הארץ בכיתה ובגן הבוטני באורנים עם סיורים וטיולים לאורך מקטע מתוואי שביל ישראל מהרי נצרת להר הכרמל. הסתבר כי נודעת חשיבות רבה לשילוב הלימוד התאורטי עם ההתנסות בשטח ולמידה מ"כלי ראשון".

בקרב אנשי חינוך בארץ ובעולם קיימת הסכמה רחבה לגבי הפוטנציאל החינוכי הגלום בסביבת הלימוד החוץ-כיתתית מאמרים רבים בכתבי עת בארץ ובעולם מצביעים על תרומותיו הייחודיות של אירוע למידה חוץ-כיתתית בתחום הלימודי, הקוגניטיבי והריגושי (אפקטיבי), וזאת בהקשר לקשת רחבה של מקצועות לימוד (אוריון, 2003\*).

הלמידה הטבעית נערכת בסביבה האמתית שבה מתרחש האירוע הנלמד, בניגוד ללימוד בין כותלי הכיתה שהוא "מלאכותי" ולפיכך לא תמיד משמעותי לתלמידים. כך, למשל, בלימוד על מנהגיהם ותרבותם של הבדווים אין תחליף למפגש עם הסביבה הממשית, האוטנטית.

הסיור הראשון של כל כיתות ו'ז' היה לנחל ציפורי, מהיישוב כעבייה עד לתחנת הנזירים, ובעקבותיו הורחבה הלמידה בנושא היישובים והמסורת הבדווית. היישוב סוועאד-חמרה ממוקם מעל נחל ציפורי סמוך ליישוב הרדוף וצופה על תוואי השביל. במהלך ההליכה בנחל ראו התלמידים את היישוב הצופה אל הנחל מהגבעות וקיבלו רקע כללי עליו ועל תושביו הבדווים.

בינואר 2011 נסעו תלמידי הקורס לבקר באוהל האירוח של אבו-אמין סוועאד, מוכתר הכפר הבדווי סוועאד-חמרה. האוהל צמוד לבית האבן הוותיק של המשפחה ומיועד לאירוח כמיטב המסורת הבדווית. במרכז האוהל דלקה מדורה, ומעליה כלי הקפה המוזהב המסורתי, והאווירה הייתה חמה ומסבירת פנים בעוד גשם שוטף ירד בחוץ.

התקבלנו לפי כל כללי האירוח הבדווי וגם קיבלנו הסבר מקיף על המנהגים. קפה סאדא, הקפה המר, עבר בכוס אחת בין כולם - כל אחד צריך לרוקן אותה וכל פעם ממלאים מחדש בלגימה אחת מהירה וקצרה. תפקידושל הקפה הוא לעורר את התיאבון ולחדד את החושים. מאוחר יותר התכבדנו בתה מתוק מאוד (שהתלמידים אהבו במיוחד), בקפה מתוק ובעוגיות. אופי האירוח הזכיר לנו את סיפורי אברהם אבינו המחכה בפתח האוהל למלאכים ומכבד אותם בכל טוב. אבו-אמין הדגיש את הסיפורים התנ"כיים של אברהם והסביר לילדים שהוא ממשיך לקיים את מסורת האירוח של אברהם, שרה והגר שהם אבותיהם של שני העמים היושבים בישראל.

אבו-אמין סיפר לנו את תולדות השבט והכפר שלו מימי סבו עד ימינו וכן על בניו ונכדיו ועיסוקם כיום. הילדים התעניינו ושאלו שאלות, והאווירה הייתה מאוד נעימה. אבו-אמין הדגיש מאוד בסיפוריו את הקשר של הבדווי לאדמה במובן של התחברות לטבע ושמירה עליו ואת נושא השלום בין אדם לאדם באשר הוא וכמה חשוב לו להדק את הקשרים בין ערבים ליהודים בארץ. הוא סיפר על נסיעתו במשלחת משותפת ליהודים וערבים לצרפת והראה לילדים תמונות ורשמים מהביקור הזה. לסיור הצטרפה תלמידה מתלמידי סדנת התקשורת, שהקליטה את השיחה עם אבו-אמין לקראת הכנת כתבת רדיו על הביקור.

\*אוריון ניר (2003). "סביבת הלימוד החוץ-כיתתית - למה ואיך?", אאוריקה, גיליון 17  
<http://www.matar.ac.il/eureka/newspaper17/article1.asp>

כתב התלמיד אופיר סלע:

אבו אמין מספר שהוא זומן למשפט על כך שבנה אוהל בחצר ביתו ללא אישורים. לפי המסורת של הבדווים נהוג להקים אוהל לכבוד האורחים שמגיעים, ולכן הוא בנה את האוהל. השופט שאל אותו מדוע עשה את המעשה, ועל כך ענה: "אנחנו צריכים מקום בשביל לארח את האורחים שמגיעים, אנחנו לא רוצים להפריע לילדינו ונכדינו בהכנת שיעורי הבית שלהם. לאוהל הזה אין אפילו גג, אז בשביל מה אנחנו צריכים אישורים?! ואם כן, האם ימצא המהנדס המומחה לאוהלים שיוכל לתת אישור כזה? מלבד זאת, לפי המסורת הבדואית האדמה שייכת לאללה ולנו אין זכות להשתלט עליה. אללה נתן לנו את האדמה לשימושינו והיא לא יכולה להפוך לרכוש של מישהו. לאף אחד אין הזכות לדרוש כסף על האדמה מפני שהיא שייכת לכולנו". דבריו של אבו אמין נגעו ללבו של השופט והוא החליט לוותר לו על הקנס.

כתבה ד"ר מרוה שמואל:

באוהל תמיד מתבשל קפה, 24 שעות ביממה הקפה על האש. האוהל פתוח תמיד לאורחים. קפה סאדא לאורחים – שותים בלגימה אחת מהירה, מאוד מרוכז ומר וללא סוכר. זה לקבלת הפנים לאורח חשוב. מאוחר יותר מגישים קפה מתוק בכוסות קטנות ותה מתוק מאוד בכוסות זכוכית גדולות יותר. איך הביאו מים מהמעייין? – היו משתמשים בעור העז, מנקים אותו במיוחד בעזרת ספלולים של בלוטים – טוחנים אותם לאבקה ומשרים את האבקה עם העור במים עד שהעור בחלק הפנימי שלו היה מתנקה לגמרי. אז מילאו אותו מים במעייין להביא לאוהל/לבית. היו יורדים לראס אל-עין (מעין הסוסים) ומשם מביאים את המים עד ליישוב למעלה.

סבא של אבו-אמין היה מוכתר השבט סוועאד שישב בראשית המאה ה-20 באזור מפרץ חיפה. שם היו סכסוכים על אדמות עם בעלי הקרקע מלבנון ושכנעו אותו לקנות אדמה פה בהר שמעל נחל ציפורי. הבדואים, שהאמינו שאללה הוא בעל האדמות, לא רצו בעבר לקנות אדמה ולהתיישב קבע. אבל הסבא החליט לשנות את המנהג ולקנות את האדמה על ההר – בשנות ה-40 קנה 200 דונם ובנה את הבית הראשון (הבית של אבו-אמין עד היום). עם המשפחה הגיעו עוד מספר קרובי משפחה וגם הם בנו בתים. אמא של אבו-אמין נהגה ללכת עם החיטה לטחנת הנזירים ביום אל-טחונה, בנחל ציפורי, לפגוש אנשים בטחנה ולבלות את הזמן שם.

בזמן מלחמת השחרור נשאר חלק מהקרובים לעבד את האדמות ולשמור על הבתים בעוד הנשים והילדים ברחו לגליל לאזור ואדי סלאמה (נחל צלמון), שם יושב חלק אחר של שבט הסוועאד. אבא של אבו-אמין היה מיודד עם מושל הישראלי והוא שדאג להחזיר אותם לביתם בנחל ציפורי. לאחר שחזרו עזרה להם המדינה לבנות בית ספר קטן ביישוב, דאגה לחינוך ובריאות ביישוב, נתנה כדורים נגד מחלות מלריה ואחרות. אבו-אמין סיים בית ספר יסודי ותיכון והילדים שלו סיימו תיכון והמשיכו לאוניברסיטאות – רובם אקדמאים – רופא, עורך דין, מורה שמנהל מאפייה בהרדוף, מורה בבית ספר שקד (אנטרופוסופי), מורה בפרעם, גננת ועוד. כולם גרים בבתים שנבנו סמוך לביתו. הכפר מאוד התרחב. רק לפני שנתיים-שלוש הם חוברו לרשת החשמל.

ילדיו של אבו-אמין דוברים הרבה שפות: ערבית, עברית, אנגלית, איטלקית (הבן הרופא למד באיטליה). אבו-אמין אמר לנו שהוא מצפה מאתנו היהודים שנלמד ערבית כפי שהוא וילדיו ונכדיו לומדים ודוברים עברית. הנכדים שלו לומדים בבית הספר היסודי האנטרופוסופי בהרדוף. ביישוב הבדווים יש גן ילדים. טאהא, נכדו (תלמיד כיתה ז'), עבר ללמוד בכעבייה וכעת הוא שוקל לחזור וללמוד בהרדוף.

לסיום הצטלמנו כולנו עם אבו-אמין ונכדו טאהא באוהל, ביקרנו בבית האבן הישן הצמוד לאוהל וצפינו בעניין בקיר האבן המקורי שבנה הסבא ובתמונות האורחים ובני המשפחה התלויות על הקיר. יצאנו בהרגשה שעוד נחזור בעתיד עם קבוצות נוספות לשמוע, ליהנות מהאירוח הנפלא ולקרר לבבות בין שני העמים.

## שעון אקולוגי, גולדה מאיר וניסויים בבני אדם - הכול ביום הנושא של השכבה הצעירה (ד'-ה') במרכז שעסק בנושא הזמן. ד"ר מיכל קרופניק

כמה מילים על "יום נושא": הרעיון שביסוד הפעילות הוא ניסיון לצאת מעט ממסגרת הלימודים הרגילה ולזמן אפשרויות חשיבה יצירתית לתלמידים ולמורים גם יחד. זו גם הזדמנות לתלמידים להיפגש עם תלמידים אחרים במרכז שעמם אין להם קשר ישיר במהלך שנת הלימודים, ועם מורים שאינם מלמדים אותם במשך השנה. את הנושא בוחרים המורים בהליך של חשיבה משותפת. אחרי בחירת הרעיון חוברים מורים מתחומי ידע שונים ליצירת סדנאות, המציגות התייחסות שונה ומיוחדת לנושא. בבוקר "יום הנושא", הוצגו הסדנאות לתלמידים. כל תלמיד היה רשאי לבחור שתי סדנאות מבין עשר. לצופה מן הצד היה נראה כאילו מדובר בהרשמה לאוניברסיטה, כאשר התלמידים עמדו בקבוצות ודנו סביב שלטי הסדנאות במה לבחור.

על הסדנאות:

1. ממד הזמן - איינשטיין, מדע הזמן ושעון העתיד  
גילה מור, נעמה אור

תחילה התבקשו הילדים להגדיר מהו זמן והאם ניתן לחזור אחורנית בזמן. במהלך שיחה מעמיקה וקולחת ציין אחד הילדים שאפשר לחזור אחורנית בזמן בעזרת המדע הבדיוני - כי בדמיון הכול נראה מציאותי. מכאן עברו המשתתפים לעסוק במשמעות הזמן על פי תורת היחסות של איינשטיין. אחר כך עסקו התלמידים בהיבט המתמטי של ממד הזמן וסקרו סוגי שעונים שהשתמשו בהם בעבר. כמו כן הציגו חידות מתמטיות הקשורות בנושא (כמו חידת שעון החול).

לקינוח קיבלו הילדים אתגר: תחרות בניית שעונים עתידיים, שבהם התערבבו מציאות ודמיון. התוצאות היו מרתקות: קבוצת תלמידים אחת יצרה שעון אקולוגי, שמתריע על בזבוז מים במקלחת. אחרת תכננה שעון שבדק את מצב התייבשות בעזרת חיישן שבדק את ריכוז המים בגוף ומזכיר לשתות בזמנים קבועים. עוד קבוצה יצרה שעון שעובר אוטומטית מזמן מקומי אחד לשני כאשר נוסעים ממדינה למדינה.

2. גיבור על הזמן - מנהיגי העבר מתכנסים בעתיד  
עינב שגיב, לוטם רפפורט-קמינסקי, יוסי אסטרייכר

שלושה מורים במרכז מתחומים שונים חברו יחד בסדנה לייצור דיוקנאות מורכבים של מנהיגים שונים. בסדנה בדקו האם וכיצד היו מנהיגי העבר עומדים במבחן הזמן. הפעילות החלה בדיון על חלוקת האחריות בין הפרט למדינה. אחר כך הציגו המנחים מספר דמויות של מנהיגים, והמשתתפים חולקו לקבוצות ודילגו לחלק היצירתי של הסדנה.

כל קבוצה בחרה דמות ידועה מהעבר והתבקשה ליצור פוסטר או מעין קולאז' של הדמות מגזרי עיתונים וציורים. הפוסטר היה אמור לייצג את הדמות, בהתבסס על כרטיסיות שחולקו הכוללות ידע אישי וידע מהאינטרנט. למשל: כיצד היה נראה המנהיג הזה היום? איזה משפט מסכם את חזונו? ולבסוף - מה הייתה

עשויה להיות עמדת המנהיג בנושא אקטואלי כמו סוגיית שחרור גלעד שליט, שחיתות בשלטון, אלימות ועוד. קבוצה אחת בחרה לצייר את דמותו של אליעזר בן יהודה, למרות שלא נכלל מראש ברשימה שהביאו המורים. התוצאה הייתה פוסטר איכותי ושנון, שעסק בנושא הסלנג של היום ובני הנוער. קבוצה אחרת עבדה על דמותו של דוד בן גוריון כ"גרופי" של בית"ר ירושלים, מין היפי מודרני. הוצגו גולדה מאיר, חנה סנש - גיבורה ולוחמת המארגנת פעולת חילוץ של גלעד שליט. כמו כן נבחרו יצחק רבין ובנימין זאב הרצל. בסיום נערך פאנל, שבו כל קבוצה הציגה את דמות המנהיג שלה והסבירה למה יצרה אותו כפי שיצרה.

### 3. זמן בכימיה ובגוף

בוריס שטיין, אלכס גרצ'קוב

סדנה זו עסקה בתהליכים בגוף האדם וריאקציות בטבע שיש בהם משמעות לגורם הזמן. בין השאר ניסו המנחים להראות שבגוף האדם מתרחשים תהליכים כימיים שונים במהירויות שונות, למשל: זמן התגובה האנושית תלוי בקלט החושים ובפעילות מערכת העצבים והשרירים, לעומת זמן התגובה של מחשב שהוא מהיר יותר בגלל היעדר הצורך בתהליכים כימיים מורכבים הקשורים במערכת העצבים. המשתתפים ערכו ניסוי שמדד מהירות תגובה בין עין-מוח-חוט שדרה-שרירים, ונעזרו במחשב שמסוגל למדוד מרווחי זמן קטנים ביותר, עד כדי מיליונית השנייה. בניסויים אחרים עסקו בהיווצרות גבישים, בדקו מה הייתה הטמפרטורה בזמן התגובה כאשר ערבבו חומצת לימון וסודה לשתיה ועוד.

### 4. תפיסת הזמן במשפט ובאמנות

עידית גומא, מיכל גרוס

המסר המרכזי של הסדנה המשותפת היה שבאמנות, תפיסת הרגע היא גמישה וניתנת לפרשנויות. בהקשר זה יתרונה של האמנות הוא בכך שכל פרשנות טובה ונכונה בדיוק כמו חברותיה. הוצגו מספר עבודות של ציירים, ממאות שונות בהיסטוריה, אשר התייחסו לממד הזמן ולתפיסת הזמן והרגע בעבודותיהם. הילדים ראו את הפרשנויות השונות, המתקיימות בהרמוניה זו לצד זו.

לעומת זאת, ההליך המשפטי אינו יכול לאפשר לפרשנויות שונות לחיות יחדיו. לב לבו של ההליך המשפטי הוא ההתחקות אחר הרגע, ברירת האמת מתוך הגרסאות הסותרות. בית המשפט נדרש לקבוע קביעה פוזיטיבית, ברורה של מה באמת קרה ברגע המדובר, קביעה הפוסלת את כל האפשרויות והפרשנויות האחרות לאותו הרגע.

התלמידים קיבלו הסבר על שלב ההוכחות בהליך המשפטי והתוודעו לכלים העומדים לרשות הצדדים כדי לשכנע את השופטים באמיתות פרשנותם לרגע המדובר. נוסף לכך צפו המשתתפים בקטע מהסרט "בן דודי ויני" המציג חקירת עדים יעילה וחשיפת האמת. לאחר מכן קיימו משחק תפקידים, כשתלמידה אחת שימשה שופטת, ושאר התלמידים - עדים או עורכי דין שחקרו את העדים.

עוד בהקשר האמנותי: התלמידים נחשפו לאופני תפיסת הזמן מתוך התבוננות ביצירות ודנו בשאלות כגון: מה זה זמן? איך מבטאים, מתארים זמן ביצירה? האם אפשר "לתפוס" את הזמן ואיך? לבסוף עבדו בקבוצות קטנות על יצירת אמנות המבטאת את תפיסת הזמן שלהם. התלמידים העלו רעיונות מעניינים ומיוחדים בתפיסת הזמן והציגו עבודות יצירתיות ומרהיבות בשונותן.

# הורים ותלמידים מקרב העדה האתיופית לומדים יחד בטכנודע

אסנת צפון, מנהלת המרכז

בפרויקט מצטיינים מקרב העדה האתיופית משתתפים 54 תלמידים מכל בתי הספר בעיר חדרה. התלמידים נחשפים לתחומי דעת שונים כגון: מדעים, רפואה, מחשבים, אמנות ועוד. הלמידה כוללת גירוי אינטלקטואלי ומשלבת מיומנויות חקר תוך התנסות חווייתית.

במסגרת הפרויקט קיימנו סדנת לימוד של הורים מקרב העדה האתיופית מכל שכבות התלמידים הלומדים אצלנו. ההורים מגיעים בכל יום ראשון לסדנאות הורים שמתקיימות בטכנודע. מטרת הסדנה להורים היא מתן מענה לצרכיהם ולהתלבטויות שלהם. את הסדנה הנחה בשפה האמהרית, מר אירגה, מטעם מרכז קל"ע.

בסדנה עלו תכנים כגון: תקשורת בין-אישית בתוך המשפחה, חוקים וגבולות במשפחה, מאפייני גיל ההתבגרות, מקומם ותפקידם של ההורים במסגרות פורמליות ובלתי פורמליות. הודגשה חשיבות מעורבותם של ההורים בקשר עם גורמים בבית הספר ומחוצה לו.

תהליך התגבשות הקבוצה לא היה פשוט כלל וחייב אותנו "לחזור" אחריהם כל העת. חלק מההורים לא היו מודעים די הצורך לחשיבותן של סדנאות מסוג זה, חלקם שיתפו אותנו בקשיים הטכניים להגיע לסדנה (קשיים הקשורים בעבודה, בילדים קטנים בבית וכדומה).

בכוחות משותפים שלנו ושל מגשרת התכנית, הצלחנו להביא את הורי התלמידים לסדנאות לאחר שהדגשנו בפניהם את התרומתם של המפגשים וסייענו להם בנושאים טכניים כגון הסעות, חלוקת מנות חמות (רוב ההורים הגיעו מיד עם תום יום העבודה).

מפגשים מסוג זה מגבירים את מודעותם של ההורים לתכנים חינוכיים, רגשיים ומשפחתיים שטרם עסקו בהם. ההורים מקבלים כלים להתמודדות וגם מהווים דוגמה אישית לילדיהם בכל הנוגע לאחריות, להתמדה ולשיתוף פעולה עם המסגרת החינוכית. שיתוף הפעולה של המוסד עם ההורים משפיע באופן חיובי על המוטיבציה והיחס של הילדים בכל הנוגע לתפקידיהם במסגרת החינוכית והמשפחתית.

# סחל"ב - מרכז למחוננים בגבעתיים

דליה קסוביץ, מנהלת המרכז

**מכתב שכתב יונתן באום, תלמיד במרכז, בעקבות קורס למנהיגות:**

"ההצלחה היא לעבור מכישלון לכישלון מבלי לאבד את ההתלהבות", משפט מפורסם של צ'רצ'יל, שהיה ראש ממשלת בריטניה.

לי ב"תפוח פיס" יש שיעור מיוחד על מנהיגות. בכל שיעור המורה רושם ציטוט מפורסם על הלוח שהוא "הכותרת לשיעור" ובסוף אנחנו מנחשים מי אמר את המשפט. לעומת זאת בבית הספר שלנו, ממש ליד השער הקטן, יש מגוון ציטוטים שהשמות ממש לידם. אבל העיקר הוא הציטוט עצמו. אני התחברתי ממש לציטוט של צ'רצ'יל ואז גם גיליתי שזה משתלם:

מי שמכיר אותי יודע שהופעתי ב"צופן דאוס" בילדים שכתבו סצנות, ואני כתבתי להם כל שבוע סצנה חדשה, ולמרות שלא קיבלתי תשובה לא ויתרתי, והפלא ופלא, באותו יום שני שלמדנו על המשפט של צ'רצ'יל, אני מקבל טלפון מערוץ הילדים ומתברר שהם אהבו את הסצנה!

זה רק מוכיח שמכל ציטוט ניתן לקחת את הלקח וליישם אותו בחיים, מכל דבר אפשר ללמוד. באותו נושא של "צופן דאוס", באותה תכנית, דיברו על ציטוט מפורסם של ניוטון: "אם ראיתי רחוק יותר זה רק כי ישבתי על כתפי ענקים". ובאמת, אם "נשב על כתפי ענקים" וניקח מידע מציטוטים כאלה נוכל ליישם אותם בחיים.

אז בעזרת למידה מציטוטים אפשר להפוך למנהיגים. אבל איך נהיים מנהיגים ממש? רק צריך לקחת את האחריות הזאת, כל אחד יכול להיות מנהיג. נפוליאון אמר פעם "כל טוראי נושא בתרמילו את שרביט המנהיג", וזה משפט בהחלט נכון, אבל לא כל מנהיג מצליח. אלכסנדר מוקדון היה מצביא גדול שכל צבאו היה נאמן לו, וזה קרה בגלל שהוא ידע איך להתנהג אליהם: הוא קיבל טיפול רפואי אחרון, הוא קיבל אוכל אחרון, וכשהצבא שלו ישן באוהלים הוא ישן על החול. פעם, כשהוא נתקע במדבר עם הצבא שלו, הם מילאו לו קסדה במים האחרונים שלהם והגישו לו. אבל הוא לא הסכים, הוא שפך את המים על הרצפה וסימל להם שהוא אתם ומה שיקרה להם יקרה לו. אלה דברים שגורמים לאנשים לרצות להיות המונהגים.

אבל בגלל שאין לנו ממש צבא ואנחנו לא רוצים שנהיה צריכים בכלל לקבל טיפול רפואי, עדיין אפשר להיות מנהיגים. איך? כאן מגיע "אפקט הפרפר", שזו תופעה במזג אוויר, אבל נכונה גם במנהיגות. הטענה גורסת כי משק הכנפיים של פרפר יכול לגרום לסופת הוריקן בקצה השני של העולם! ההסבר המפורט ממש מסובך, אבל הרעיון הוא שהכול מתגלגל וגדל כמו כדור שלג במורד הר. וזה מתקשר למנהיגות, כי אם למשל נעשה מעשה מנהיגות בבית, זה יכול לגדול ככה: בבית ⇨ ברחוב ⇨ בשכונה ⇨ בעיר ⇨ במחוז ⇨ בארץ ⇨ בעולם.

לסיכום, יש הרבה מאוד דרכים להיות מנהיגים, וגם אם עושים משהו מנהיגותי בבית, זה יכול להשפיע.

**על הקורס:**

בקורס יוצאים התלמידים למסע לפענוח מרכיבי המנהיגות הדרושים למנהיג האולטימטיבי. תוך התבוננות במנהיגים גדולים בהיסטוריה וניתוח אתגרים מחייהם, חוקרים התלמידים את תכונותיהם

שלהם וכיצד הן באות לידי ביטוי באופן ההנהגה של כל אחד מהם. התלמידים עוסקים בדילמות שונות שליוו מנהיגים גדולים מהעבר ודנים בדילמות שונות בחיי התלמידים כיום בתחומים כמו לחץ חברתי, מוסר ואתיקה.

התלמידים לומדים על מנהיגים שליליים ודנים איך להתמודד אתם בחיי היומיום של התלמידים. אנו בודקים קשיים בחיינו ורואים איך לשאוב מהם כוחות ולהפיק לקחים להמשך.

כחלק ממטלות הקורס מתבקשים התלמידים לבצע משימות מנהיגות במעגלים שונים בחייהם: בכיתה, בבית הספר, במשפחה.

תוצרי הקורס בכל שנה שונים ומגוונים: תלמיד כתב ספר על חיי הרקולס הצעיר, שני תלמידים כתבו והלחינו שיר, תלמיד נוסף כתב שיר באנגלית ועוד. בתור משימה קבוצתית בחרו התלמידים לערוך יום התרמה לטובת שיקום היערות בכרמל. יום זה, משלבי התכנון ועד ההוצאה לפועל היה מעשי ידיהם, והתלמידים אספו מעל 1,500 ש"ח.

## תחרות החיבורים NAME YOUR HERO פרויקט מוביל בתיכון אחד העם בפתח תקווה

דליה בן אסא, רכזת כיתות מחוננים

רכזת מסלול המחוננים בתיכון אחד העם בפתח תקווה בחרתי בתחרות החיבורים NAME YOUR HERO במסגרת פרס "דן דוד" כפרויקט מוביל. התלמידים המחוננים עוברים תהליך ארוך: שלב (א) - נכנסים לאתר נוער שוחר מדע באוניברסיטת ת"א, בוחרים נושא, מתמחים בתחום, קוראים ביבליוגרפיה רלוונטית, מקבלים ממני הדרכה והנחיה וגם ממורים אחרים בבית הספר על פי הצורך; שלב (ב) - שולחים חיבור - הצעה לוועדת הפרס. שלב (ג) - עוברים סדנה לכתיבת חיבור מדעי במסגרת נוער שוחר מדע באוניברסיטת תל אביב ובמקביל סדנה לכתיבה בבית הספר.

קבענו לנו יעד לזכות בפרס מדי שנה, ובשבע השנים האחרונות אנו זוכים ברציפות בתחרות "דן דוד": בתשס"ה זכו שני תלמידים מחוננים במקום הראשון; נופר מור מכיתה י'4 על חיבור בנושא "אמבריוולוגיה בהיבטי גנטיקה" - תורת העוברים; וטל סוקולצקי מכיתה י"א4 על חיבור בנושא "איכות הסביבה - אנרגיה ירוקה".

בתשס"ו זכו שני תלמידים בפרס הראשון והשני: לירן קוק מכיתה י"א4 במקום ראשון על חיבור בנושא "תורת המיתרים"; ואופיר ערד מכיתה י'4 במקום שני על חיבור בנושא "הנעה סילונית".

בית הספר קיבל בונוס של 20,000 ש"ח שהוקדש לתלמידים בעלי לקויות למידה.

בתשס"ז זכה מאור מרקוס בפרס הראשון על חיבור בפיזיקה בנושא "מאיץ חלקיקים".

בתשס"ח זכה בפרס ראשון ינון גוטהייט מכיתה י"ב4 על חיבור בנושא "ארכיטקטורה עתידנית - לגעת בשמים"; ניצן ישראל מכיתה י"4 זכה על חיבור בנושא "מוזיקה ככלי להעברת מסרים".

הפרסים חולקו במעמד שרת החינוך לשעבר יולי תמיר וסגן נשיא ארצות הברית לשעבר אל גור.

בתשס"ט זכה עמית ויזל מכיתה י"ב4 במקום השני על חיבור בנושא "תאי גזע".

הפרס הוענק במעמד ראש ממשלת בריטניה לשעבר טוני בלייר.

בתש"ע זכו בפרס שלושה מתלמידינו מכיתה י"א: עדן קופרווסר על חיבור בנושא "פרופ' ברנרד לואיס - לגעת באומץ בהיסטוריה כדי להבין את ההווה"; נעמה אגארי על חיבור בנושא "גארי קספרוב - החיים כמשחק שחמט"; ניצן מור על חיבור בנושא " 'הלבבות הקדושים', עמותה למען ילדים". בתשע"א זכו בפרס שלושה תלמידים: הראל רוזנבום מכיתה י"א על חיבור בנושא "להקת אורפנד לנד"; דוד ולנסי מכיתה י' על חיבור בנושא "ממד זמן עתיד - קיברנטיקה"; ניצן מור מכיתה י"ב על חיבור בנושא "פרופ' פטרסון, מחקר בתאי גזע המוח". הפרסים הוענקו בטקס חגיגי באוניברסיטת לת אביב במעמד דן דוד המיליארדר התורם, ושר החינוך, גדעון סער.

## מקיף ג' אשדוד

עדה נגר, מנהלת אידה חודוס, רכזת כיתות המחווננים

### זכיה בפרוייקט מנהיגות טכנולוגית מטעם נס טכנולוגיות

העיר אשדוד משתתפת בפרוייקט מנהיגות טכנולוגית מטעם נס טכנולוגיות. במסגרת הפרוייקט נערכה תחרות ארצית, שבה זכתה קבוצה של ארבעה תלמידים, שניים מהם מכיתת מחווננים במקיף ג'. פרויקט מנהיגות טכנולוגית החל את דרכו בשנת 2007, ואשדוד הצטרפה אליו במחזור השני, ב-2008. מטרת הפרוייקט היא ללמד את התלמידים את תהליך הוצאתו של רעיון חדשני אל הפועל, החל מהגיית הרעיון ועד להצגתו בפני אנשי היי-טק. הפרוייקט נמשך שנתיים וחצי, ובמהלכם נפגשו התלמידים מדי שבוע עם מנחים מטעם נס טכנולוגיות. מפגשים אלו למדו התלמידים נושאים כלליים ורכשו מיומנויות וכלים שיעזרו להם בתהליך פיתוח הפרוייקט. בשלב מסוים התבקשו התלמידים להתחלק לקבוצות ולהתחיל בפיתוח הרעיון. התלמידים **אופיר אסולין ואנטון רובנצ'יק** מכיתה י"ב במקיף ג' הקימו קבוצה בשיתוף עם עוד שני תלמידים בעיר. הקבוצה נקראה TinyTech.

### אופיר מספר:

"לאחר הרבה מחשבה ורעיונות משונים, הגינו רעיון חדשני. לאחר הגיית הרעיון התחלנו לפתח אותו. כל אחד היה אחראי על חלק אחר בפרוייקט - אנטון על מסמך האפיון (מסמך המתאר את המוצר בפרטי-פרטים) וקוד התוכנה, אני על סרטון הפלאש, אמה וקרן-אל על עבודת המחקר. בקיץ האחרון השתתפנו במעין קורס מרוכז, שבו, במשך שבוע, נסענו למודיעין, או לחלופין לראשון לציון, ושם פיתחנו כל אחד את חלקו, אך גם עזרנו ותמכנו אחד בשני. לאחר הקורס המשכנו את רוב העבודה בבית, ובמפגשים עם המנחים הם עזרו לכל קבוצה עם בעיות ספציפיות שהיו להם.

הרעיון שלנו, למי שמתעניין, הוא פיתוח ננו-רובוטים, שיוחדרו לזרם הדם של חולי סוכרת מסוג 1 (סוכרת נעורים) ויפיקו אינסולין תוך שימוש בחומרי הגלם המצויים בגוף (חומצות אמינו - לכל הביולוגים שביניכם). כך, למעשה, יוכל הגוף החולה, שאינו מסוגל לייצר אינסולין ולכן אינו מסוגל לווסת את רמת הסוכר בדם, לתפקד כרגיל, כאילו היה בריא לחלוטין. אותם ננו-רובוטים ינוהלו על ידי ננו-רובוט ראשי אחד, שינטר באופן מתמיד את רמת הסוכר בדם, ולפיה יקבע את כמות האינסולין הדרושה. אותו ננו-רובוט ראשי גם



ישלח באופן רציף מידע לשרת מרוחק, דרך Wi-Fi, וכך המטופל, בני משפחתו והרופא שלו יוכלו לעקוב אחר מצבו דרך אתר אינטרנט ייעודי. במקרה חירום ישלח הננו-רובוט התרעה למוקד חירום. כך, למעשה, הפיתוח מייתר את הצורך בהזרקות של אינסולין חיצוני ומאפשר לחולה להפסיק לדאוג ולהתחיל לחיות". שיאו של הפרויקט היה בקיום כנס מקצועי באוניברסיטת בר-אילן. בכנס השתתפו בין היתר אנשי היי-טק ומשקיעים רבים. בכנס התקיימה תחרות בין 53 קבוצות מכל רחבי הארץ, וכל קבוצה הציגה את הפרויקט שלה. התלמידים שלנו זכו במקום ראשון ברמה הארצית וכל אחד מחברי הקבוצה קיבל פרס – מחשב נייד.

## מרכז חינוך ליאו באק, חיפה

דני פסלר, מנכ"ל דפנה הרן, רכזת פדגוגית

### "השמים הם הגבול, והדרך דרך ארץ"

יוני חלאטניק, תלמיד כיתה י' שזכה בתשס"ט בפרס בתחרות "דן דוד", יזם ודרבן את צוות בית הספר (בעיקר את צוות המורים ללשון עברית) ותלמידים נוספים לכתוב מאמרים לתחרות Name Your Hero בתש"ע.

בתחרות זו בתש"ע זכה בית הספר "ליאו באק" במקום הראשון בתחרות, כבית הספר ששלח את המספר הגדול ביותר של חיבורים איכותיים. שלושה מתלמידינו זכו בפרסים אישיים. אחד מהם - מעוז קרסנטי, כתב חיבור בשם "השמיים הם הגבול והדרך דרך ארץ - יונתן חלאטניק". המאמר הוא סיכום פעילותו של יוני מנקודת מבטו של מעוז, והוא מובא לפניכם:

"בימים שבהם נשמעת ביקורת על החברה ככלל, ועל הדור ההולך ומתעצב בישראל בפרט, יש כאלו אשר לא פוחדים להותיר את חותמם ולשנות את המוסכמות עליהן מבוססת החברה. כאלה היו מרטין לותר קינג ומהטמה גנדי, אשר חדרו אל שורשי החברה ושינו אותה מהיסוד. כיום, ישנו עוד קומץ של אנשים מן השורה שפועל לפי הלך רוח שכזה ולא ירא להיכנס בעובי הקורה.

אחד מאותו קומץ האנשים הוא מושא חיבורי, יונתן חלאטניק, אשר פועל בדרך זו ומוביל שינוי בחברה, בתרבות ובשיח הישראלי ופעולותיו ניכרות בארץ ובעולם כולו. השינוי סוחר אחריו רבים - בני נוער ומבוגרים כאחד מכל רבדיה של החברה, המכירה בהידרדרותה ומוכנה לפנות לדרך חדשה שיונתן, שלו מלאו רק חמש עשרה שנים, מוביל. לאור זאת ולאור תרומתו בעבר, בהווה והפוטנציאל הטמון בו לעתיד אני מבקש להעניק את פרס דן-דוד ליונתן חלאטניק.

יונתן חלאטניק, נולד בתאריך 18 בפברואר שנת 1995, בן זקונים לנחום וקלרה חלאטניק, עולים מברית המועצות לשעבר. יונתן למד בבית הספר היסודי "הצבי ישראל" בקריית אתא, ולאחר שאובחן כמחונן עבר ללמוד במרכז החינוך ליאו-באק בחיפה. שם נחשף לראשונה לתהליך החברתי, התרבותי והעיוני אשר הטמיע בו את הערכים לאורם הוא חי.

יונתן הינו בורג מרכזי, אחד מן היוזמים ומקבלי ההחלטות במספר רב של ארגונים ותנועות מדיניות וקהילתיות. הייחודיות בפעולותיו של יונתן היא המטרה ליצור חיבור בין הקולקטיב של הקהילה לקולקטיב של המדינה ובכך להחזיר עטרה ליושנה ועם למקורותיו.

בשנת 2009 כתב יונתן על מרכז חינוך ליאו-באק את חיבורו במסגרת תחרות "פרס דן-דוד - Name Your Hero" ולאחר שזכה סחף אחריו 150 בני נוער מבית ספרו לכתיבת חיבורים בתחרות בשנה הנוכחית, 2010, ביניהם גם אני. בנוסף לזאת, שם לעצמו למטרה עליונה לתרום תרומה משמעותית ולחולל שינוי בתחומים רבים בהווה הישראלית והיהודית. פעמים רבות קורה ושינוי זה מתרחב אל מחוץ לגבולות המדינה, ו"תיקון עולם", מושג אשר הוא נר לרגלי יונתן, מתגשם הלכה למעשה.

ייתכן ודברי ישמעו לא סבירים בהתחשב בעובדה שמדובר בנער בן חמש עשרה. לכן ביקשתי ממנו להציג בפני אירועים ופעילויות בהם הוא הותיר חותם וגרם לשינוי שרצה לראות בחברה: בסוף שנת 2009 יו"ר קואליציית ההסברה לישראל (CoHaV - Coalition Of Hasbara & Advocacy Volunteers), ארגון גג ל-107 ארגונים יהודיים, נוצריים, מוסלמיים וא-דתיים, התוודע ליונתן הודות למחלקת יחסי החוץ של חברה ליאו-באק בע"מ שם יונתן מתנדב.

בזמן שהותו של יונתן בנסיעת הסברה בלונדון בנושא זכויות האדם מטעם ארגון אמנסטי אינטרנשיונל (Amnesty International), יצר יו"ר הקואליציה קשר עם יונתן, ומאז הוא עוזר היו"ר לענייני מולטימדיה והסברה. מינוי יונתן לתפקיד זה הינו מימוש מטרה שהציב לעצמו עוד במאי 2009, כאשר כתב לשר החינוך, גדעון סער שהוא מבקש תמיכה בתלמידים העוסקים בהסברה:

*"... במבצע עופרת יצוקה העליתי "בלוג" בשפה האנגלית על המציאות הישראלית (בזמן המבצע)*

*על אף שאני תושב צפון הארץ. ה"בלוג" זכה ל-60,000 צפיות. תאר מה בכוחם של 200 יומנים*

*כאלה לעשות, ובצל איזו גאווה חייתי באותה תקופה כשם שאני משרת את מדינתי!..."*

לרוב, תחושת שליחות עמוקה היא שמניעה את יונתן לפעול. את רוב זמנו הוא מעביר בפעילות ציונית במסגרת "אם תרצו" - תנועת סטודנטים ציונית, אשר הוא החבר הצעיר ביותר בה. כיום הוא עמל על גיוס גרעין נוער וממשיך בפעילות השוטפת של התנועה אשר כוללת ניסוח מכתבים ונאומים, נשיאת הרצאות וארגון כנסים ומיצגים להעלאת מודעות הציבור.

בנוסף לכל אלה, אני, כבן כיתתו וכחברו, יודע שליונתן יש גם תחומי עניין ותחביבים כמו לכל נער בן גילו. יונתן לוקח חלק בוועדות בית ספריות רבות: מועצת תלמידים, משלחת צמתים לבוסטון (חורף 2009) וועדת היגוי בית ספרית בנושא זכויות אדם. יונתן לומד להיות מדריך של"ח צעיר ומועמד לאות הנוער הישראלי. בשנה"ל תשס"ט היה יונתן דובר חברה היוזמים הצעירים "דו-קידום" אשר זכתה בזכות עבודתו לחשיפה תקשורתית נרחבת מאוד (ראיון בתכנית הערב של אברי גלעד בערוץ 2, כתבות בעיתונים ומאמרים באתרי אינטרנט). בשנת 2008 אף חנך תלמידת כיתה ו'. בנוסף לאלה, יונתן הינו שחיין תחרותי בנבחרת מכבי חיפה וחניך בתנועת הנוער העובד והלומד.

אני מאמין כי יונתן חלאטניק ראוי לקבל פרס על מאמציו לשינוי העולם, מפני שהוא שינה אותי - עד כיתה ז' הייתי מרוחק מכלל החברה ולא התאמצתי להתערות בה כי לא מצאתי את מקומי (דבר שלא תרם להגדלת מעגל החברים שלי). החל מכיתה ז', לפני שנתיים, יונתן ניסה לגרום לי להיכנס לחברה בבית ספרנו והצליח במידה רבה. כיום אני מכיר ילדים משאר הכיתות בשכבה וקל לי יותר לפתח שיחה עם אדם שאני לא מכיר. יונתן גרם לי להאמין בעצמי בכך שהתנדב לכל-כך הרבה פרויקטים ותמיד ראה את הצד הטוב בכל דבר. אם בכיתה ז', כשרק נפגשנו, לא חשבתי על התנדבות כי ראיתי בה דבר לא הכרחי ודבר שלא יעזור לי בחיים - בכיתה ח' התחלתי לחשוב לעומק על הדברים אבל עוד לא הגעתי לרמת המוכנות שאותה הייתי צריך. השנה אני הצטרפתי לפרויקט אות הנוער הישראלי והתקבלתי למיזם "Seeds Of Peace" היוקרתי

(מחנה למטרות גישור בין תלמידים ישראלים לתלמידים מהרשות הפלסטינית). השינוי צלח, והיום גם אני מוכן לשנות עולם."

## משלחת תלמידים מחוננים ממרכז חינוך ליאו באק לתחרות הבין-לאומית - scholar's cup 2010

בחודש יוני 2010 נסעו לשנחאי שישה תלמידים מכיתה ט' מחוננים ומורה מלווה כדי להשתתף בתחרות הדיבייט והלימוד "The World Scholar's Cup". התלמידים הם שאיתרו את התחרות ויזמו את השתתפותם בה. כותרת התחרות השנה הייתה "עולם מפולג" והשתתפו בה תלמידים מכל רחבי העולם, למשל ממלזיה, אינדונזיה, יפאן, סין, ויאטנם, טאיוון, לבנון וטורקיה.

התלמידים התכוננו לתחרות מתוך חומרי למידה שנשלחו אליהם מצוות התחרות. במהלך התחרות היו אמורים להתמודד עם משימות אישיות וקבוצתיות: הם כתבו מסה באחד מהנושאים הקשורים ל"עולם מפולג"; עמדו במבחן ידע אישי וקבוצתי ולבסוף השתתפו בתחרות דיבייט בנושאים כגון "האם מעצמות צריכות לעזור למדינות עולם שלישי", או "האם צריך לעשות הפרדה בין בנים לבנות בבתי ספר". בסיום שלב הדיבייט, התקיימה תחרות ראוה של התלמידים הטובים ביותר בנושא "האם המושגים שלום, התקדמות ויציבות זהים?"

לצד התחרות, סיירו התלמידים בשנחאי, ניסו להתחקות אחר ההיסטוריה של הקהילה היהודית בעיר והתארחו בביתן הישראלי ביריד אקספו, שהתקיים גם הוא באותה עת.

עם שובם של התלמידים מהתחרות, הם יזמו את הבאת התחרות השנה לישראל. השלב האזורי של התחרות יתקיים בחיפה במהלך ספטמבר, והתחרות העולמית תתקיים בחיפה בדצמבר 2011.

## אירוע לציון יום זכויות האדם במרכז חינוך ליאו באק

ביזמתם של שלושה תלמידים מכיתות המחוננים שלנו, נערכו מספר מהלכים לציון יום זכויות האדם. תלמידי כיתות המחוננים ביקשו להוביל תהליך חינוכי שבמהלכו תיכתב אמנה של זכויות אדם במרחב החינוכי. לאורה של אמנה זו יתנהלו חיי היומיום של בית הספר משם ואילך. לקראת חיבור האמנה יזמו התלמידים פגישה עם פרופ' אסא כשר, שבמהלכה עלו רעיונות ראשונים למתווה האמנה. לאחר הפגישה שקד צוות שהורכב מתלמידים ומסגל בית הספר על ניסוח אמנה (ראו מסמך רצ"ב).

יום זכויות האדם, שצוין בכל הכיתות בנר ראשון של חנוכה, נפתח באירוע חגיגי של הדלקת נרות חנוכה ברוח זכויות האדם, בתפילה שחוברה במיוחד על ידי רבני מרכז חינוך ליאו באק. את הנר הראשון הדליק רמ"מ בריטניה לשעבר, מר טוני בלייר, באמצעות שיחת וידאו.

הנושא המרכזי ביום זכויות האדם היה הזכות לשוויון, נושא שבחר צוות מוביל שכלל תלמידים - בעיקר מכיתות המחוננים שלנו - הורים, נציגי מתנדבים, פעילים מתנועות הנוער ומורים. תלמידי כיתה י"א מחוננים יצרו קשר עם חברי הכנסת לשעבר עמרם מצנע ויולי תמיר, שקיימו פאנל בנושא הזכות לשוויון בארץ ישראל - מרכז מול פריפריה. מועצת התלמידים של בית הספר ומספר גדול של תלמידים מכיתות המחוננים, העבירו במהלך היום סדנאות לתלמידי חטיבת הביניים שלנו בנושא סטראוטיפים ודעות קדומות.

## אמנת מרכז חינוך ליאו באק זכויות במרחב החינוכי

ברכה להדלקת הנר בחנוכה לכבוד יום זכויות האדם / הרב עודד מזור

ברוך אתה ה' אלהינו מלך העולם,  
אשר יצר את האדם בצלמו, בצלם דמות תבניתו,  
זכר ונקבה בראם ויברך אתם ויקרא את שמם אדם.  
ללמדנו שכל נפש היא כעולם מלא וכל נשמה היא נר אלוהי,  
מקור אחד לכולנו, אל אחד בראנו,  
אין פרצופינו דומים זה לזה ואין דעותינו דומות זה לזה,  
וכל אחת ואחד נבראו בחותמו.  
ברוך אתה ה', יוצר האדם.

"החינוך יכוון לפיתוחה המלא של האישיות ולטיפוח יחס כבוד לזכויות האדם ולחירויות היסודיות.  
החינוך יטפח הבנה, סובלנות וידידות בין כל העמים והקיבוצים הדתיים והגזעיים ויסייע למאמץ של  
האומות המאוחדות לקיים את השלום"

מתוך ההכרזה לכל באי עולם בדבר זכויות האדם 10.12.1948, סעיף כו' 2.

- מרכז חינוך ליאו באק רואה עצמו כארגון המקדם זכויות אדם, במרחבי הפעולה בהם אנו פועלים:  
תהליכי ניהול בית הספר, כולל חזון ומדיניות; היחסים בין חברי קהילת בית הספר בממשקים  
השונים (מורים - תלמידים, מורים - הנהלה, הורים - הנהלה- מורים, תלמידים-תלמידים); התכנים  
ודרכי ההוראה בתחומי הלימוד השונים; הפעילות החוץ כיתתית והמרחב הבית ספרי הפיזי והרוחני.
- **אנו שואפים** לניהול מרחב חינוכי בו אוכלוסיית התלמידים, אוכלוסיית המורים, אוכלוסיית ההורים  
ואוכלוסיית הבהאים בשערי בית הספר ירגישו כי בית הספר מגלם בתוכו אוירה של שוויון, חוסר אפליה,  
ניצול או השפלה, כבוד לזולת וכבוד עצמי בכל הרבדים של חיי בית הספר.
  - **אנו מכירים** בזכות ליחס אינדיבידואלי שווה ומותאם אישית לאישיותו, תכונותיו וכישוריו של כל אחד  
מבאי מרכז חינוך ליאו באק במישור האקדמי, הרגשי והחברתי.
  - **אנו מכבדים** את הזכות להתחשבות והתאמות בנוגע למוגבלויות באשר הן (מוגבלויות פיזיות, לקויות  
למידה ותקשורת, מצב סוציו-אקונומי...)
  - **אנו מאמינים** כי המרחב הבית ספרי צריך לספק סביבת לימוד בה זכויות האדם מכובדות, ושואפים כי  
זכויות כלכליות, חברתיות, זכויות קניין פיזי ורוחני וזכויות תרבותיות בסיסיות של קהילת בית הספר  
יכובדו. אנו מחוייבים לזכות להליך הוגן ביחס לחוקים ולאמנות מרכז חינוך ליאו באק.
  - **אנו רוצים להבטיח** את חרות המחשבה והמצפון והזכות לחופש הביטוי - מתוך גישה חינוכית  
פלורליסטית המחוייבת לחופש מידע, לחירות הדעה והביטוי, לרבות החירות להחזיק בדעות  
ללא כל הפרעה, לשמוע ולהשמיע מגוון דעות וביטויים לתרבויות שונות, לבקש ידיעות ודעות,

- לקבלן ולמסרן בכל הדרכים וללא סייגי גבולות וכפייה של דעה אחת על פני אחרת.
- **אנו פועלים** לעידוד השתתפות חופשית, פעילה ובעלת משמעות של כל חברי קהילת בית הספר בחיי היומיום, המדיניות והפרקטיקה של הקהילה ובפרט בית הספר.
- **אנו רוצים להבטיח** את הזכות לרכישת ידע אקדמי, לרכוש ולפתח מיומנויות חיים ומיומנויות לומד עצמאי המותאמות למאה ה-21 מתוך הכרה שסגל בית הספר מורכב ממומחים בתחום החינוך שמשפיעים בצורה חיובית על התפתחותו של התלמיד.
- **אנולוקחים אחריות** לקיים עקרונות שלשות פות, הגינות, נשיאה באחריות ושקיפות בתכנון, בתהליכים ובמדיניות מרכז חינוך לאו בק, באמצעות ועדות כגון ועדת אמנה וכיבוד חופש ההתארגנות ליצירת גופים יציגים של תלמידים, מורים והורים.
- **אנו מבטיחים** להגן על חברי קהילת בית הספר, בכך שנעשה מאמץ להפוך את הבטיחות בבית הספר ואת נושא הביטחון לנושא בעל חשיבות גבוהה ואחריות משותפת של קהילת בית הספר כולה.
- **אנו משלבים** את נושא זכויות האדם ואת עקרונות זכויות האדם כחלק אינטגרלי הן בתכניות הלימוד והן בשיטות ההוראה.
- **אנו מחויבים** לזכות להכיר את ארץ ישראל, מדינת ישראל והעם היהודי בארץ ובתפוצות.
- **אנו פועלים** כדי להעצים את התלמידים כולם, כדי שיממשו את הפוטנציאל האקדמי, החברתי והרגשי בכל תחום שהוא דרך החינוך, וכדי להעצים את צוות המורים מבחינת סמכותם החינוכית ויוקרתם המקצועית והאישית.

במרכז חינוך ליאו באק: לומדים, מדברים ועושים זכויות אדם.

## הכיתה האולימפית בתיכון אוסטרובסקי, רעננה

יפה להבי, מנהלת; שרה גבעון, רכזת כיתות מחוננים

אז מה יש בכיתת המחוננים באוסטרובסקי שהנפיק השנה שני מתחרים אולימפיים בפיזיקה ובמתמטיקה? - I.Q במקבץ מטורף, נערים ונערות ערכיים שהיו יכולים לזכות בכל פרס אפשרי על מצוינות אישית ומצוינות אנושית. דוגמה לשניים מהם בכתבה שלפניכם.

דניאל ורדי זר, תלמידת י"ב מכיתת המחוננים בתיכון אוסטרובסקי, העפילה לשלב הגמר באולימפיאדת אסיה לפיזיקה, אולימפיאדה שהתקיימה השנה בתל אביב. דניאל הייתה אחת משתי הבנות שזכו לייצג את ישראל בשלב הגמר של האולימפיאדה.

דניאל היא אחת משמונה בנות בכיתת המחוננים שבה היא לומדת ומצטיינת כבר 3 שנים. במשך שנה שקדה דניאל על ההכנות לתחרות ובמהלכה עברה בהצלחה שלב אחר שלב. דניאל אף השתתפה בשלושה מחנות אימונים מפרכים, שבהם נדרשה להתמודד עם סוגיות מאתגרות בפיזיקה. לאורך השנה התגבשו המועמדים לקבוצה ונתרמו על ידי המדריכים. דניאל מציינת בהערכה את תמיכתה של גב' דגנית סורוקר, רכזת הפיזיקה ומורתה לפיזיקה.

האולימפיאדה זימנה לדניאל מפגש עם 120 בני נוער איכותיים מהארץ ומ-17 מדינות ברחבי אסיה, וכן תחרות בנושאים מאתגרים הקרובים ללבה. לצד אלה היו סיורים ברחבי הארץ (מצדה וים המלח, ירושלים, קיסריה, יפו והירדן) ופעילויות ספורטיביות מהנות. במהלך אולימפיאדה הייתה לדניאל הזדמנות להציג בפני האורחים את ישראל האחרת.

האולימפיאדה התקיימה בשבוע שכלל את יום הזיכרון ויום העצמאות, עובדה שזימנה שיחות ודיונים על המשמעות המיוחדת של כל אחד מהמועדים הללו. כל חברי הנבחרות עמדו דום בזמן השמעת הצפירות וכיבדו את הימים הכל כך מיוחדים לישראל. דניאל כבשה את לבם של משתתפי האולימפיאדה בזכות איכותיה, יופייה וכישרונה.

דניאל בורכה לא רק במצוינות אישית אקדמית, אלא גם במצוינות אישית אנושית. היא נערה ערכית, בעלת מודעות חברתית גבוהה והיא פעילה בארגון "זרעים של שלום". מטלת הביצוע שלה באזרחות הגיעה לשר לביטחון פנים וזכתה להערכה רבה. דניאל אותרה בצבא ליחידה מובחרת, שרק מתי-מעט עוברים בהצלחה את המיונים הממושכים בדרך לשורותיה. יש לציין כי אין זו התחרות הראשונה שורדי-זר נטלה בה חלק. בכיתה י' השתתפה דניאל בתחרות תרבות צרפת, הגיעה למקום הראשון וזכתה בנסיעה לצרפת כפרס. וכמילות שירו של סנדרסון, "איך אלוהים שאהב כל אחד נותן הכול לבחורה אחת".

דניאל, תיכון אוסטרובסקי גאה בך וקושר לך המון זרים. של ורדים כמובן. כוכב זוהר נוסף בשמי כיתת המחוננים בתיכון אוסטרובסקי הוא תום פרסטר, אשר נבחר לייצג את ישראל בתחרות בין-לאומית למתמטיקה, שתתקיים באמסטרדם בחודש יולי הקרוב. להישג מכובד זה קדמו זכויות בתחרויות שונות בתחום, כשהראשונה בהן הייתה תחרות הערים. בתחרות זו, שלקראתה התכונן כחודשיים, הגיע תום למקום השלישי.

מעודד מתוצאות התחרות, החליט תום להשתתף בתחרויות נוספות. הוא השתתף בשלב א' של האולימפיאדה במתמטיקה שהתקיים בבית הספר, עבר אותו בהצלחה רבה לשלב השני, שלב התחרות הארצית. תחרות זו, הידועה בשם "אולימפיאדת גיליס", נערכה בדצמבר במכון וייצמן והשתתפו בה כ-400 תלמידי תיכון מכל הארץ. תום היה בין התלמידים שהשיגו תוצאה גבוהה והוזמנו למחנה אימונים של שבוע במכון וייצמן. השתתפותו של תום במחנה זה, כמו במחנה שהתקיים בחודש פברואר, הוכתרה בהצלחה.

בין לבין, איך לא - תום גם עסק בפתרון תרגילים ברמה גבוהה בנושאי גאומטריה, תורת המספרים, אי-שוויוניים ועוד באוניברסיטת תל אביב ובאופן עצמאי. מטרת ההשתתפות במחנות האימונים הייתה לאתר את ששת התלמידים המצטיינים, שייצגו את ישראל באולימפיאדה הבין-לאומית, שתתקיים, כאמור, בחודש יולי הקרוב באמסטרדם.

חוץ מהיותו תלמיד מצטיין בכיתת המחוננים, שאף בה התבלט מאוד בחשיבה יצירתית וביכולות גבוהות, תום הוא נער ערכי מאוד, אהוב מאוד על המורים והתלמידים בזכות נועם הליכותיו, בגרותו, כישוריו, יתרונותיו, חוש ההומור שלו ושנינותו. תום התנדב השנה לסייע בתגבור תלמיד האתגר בשכבת י"ב באוסטרובסקי לקראת היחידה השלישית במתמטיקה, והתמיד בכך במסירות ומתוך אכפתיות, מחויבות ואחריות.

במקביל ללימודיו בתיכון אוסטרובסקי, תום לומד באוניברסיטה הפתוחה מתמטיקה ומדעי המחשב, משחק כדורסל בשעות הפנאי וידוע כשחקן שחמט מחונן. תום אותר בצבא ליחידה מובחרת, שיחידה סגולה מתקבלים אליה. על אף כישוריו המיוחדים והישגיו המרשימים לא גבה לבו והוא נותר צנוע כשהיה, ממוקד בעשייה.

יפה - כבר אמרנו? ...

תיכון אוסטרובסקי גאה בתום ומברך אותו על ההישג המרשים.

# הסביבה שבשאיפה - תכנית "אמירים" לטיפול תלמידים מצטיינים

## פגישה רב-תרבותית מקוונת עם אלופות ישראל בספורט במסגרת תכנית "אמירים"

ד"ר מירי שיינפלד, ראש המרכז לטכנולוגיה ורב-תרבותיות ד"ר איליין חוטר, ראש הפרויקט ד"ר מיקי קריץ, מתאם אקדמי <http://tak.macam.ac.il>

רגע לפני חופשת הפסח הם סוף-סוף נפגשו. תלמידים מצטיינים בכיתות ה' ו' מתשעה בתי ספר: ממסעדה ומקצרין שבצפון ועד אשקלון ויישוב עשרת בדרום. תלמידים מכל התרבויות: ערבים מוסלמים ונוצרים, דרוזים, יהודים דתיים וחילוניים. כבר כמה חודשים הם משתפים פעולה ברשת חברתית באינטרנט ועובדים יחד בקבוצות רב-תרבותיות בנות שישה תלמידים, שניים מכל מגזר. לאחר כמה פעילויות-היכרות טקסטואליות בתוך הקבוצה, ציורים שציירו יחד כשכל זוג מנחש את ציוריהם של הזוגות האחרים בקבוצה לפי תיאור מילולי, ולאחר שאף שמעו זה את קולו של זה בפרסומות ובתכנית רדיו שהם מפיקים במשותף - כעת, לאחר היכרות הדרגתית ונטולת סטיגמות הם היו מוכנים למפגש המקוון שבו יוכלו לדבר ולשמוע זה את זה בזמן אמת. כל זאת, כחלק מההכנה (בקרום גם יראו זה את זה בסרטונים שיפיקו במשותף) לקראת מפגש פנים-אל-פנים לסיום הפרויקט, שיערך ב-23.5.11 במוזאון הילד בחולון.

לאחר כמה ימי הכנות ובדיקת הכלים הסינכרוניים, הגיע הרגע. בשעה 12:00 נפגשו באינטרנט כל התלמידים ומוריהם עם אלופות ישראל במרתון ובג'ודו, עדית גנות ומיכל פיינבלט. התלמידים ראו אותן באמצעות מצלמת האינטרנט, שמעו אותן מספרות על עצמן ועל עולם הספורט התחרותי, והשיבו על שאלות סקר שעדיית הציגה להם כחלק מהמצגת ומהסרטים שליוו את המפגש. התלמידים הציגו כל אחד בתורו את ייחודו של בית הספר שלהם ואת הישגיהם בספורט ושאלו את האלופות עשרות שאלות, אישיות ומקצועיות, כגון: איך הגיעו לספורט הזה? איך נעשו אלופות הארץ? מה סדר היום שלהן? איך מתמודדים עם כישלונות ועם פציעות? מהם הרגעים המיוחדים בקריירה? האם ג'ודו אינו גברי מדי לבחורה? ועוד ועוד.

כל זה קורה בפרויקט "אמירים" תקשוב, המתקיים זו השנה השלישית תוך שיתוף פעולה של המרכז לטכנולוגיה ורב-תרבותיות (שיושב במכון מופ"ת ובסמינר הקיבוצים) עם תכנית "אמירים" של האגף למחוננים ולמצטיינים. שיתוף הפעולה בין צוות האגף לצוות המרכז הוא הדוק ומשמעותי מאוד להצלחת הפרויקט. התלמידים נהנו מאוד, שיתפו פעולה בהעברת רשות הדיבור בין בתי הספר ורצו להמשיך לשאול עוד ועוד. אחד המורים, אביה ממון מבית ספר דרכי נועם בקצרין, סיפר כי שיתף במפגש את כל תלמידי הכיתה, גם כאלה שאינם בתכנית. אלה התלהבו מהמפגש הטכנולוגי ומן האפשרות לראות ולדבר עם אלופות ישראל

יחד עם עוד תשע כיתות מכל רחבי הארץ - דבר שרומם את גאוותם של תלמידי "אמירים" תקשוב ואת הדימוי שלהם בעיני עצמם ובעיני חבריהם. כעת, לאחר שיתוף הפעולה בסביבה טכנולוגית, המפגש פנים אל פנים עם חברי קבוצתם מהתרבות האחרת יהיה טבעי יותר, הרתיעה תפחת והסטראוטיפים יטושטשו. והרי זוהי מטרת הפרויקט בצד למידה בין-תחומית שמתקיימת במהלך השנה ומאתגרת את הילדים להמשיך וללמוד מעבר לכותלי הכיתה.

המרכז לטכנולוגיה ורב-תרבותיות בנה את הפרויקט תוך הסתמכות על מודל OICH שזכה לפרסום בין-לאומי 2009 (Hotter, Shonfeld & Ganayim). לפי המודל הזה, התקשורת המקוונת בין המשתתפים היא הדרגתית ומתחילה בקבוצות דיון באמצעות טקסט, הופכת לשמיעתית לאחר מכן לחזותית ורק לאחר פעילות לימודית שיתופית נערך מפגש פנים-אל-פנים. המודל קיבל ביסוס מחקרי והפרויקט משתנה משנה לשנה בהתאם להערכה שמתקיימת בסוף השנה.

למידע על המודל: <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/viewArticle/601/1207>

### **פרויקט "אמירים"-תקשוב זכה בפרס לחינוך לסובלנות ולחיים משותפים**

מפגש וירטואלי של תלמידים משלוש תרבויות שונות, ביצוע פעילויות לימודיות מתוקשבות, ותחילתו של קשר בין התלמידים - כך מתחיל פרויקט "אמירים"-תקשוב. הפרויקט מיועד לתלמידים מצטיינים מכיתות ה'-ו', שבית ספרם משתתף בתכנית "אמירים". הפרויקט זכה לאחרונה בפרס לחינוך לסובלנות ולחיים משותפים בכנס סכנין-אורנים. בכנס לחינוך לסובלנות ולחיים משותפים שהתקיים בסכנין ביום שלישי, ז' בטבת תשע"א, 14.12.2010, הוצגו עשר תכניות העוסקות בחינוך לחיים משותפים של ערבים ויהודים. תכניות אלו נבחרו מתוך עשרות תכניות אחרות. "אמירים"-תקשוב זכתה עם עוד שתי תכניות במקום הראשון. "אמירים"-תקשוב הוא פרויקט חלוצי ייחודי שהגו שלוש מרצות: ד"ר אסמאא נ' גנאים, ד"ר איליין חוטר וד"ר מירי שיינפלד מהמרכז לטכנולוגיה ורב-תרבותיות בסמינר הקיבוצים. את הפרויקט מובילים שלושה מנחים, המנוסים בפעילויות המרכז לטכנולוגיה ורב-תרבותיות, משלוש תרבויות שונות: מהמגזר היהודי - דתיים וחילוניים ומהמגזר הערבי. המנחים מכשירים את מורי בית הספר ואת התלמידים המצטיינים בתחום המחשבים בשימוש בטכנולוגיות מידע ותקשורת: שיתופיות ברשת, רשת חברתית, דיון מקוון, בניית פודקאסטים, משחקים וסרטונים דיגיטליים, ביצוע פעילויות לימודיות מתוקשבות ועוד. במהלך הלמידה התלמידים עובדים בשיתוף עם תלמידים מבתי ספר במגזרים אחרים באמצעות כלים מקוונים סינכרוניים וא-סינכרוניים. את הפרויקט מלווים סטודנטים מצטיינים מהמכללות להוראה מהמגזרים השונים, הנמצאים במסגרת טכנולוגית רב-תרבותית. הסטודנטים מסייעים במשימות לימודיות חינוכיות, הדורשות חשיבה מסדר גבוה. הפרויקט מיועד להקנות ערכים של קבלת האחר וכבוד הדדי, התנסות בטכנולוגיות מידע מתקדמות בהוראה סינכרונית, פיתוח מיומנויות חקר באמצעות הרשת, הבניית למידה שיתופית ברשת עם תלמידים מתרבויות שונות, וכן רכישת מיומנות לעבודה בסביבה רב-תרבותית מקוונת.

תשעת בתי ספר משתתפים בפרויקט, ואלה הם: בית ספר ממ"ד אפרתה מירושלים, בית ספר ביר אל אמיר מנצרת, בית ספר גדרות מיישוב עשרת, בית ספר ג'לג'וליה, בית ספר ממ"ד דרכי נועם מקצרין, בית ספר ממ"ד יבנה מנתניה, בית ספר מסעדה, בית ספר נוף ים ב' מאשקלון ובית ספר ראשונים מנס ציונה. התלמידים נפגשים במהלך הפרויקט במפגש מקוון עם דמות מפורסמת המקובלת על שלושת המגזרים. בסיום הפרויקט נפגשים התלמידים לראשונה פנים-אל-פנים עם עמיתיהם לרשת במתחם מוזאון הילדים בחולון. אנו מקדמים בברכה את המרכז לטכנולוגיה ורב-תרבותיות על זכייתם בפרס לחינוך לסובלנות ולחיים משותפים, ומאחלים להם המשך עשייה חינוכית, משמעותית ומצוינת.



# משולחנה של מורה בתכנית "אמירים" בבית הספר, פתח תקווה

אפרת פריסטר, רכזת מדעים ומדריכה במדע וטכנולוגיה

בית הספר היסודי הס בפתח תקווה בהנהלתה של ד"ר חניתה וייס הוא בית ספר "אופראי מוזיקלי" המתמקד באמנות ובתרבות עולם. תכנית "אמירים" משתלבת בתפיסה הבית ספרית המאמינה בפיתוח יכולות וכישורים אישיים בתחומים ייחודיים, לרבות טיפוח תלמידים מצטיינים והעצמת מורים ולומדים כאחד. "סיפור האהבה" שלי עם תכנית "אמירים" החל לפני כשלוש שנים כאשר יצאנו עם התלמידים למסע מהנה של למידה חווייתית, משמעותית המלווה בעניין, באתגר רב ובסקרנות. מסע זה היה בגדר יציאה מן השגרה ונועד לפתח יצירתיות אצל התלמידים.

ייחודה של תכנית "אמירים" מתבטא במתן גמישות וחופש בבניית תכנית ייחודית לבית הספר תוך יישום של עקרונות מארגנים כלליים. הנושאים נבחרו משיקולים אלה: נושאים שאינם כלולים בתכנית הלימודים; נושאים מורכבים המאפשרים שילוב של מיומנויות חשיבה גבוהות, חקירה, יצירתיות, מקוריות, שאילת שאלות ועיסוק בדילמות מוסריות; נושאים מאתגרים ובעלי ראייה בין-תחומית והדגשים גלובליים. במסגרת התכנית יצרנו במהלך השנים מספר קורסים:

## 1. קורס ממצאים ומגלים במדע וקורס העוסק בטכנולוגיה בתקופת המהפכה התעשייתית

התלמידים חקרו על אודות המהפכה התעשייתית והשלכותיה, הכירו ממצאים ומגלים מתקופת המהפכה התעשייתית, נחשפו להמצאות ולתגליות מתקופת המהפכה התעשייתית באמצעות התחקות אחר גלגוליהן במהלך השנים, מה שכיננו "גלגולה של תגלית/המצאה מאז המהפכה התעשייתית ועד היום".

## 2. קורס "מבשלים מדע"

קורס זה מתבסס על היכרות עם מרכיבי מזון שונים, זיהויים ובדיקת תכונותיהם בשילוב ביולוגיה של המזון, אסתטיקה של המזון וטכנולוגיית המזון ובדגש על "מטבח ירוק", בריאות וצרכנות נבונה של המזון. כל זה תוך התייחסות למורשת חגי ישראל בהקשר של מאכלים המאפיינים את החגים.

## 3. קורס סוגיות ברפואה מונעת בדגש על בעיות סביבתיות

קורס זה עוסק בהשפעות גורמים סביבתיים על בריאות האדם ובדרכים למניעת הנזק או לצמצומו. במסגרת הקורס דנו התלמידים בסוגיות שונות העוסקות בנושאי אוויר, מים, תנועה, אנרגיה חשמלית ומגנטיות. במהלך השיעורים נקטתי דרכי הוראה מגוונות ואמצעים שונים: מצגות, הדגמות, ניסויים שבעקבותיהם הילדים חוקרים תופעות וחוקים פיזיקליים. ההזדמנות להורות בקבוצה קטנה אפשרה לי ללמד בצורה אישית ואפשרה לתלמידי לבטא את עצמם ולקחת חלק פעיל.

בשנה השלישית לקיומה של תכנית "אמירים" נתבקשו התלמידים לבחור על פי רצונם נושא להעמקה לפימודל רנזלי - תהליך-חקר מעמיק שסופו תוצר המבטא כישורים ויכולות מעל הממוצע. הילדים בחרו נושאים הקשורים ישירות או בעקיפין ל"המצאות/תגליות מאז המהפכה התעשייתית ועד היום" והתחלקו

לקבוצות עניין. בתהליך הפקת התוצר אספו התלמידים מידע ממקורות שונים: ראיינו אנשי מקצוע, ביקרו במפעלים, ערכו סקרים ועוד. רוב התלמידים בחרו בנושאים הקרובים ללבם בהתאם לעיסוק של הוריהם, מכריהם, סוגי מזון ושתייה שהם אוהבים... באמצעות תהליך חשיבה משותף, העלו התלמידים רעיונות שונים להצגת הידע ולפרסום תוצריהם.

לבסוף החלטנו על תוצר משותף של קבוצת "אמירים", אשר נולד בעקבות תהליכי הוראת עמיתים. התוצר היה רלוונטי לכל קהילת בית הספר: הכנת מדריך למורה. הכוונה הייתה שהמדריך למורה ישמש לארגון, לשמירה ולהצגת הידע מתהליכי החקר והפעילויות ולהפעלת כלל תלמידי בית הספר בדרכים שונות ויצירתיות.

תלמידים המשתתפים בתכנית חשים הנאה, כבוד רב וגאווה. התכנית מעודדת תלמידים שאינם לוקחים חלק בתכנית לשאוף למצוינות ולכך יש השלכה על כלל בית הספר בכיוון של תרבות מצוינות בית ספרית. תכנית "אמירים" תרמה רבות אף לי כמורה. ניתנה לי ההזדמנות להיות שותפה בבחירתם ובפיתוחם של נושאי הלימוד, לטפח מקוריות ויצירתיות בקרב הילדים וללמדם תהליכי חקר, ללמדם להיות עצמאיים ויצרניים ידע וגם לעבוד יחד בשיתוף פעולה. התכנית מזמנת העצמת יכולות הן של המורים והן של התלמידים. היה תענוג גדול לקבל תוצרים שונים וייחודיים של התלמידים. גם אני וגם תלמידי חיכינו ועודנו מחכים בציפייה גדולה לכל שיעור במסגרת תכנית זו. הסיפוק שאני שואבת מהתכנית ומעבודתי בה הוא עצום, ההתנסות בה מעניינת ביותר. זכיתי לחוות משהו אחר ולהגשים חלום. התלמידים משתפים פעולה ומביעים שביעות רצון, יזמה, התמדה, יצירתיות, ביטוי עצמי והנאה.

## תכנית "אמירים" בבית הספר אשכול, ראש העין

אתי אופיר, מנהלת

בית ספר יסודי-ממלכתי אשכול בראש העין הוא בית ספר מנגן ושר לאהבת הארץ. בית הספר מוביל ייחודיות של מורשת ואהבת הארץ, והמוזיקה מהווה בו חלק נכבד מהעשייה. בהתאם לרוח בית הספר, קורסי "אמירים" כווננו לשני הנושאים הללו: פלורליזם-

רב-תרבותיות ומוזיקה. בתכנית שותפים תלמידי כיתות ג'-ד'-ה'.

תלמידי כיתה ג' לומדים בקורס "חפצים מספרים תרבות" בהנחיית מנהלת בית הספר, אתי אופיר. הילדים עורכים "מסע" לימודי במספר יבשות ונחשפים לתרבויות שונות בעולם באמצעות תצלומים, חפצים, אתרי אינטרנט ומגוון של מקורות מידע כתובים. התרבויות שנבחרו הן אלה: תרבות המאיה (יבשת אמריקה), מצרים העתיקה (יבשת אפריקה), תרבויות המזרח - שינטו ובודהיזם (אסיה) והתרבות היהודית. כחלק מהלמידה מתנסים התלמידים במיומנויות חשיבה מסדר גבוה וכן בפעילות חווייתית של השתתפות בחפירה ארכאולוגית. בסיום הלמידה התלמידים מפעילים את חברי כיתתם במוזאון פעיל. בראייה עתידית, במסגרת ההעמקה והיישום של קורסי "אמירים", התלמידים יהיו שותפים בהקמת חדר מורשת לטובת כלל בית הספר.

בכיתות ה' לומדים התלמידים בקורס שנקרא "מיוזיק-קול" בהנחיית המורה למוזיקה, הדס ציפור. בקורס עוסקים בסוגיות פתוחות ומאתגרות, ומטרתו לבטא את היכולות והכישרונות של התלמידים המצטיינים ולאפשר להם לפתח, למצות ולמקסם את כישוריהם ויכולותיהם. תחום המוזיקה מזמן שיטות חשיבה ומחקר

וכן היכרות מעמיקה עם עולם המוזיקה. התכנית כוללת מחקר מוזיקלי, הכרת התרבויות וההיסטוריה של עולם המוזיקה ובכלל זה קריאת תווים, הלחנה, יצירה, האזנה ותאוריה. התלמידים חוקרים את עולם המוזיקה בעזרת שילוב של לומדה ותוך שימוש במולטימדיה להמחשה מידע ולהעברתו. התכנית מקנה שפע של מושגים ומונחים, הכרת המרכיבים והנושאים המוזיקליים ומשלבת אמצעי האזנה, גרפיקה והמחשה למכלול הרעיונות שבחינוך המוזיקלי. בכל מפגש מתנסים בפיתוח שמיעה לפי נושאי הלימוד. התלמידים מלחינים מוזיקה אלקטרונית ופופולרית ומתנסים בעיבודים ורימקסים מוזיקליים. שיעורי המוזיקה במסגרת "אמירים" הם מאתגרים ויצירתיים ומאפשרים היכרות מעמיקה עם תאוריית המוזיקה. קורס נוסף המתקיים במסגרת תכנית "אמירים" נקרא "להיות מצוין - שיג-ושיח". הקורס עוסק בנושאים חברתיים ורגשיים בהנחיית יועצת בית הספר, ציפי מנדל. הקורס מתמקד בהקניית הכלים לניהול ויכוח ולקיום תהליכי שכנוע שכלתניים באמצעות חשיבה ביקורתית, קבלת החלטות ולקחת אחריות. כמו כן הושם דגש על פיתוח כישורים בין-אישיים ואישיים, כמו הקשבה פעילה ושיתוף פעולה באמצעות תקשורת מילולית ובלתי מילולית. שיעור זה גם זימן היכרות וחשיפה לערכים תרבותיים, אתניים וחברתיים מקומיים באמצעות העלאת דילמות מוסריות ושיפוט ההתנהגות במצבים חברתיים שונים. תכנית "אמירים" למצוינות מאתגרת את כלל תלמידי בית הספר ויוצרת מוטיבציה למצוינות ולהשתייכות לקבוצה זו. תלמידי בית הספר נתרמים מתוצרי התלמידים בתכנית "אמירים", ובקהילת בית הספר ניתן לחוש ב"גאוות יחידה".

## מה מראות המראות בקורס "אמירים"? בי"ס "רועי קליין" נתניה מנהלת: ענת קרואני

**אז מה באמת מראות המראות? הרבה מעבר למה שאפשר לראות...**

השנה (תשע"א) הצטרף בית הספר רועי קליין לתכנית "אמירים". במסגרת התכנית קיימנו כמה קורסים שבהם השתתפו כלל ילדי כיתות ב' לפי בחירתם. אני הנחיתי את הקורס "מה מראות המראות?".

המדובר בקורס העשרה, שבו חוו הילדים למידה משמעותית, רב-תחומית בנושא המראות. בהיבט המדעי למדו הילדים על סוגי מראות ושימושיהן היומיומיים, התבוננו וחקרו מה קורה לדמות המשתקפת בכל אחת מהמראות. נושא המראות נבחר היות והוא רלוונטי לילדים ולקוח מעולמם הקרוב. התכנית היוותה גירוי ואתגר אינטלקטואלי כמו גם חקר וגילוי: מי המציא את כתב הראי? מי השתמש במראה גלילית ולשם מה? ותהיות נוספות. התכנית גם זימנה התבוננות, שאילת שאלות אותנטיות וחיפוש פתרונות. הילדים שאלו, למשל: "איך אני רואה את עצמי משתקף במסך טלוויזיה או באישון העין ואלה לא מראות?"; "למה המראה הופכת כיוונים?" ועוד. הילדים התנסו בחיפוש תופעות דומות להשתקפות במראה ומצאו כי תופעת ההשתקפות קיימת גם בהתבוננות בשלולית, בסירי נירוסטה ועוד. הם הופתעו מתוצאות הנחתן של מראה מול מראה [מראות מקבילות], גילו שכאשר מניחים בין המראות חפץ הוא משתקף אין-סוף פעמים ואף הבינו מדוע זה קורה. בהמשך, הם התנסו בהמצאת חידות כתב ראי ושמנו לב שאי-אפשר לפתור חידת כתב ראי בתרגיל חיסור היות והמראה הופכת את התרגיל. לא כך בתרגיל חיבור: המראה אמנם הופכת את התרגיל, אך עדיין אפשר לפתור אותו בשל חוק החילוף...

עוד עסקנו בסימטריה ושיקוף והתלמידים התבקשו לשער את המשכן של צורות סימטריות בטרם יבדקו במראה. הגירוי האינטלקטואלי והאתגר התבטאו גם בבניית משותפת של פריסקופ וקלידוסקופ. בניית הפריסקופ והקלידוסקופ הסבו הנאה רבה וחדוות יצירה. כמו כן עסקנו במשמעות שמות המכשירים והשימוש בהם בחיי היום יום. כל זה נעשה מתוך סקרנות ובעזרת מגוון מקורות מידע רלוונטים, הבניית ידע והרחבת ידע העולם של הילדים [ושלי]. תהליכי ההוראה-למידה הגבירו ללא ספק את המוטיבציה ללמידה מתוך הנעה בצד הנאה.

כמורה למדעים היה חשוב לי לתת לילדים להתנסות, לחוש, לגעת, לתהות ולשאול מתוך עניין אישי. לכל ילד וילדה ניתנו הזדמנות ומענה ליכולותיהם כי המטלות היו ברמות שונות, במינון שונה וכמובן בתחומים השונים. בכל התחומים הללו יכלו הילדים לבטא את האינטליגנציות השונות שלהם כגון: כתיבה, ציור, יצירה, הבעה בעל-פה ועוד. למשל, כאשר עבדנו על הדיוקן העצמי גיליתי כמה כישרונות ציור מדהימים, וכך גם לגבי הכתיבה בעקבות יצירות אמנים. בנושא המראות חלק מהילדים התבטאו בכתב במשלב גבוה והביעו עצמם מכל הלב, ממש שיקפו את נפשם - הכתיבה היא השתקפות הנפש. גם בבניית הדגמים היה אפשר להבחין בילדים האנליטיים, הסבלניים והיצירתיים המקשטים את הדגם באופן מיוחד. נהנית מאוד מהקשרים החברתיים שנוצרו בשיעורים היות והמטלות השונות זימנו אפשרויות מגוונות ליצירת קבוצות על פי תחומי עניין, סוג המטלה וכדומה.

חוויה נוספת שהרבתי את העניין הייתה ציור דיוקן אישי מול מראה. התהליך היה מאיר-עיניים בכל השלבים: ההתבוננות, ציור קווי מתאר, ציור פרטים, צביעה, יצירת רקע ובעיקר הרפלקציה שערכנו לאחר השלמת היצירות. השיחה בעקבות תהליך העבודה לימדה אותי דברים חדשים על הילדים, ההתמודדות בקבוצה עם הצלחות וקשיים הובילה להפריה הדדית, לפרגון, לקבלה ולהזדהות.

בסיום הקורס, במסגרת התוצר הסופי, אימצנו את ילדי כיתה א'. ילדי הקורס בחרו להציג בפניהם את האמן ליאונרדו דה וינצ'י ממציא כתב הראי. הם הכינו חידות כתב ראי, ויחד עם ילדי כיתה א' ניסו לפתור אותן. תוך כדי הכנת החידות הם הגיעו לתובנה שאפשר לכתוב חידות ראי בתרגילי חיבור בלבד היות והראי הופך כיוון; אך בחיבור סדר המחברים אינו משנה, אך לא כך בתרגילי חיסור. לילדי הקורס הייתה הרגשה של "אח בוגר", הם גילו אחריות ולא שכחו לציין ש...קשה להיות מורה!

במסגרת הקורס הרגשתי שיצאתי להרפתקה. אמנם בעת הכנת התכנית כבר היו ברשותי אבני דרך, אך במהלך ההוראה היו שינויים בהתאם לצרכים שעלו בשטח, לפי בקשות הלומדים, לפי רעיונות שעלו תוך כדי הלמידה. האפשרות לשנות, להיות גמישה, קשובה ורגישה לצרכים היו בעיני יתרון אדיר - אינני צמודה לתכנית שהוגשה לי מן המוכן, אלא יש לי החופש להפעיל שיקולי דעת ולקבל החלטות. הייתה זו עבורי הזדמנות נפלאה לעשות את הדברים "אחרת" ללא לחץ של זמן, הספק או ריבוי לומדים. הכול התנהל בנחת, מה שאפשר לעתים לעצור, לחשוב, להתבונן, להסיק, להטמיע תהליכים, וכל זאת מתוך סקרנות של : מה נעשה היום? לאן נגיע? מה יתחדש לנו? מה נגלה?

לסיום אומר שהיה לי סיפוק עצום לייצר קורס שבו אני בוחרת כאוות נפשי בחירות שונות אשר העשירו אותי משלב איסוף החומרים, דרך ארגון הרעיונות ועד הוצאת התכנית לפועל. בצד התרומה לילדים, נתרמתי בעצמי. הרגשתי שאני מובילה צוות, מתווכת, מזמנת ותורמת לסקרנות תוך שימוש מכוון בשאלות המזמינות מיומנויות חשיבה שונות. את המהלך הזה אימצתי ובכוונתי לעשות בו שימוש בהוראה בכלל ובמדעים בפרט. אסיים בציטוט מתוך "פו הדב": "החיים הם כמו מראה, אם אתם מזעיפים אליהם פנים הם יזעיפו בחזרה, אם אתם מאירים אליהם פנים הם ישיבו לכם ברכה".

# תלמידי צפרירים עושים "זום לסביבה"

אושרה לרר, מנהלת

בבית הספר צפרירים באשדוד הופעלה השנה תכנית ייחודית במסגרת "אמירים" לפיתוח המצוינות. הכול התחיל ביזמתו של צלם עיתון הארץ ומייסד "זום 77", מר אלי הרשקוביץ. הוא הציע להקים בבית הספר קבוצה נבחרת של תלמידים, שתהיה מעורבת ואקטיבית בתחום איכות הסביבה בקהילה - וכל זאת דרך עדשת המצלמה. נבחרו 25 תלמידים מצוינים בתחום החברתי ונבנתה תכנית הכוללת הכשרה למעורבות ומנהיגות וכן שיעורים ביסודות הצילום. שיאה של התכנית יהיה הקמת תערוכה במוזאון "מונארט" באשדוד, שבה יציגו התלמידים את תוצריהם.

צוות בית הספר בנה תכנית ערכית, המפתחת את מודעות המשתתפים בה למעורבות חברתית ולערכי הסביבה. זאת מתוך שאיפה לטיפוח אזרח עצמאי, יצירתי, תורם לקהילה, בעל שיקול דעת, מנהיג מקומי המגלה מעורבות חברתית בקהילה ונוטל אחריות לשיפור פניה. התכנית שואפת בראש ובראשונה לפתח בלומדים יכולות של מעורבות ומנהיגות חברתית משפיעה, כזו המובילה ומכוננת את מעשיה וחייה תוך שהיא נוטלת אחריות על בחירותיה ומסגלת נוהלי חשיבה והתנהגות שמקדמים אותה במימוש מטרותיה. התכנית פועלת לפתח מנהיג המאמין ביכולותיו לשנות את מציאות חייו ומציאות סביבתו ולשלוט בהן. המשתתפים יפתחו את כישורי המנהיגות בין היתר באמצעות העיסוק הסביבתי, יתמקדו בצורך וביכולת לתרום לקהילה ולסביבה.

ייחודיותה של התכנית היא השילוב הרחב של גורמים בקהילה שחברו יחד למען הצלחתה: נבחרו ציבור - חברי כנסת, נציגי השלטון המקומי - העירייה, תנועת הנוער, נציגי הקהילה - ועד רובע מגורים, עיתונאית, מתנדבי "ידיד לחינוך", תלמידי תכנית "אמירים", הצוות החינוכי של בית ספר צפרירים וצלם עיתונות. התלמידים נפגשים אחת לשבוע לשעתיים, ובמסגרת זו הם לומדים את רזי הצילום, משתתפים בפעילויות גיבוש ולומדים מהי מעורבות ומנהיגות חברתית בחברה דמוקרטית. מנחי המפגשים משתנים על פי הנושא: מורות בית הספר, צלם ומדריכי "השומר הצעיר". מדי פעם הם נפגשים עם מנהיגים בקהילה העירונית והארצית. בחודש שעבר ביקרו התלמידים בכנסת ישראל ונפגשו שם עם חברי הכנסת אילן גילאון ומשה מטלון, כדוגמה למנהיגות מקומית שצמחה באזורינו. בהמשך ייפגשו התלמידים עם ראש העיר וועדי השכונות. אנו מקווים שבכך אנו מניחים את המסד לעתיד שבו המנהיגים יראו עצמם שייכים ומחויבים לקהילה שממנה צמחו ולשימור הסביבה.

# בית הספר הממלכתי רכסים, באר שבע

תמי אטיאס, מנהלת

בית הספר רכסים בבאר שבע נפתח בשנת הלימודים תשס"ט. משנתו הראשונה מופעלת בו תכנית "אמירים" לטיפוח תלמידים מצטיינים. בית הספר נמצא בתהליך של בניית מודל הפעלה לתכנית בהתאמה לחזון בית הספר ולאוכלוסייתו. בשנת הלימודים הנוכחית מופעלת התכנית בכיתות א'-ב' בתחום השפה, בתחום המדעים המדויקים ובתחומי האמנות. מגוון זה מאפשר לתלמידים בחירה מתוך עניין. במאמר זה אציג דוגמאות לקורסים ייחודיים בתחומים שונים הפועלים בהצלחה בבית ספרנו.

בקורס "מוזיקה וסביבה" התלמידים נחשפים לתחום לימודי חדש להם - חינוך סביבתי, ובתחום מוכר - מוזיקה. איכות הסביבה היא אחד הנושאים הסביבתיים העיקריים שמדינות העולם מתמודדות, עמם. התפתחות המדע והטכנולוגיה מלווים ביצור המוני של סחורות מגוונות ובעלייה בכמות הפסולת שהאדם מייצר. בקורס נחשפים התלמידים לבעיה ולומדים על דרכים להפחתת כמות האשפה - בין השאר על ידי שימוש חוזר בחומרים לבניית כלי נגינה שמאפשרים ליהנות מחוויה מוזיקלית. הקורס מפתח אצל התלמידים חשיבה יצירתית וביקורתית, מעמת אותם עם תהליך של קבלת החלטות, מעודד אותם לחפש אחר משמעות והבנה. בסוף כל שיעור התלמידים מנהלים יומן למידה, שבו הם מתארים את מה שחוו במהלך השיעור.

הקורס "התמצאות במרחב יחד או לחוד" מצייד את התלמידים בכלים לפירוש מציאותי ואובייקטיבי של המרחב ולזיהוי אפשרויות תנועה ב"מרחב האישי" ו"במרחב הכללי". הוא מקנה להם עקרונות למשחק בצוות, ערכים חברתיים ברוח מפתח ה"ב", מסייע בהבנת אילוצים בביצוע משימה ומפתח חשיבה יצירתית - הכול בדרך של תנועה וחויית משחק. התוצרים בקורס זה מגוונים במיוחד: הדמיות ומשחקי תפקידים, תרשימי זרימה, תרשימים המתארים התנהגות נכונה במרחב ועוד.

הקורס "הכול מדוד" זימן לתלמידי כיתה א' חוויות חשיבה לימודיות מסדר גבוה - התלמידים למדו מדוע יש צורך במדידות והכירו מושגים כגון שטח, אורך, משקל ונפח. במהלך הקורס התוודעו התלמידים לשיטת חקר של ניסוי ותעייה ועסקו באופני מדידה שונים. הם שקלו מסה של חפצים, מדדו את גובהם, ערכו קניות במרכול שהמורה בנתה בכיתה ועוד.

# הסביבה שבשאיפה - הישגים ופרסים

## תחרות פרס המים של שטוקהולם לנוער בישראל לשנת 2011

תחרות פרס המים של שטוקהולם לנוער בישראל נערכה זאת השנה השתים-עשרה בחסות הפקולטה להנדסה באוניברסיטת תל-אביב, בתמיכת קרן רחל ומנואל קלצ'קי וחברת מלנוקס טכנולוגיות בע"מ ובניהולו האקדמי של פרופ' גדעון דגן מבית הספר להנדסה מכנית. השנה הוגשו לתחרות 53 פרויקטים העוסקים במקורות המים ושימורם שנכתבו ע"י 122 תלמידי תיכון מ-30 בתי ספר שונים ברחבי הארץ בשתי רמות:

- עבודות מחקר בהיקף מצומצם (ברמה של 1-2 יח"ל).
- עבודות מחקר בהיקף רחב (ברמה של 4-5 יח"ל) ב-3 תחומים:
  - א. המחקר והפיתוח
  - ב. הטכנולוגיה והיזמות
  - ג. החברה והרוח.

לאחר בדיקת הפרויקטים על ידי מר מרדכי סלע, הגב' נעה אמסלם ופרופ' גדעון דגן, נבחרו אחד עשר פרויקטים מובילים שיעלו לשלב הגמר: 8 פרויקטים בהיקף רחב, ו-3 בהיקף מצומצם. המשתתפים שעלו לשלב הגמר הוזמנו להציג את הפרויקטים בפני חברי ועדת השופטים הלאומית ביום ה' 19.05.10 בפקולטה להנדסה באוניברסיטת תל-אביב. כל משתתף התבקש להכין פוסטר המתאר בצורה תמציתית את העבודה שביצע, להציג את עבודתו במשך כ-5 דקות ולהשיב על שאלות ועדת השיפוט. ועדת השיפוט הורכבה השנה מ:

- הגב' נעה אמסלם, חברת תה"ל
- פרופ' קרול ברייטטר, הפקולטה להנדסה אזרחית, הטכניון
- ד"ר אורנה ברגרזון, משרד להגנת האיכות הסביבה
- פרופ' יואל גת, הפקולטה לכימיה, מכון ויצמן
- פרופ' גדעון דגן, יו"ר ועדת השופטים, אוני' ת"א
- מר עודד דיסטל, תוכנית לאומית לייצוא טכנולוגיות מים, משרד התמ"ת
- ד"ר מרים וולדמן, לשעבר במשרד המדע
- מר שמעון טל, לשעבר נציב המים
- מר מרדכי סלע, לשעבר חברת תה"ל
- מר גלעד פלד, מכון הייצוא הישראלי
- פרופ' דניאל רונן, אוני' בן-גוריון
- ד"ר אירית שדה, מפמ"ר מדעי הסביבה, משרד החינוך

בתום סקירת הפוסטרים וראיון המועמדים, התכנסה הועדה לישיבת סיכום ולקבלת ההחלטה לגבי הזוכים בתחרות. בסוף דיון רחב ומעמיק נפלו ההחלטות. לאחר מכן התקיים טקס חגיגי במעמד:

- גב' מרטינה קוויק, סגנית שגרירת שבדיה בישראל
- פרופ' דינה ק. פריאלניק, סגנית הרקטור אוניברסיטת תל-אביב
- מר אברהם טנא, מנהל אגף ההתפלה ברשות המים
- מר רוברטו קלצ'קי, נציג משפחת קלצ'קי

במהלך הטקס אורחי הכבוד נשאו דברי ברכה, עודדו את המשתתפים, שהרשימו הן בעומק מחקרם והן במקוריות מחשבתם, להמשיך ולחקור את נושא המים, החשוב כל-כך לאנושות; ציינו את עבודתה הרצינית והמקצועית של ועדת השופטים שהורכבה השנה מפנים חדשות; והודו מקרב לב לנוטני החסות העיקריים, שאפשרו את קיום הפרויקט ובמיוחד הדגישו את הגב' רחל קלצ'קי שללא נדיבות ליבה התחרות לא הייתה מתקיימת כלל.

אורח הכבוד - **רון נוימן**, זוכה פרס המים של שטוקהולם לנוער בישראל לשנת 2004 - הציג בפרספקטיבה של 7 שנים את הרווח הגדול של עשיית מחקר מדעי בכלל והשתתפות בתחרות פרס המים של שטוקהולם לנוער. רון הדגיש את הייחודיות של התחרות הבינלאומית, בה זכה בציון לשבח בקרב 30 פרויקטים מרחבי העולם וסיפר על חמימות העם השבדי והאינטימיות בקרב המתחרים שאפשרה לרקום קשרים בין-אישיים שעדיין מלווים את רון עד עצם היום הזה.

בסיום הטקס **מאיה בראון ואבישי קטקו** מביה"ס המקיף השש שנתי ע"ש **משה שרת בנתניה**, הוכרזו כזוכים על עבודתם "טיהור מים באמצעות קרינת UV של השמש" בהנחיית ראובן דינוביץ'. התלמידים ייצגו את ישראל בתחרות הבינלאומית שתתקיים בין 25-20 באוגוסט בשבדיה. בעתיד יוכלו מאיה ואבישי ליהנות ממלגת לימודים בסך 50% בשנה ראשונה ללימודיהם במידה ויבחרו ללמוד בפקולטה להנדסה באוני' ת"א. תעודת הזכייה הוענקה ע"י סגנית שגרירת שבדיה בישראל, הגב' מרטינה קוויק.

בקרב עבודות מחקר בהיקף רחב בתחום יזמות וטכנולוגיה זכו **עומרי דסה, נאור טבעוני, שלה בן הוד ושחר עובדיה** מבית הספר **מכללת אורט תעופה וחלל במעלה אדומים** על עבודתם "מערכת הידראולית לחסכון במים" בהנחיית יהודית אילוק. התלמידים יקבלו פרס כספי בסך \$300 מחממה טכנולוגית "כנרות". תעודת הזכייה הוענקה ע"י פרופ' דינה ק. פריאלניק, סגנית הרקטור באוניברסיטת ת"א.

את הפרס בקרב עבודות מחקר בהיקף רחב בתחום מחקר ופיתוח חלקו ביניהן **רוית אלמדו** מביה"ס **מקיף א' בבאר שבע** עבור עבודתה "קולונות (עמודות) למיחזור מים בעזרת עדשת המים כדרורית" בהנחייתה של ד"ר עדנה בן-יצחק מונסליזה; **ומייסון זידאן**, תלמידת ביה"ס **החקלאי ימה בזמר** על עבודתה "השפעת דשן על צמיחת אצות חד-תאיות *Nannochloropsis oculata*" בהנחיית ד"ר אלי קלמנזון. התלמידות תחלוקנה ביניהן פרס כספי של \$300 מטעם התוכנית הלאומית למים. תעודת הזכייה הוענקה ע"י עודד דיסטל, מנהל Israel NEWTech - התוכנית הלאומית לקידום טכנולוגיות מים ישראליות, במשרד בתמ"ת. לראשונה הוענק השנה פרס בקרב עבודות מחקר בהיקף רחב בתחום חברה ורוח ל**נעה פלג** מבית הספר **מנור כברי בקיבוץ כברי** על עבודתה "חיי האדם סביב מים בארץ ישראל בתקופת המקרא" בהנחיית ד"ר מוטי אביעם, וגב' סמדר מאיר. התלמידה תקבל פרס כספי בסך \$300. תעודת הזכייה הוענקה ע"י ד"ר אירית שדה, מ"מ מפמ"ר מדעי הסביבה, משרד החינוך.

הבחירה בזוכי הפרסים אינה קלה כלל והשנה החליטו חברי הועדה להעניק אות ציון לשבח עבור עבודה שמגיע לה תשומת לב מיוחדת. **שדא דיאב, דומיאנא עטאללה, שאדן ג'ראיסי, שפיק נסאר, סמיר אבו נאסר ושאדי קרדוש** מביה"ס **תיכון בפטיסטי בנצרת** שכתבו פרויקט בנושא "שחזור מים אפורים" בהנחיית ד"ר אוסאמה מועלם ואליאס דאי זכו לתעודות ציון לשבח שהוענקו ע"י פרופ' גדעון דגן, המנהל האקדמי של התחרות.



ובקרב עבודות מחקר בהיקף מצומצם זכו שחר לופטנר, שחר בן דור ודיאנה יעקובוב, מקריית חינוך יובלים באור יהודה על עבודתן: "צועדים בשבילי נחל איילון למען תושבי העיר" בהנחיית אתי גיטליס, מנהלת תפוס פיס, אור יהודה. התלמידות יחלקו ביניהן פרס בשווי \$200, מטעם קרן קלצ'קי. תעודת הזכייה הוענקה ע"י מר רוברטו קלצ'קי, נציג משפחת קלצ'קי.

## **אולימפיאדה בין לאומית בפיסיקה, תאילנד, יולי 2011**

נבחרת הפיסיקה של ישראל זכתה בחמש מדליות. גל דור, תלמיד כיתת המחוננים בתיכון אחד העם בפתח תקווה ובוגר מחזור א' של תכנית האגף למחוננים ולמצטיינים "מנחים-עמיתים, תכנית המנטורים למחונני-על" - זכה במדליית זהב. כמו כן זכה במדלית זהב אסף רוזן, תלמיד עירוני ג' ע"ש מוטה גור במודיעין. במדליות כסף זכו בן פינקלשטיין מעירוני ב' ע"ש רבין במודיעין וגור פרי מתיכון "רבין" במזכרת בתיה. במדליית ארד זכה אביב פרנקל מאורט יד לייבוביץ בנתניה.

## **אולימפיאדת אסיה ה-12 לפיזיקה, ישראל, מאי 2011**

גל דור, תלמיד כיתה י"א מחוננים בתיכון אחד העם בפתח תקווה, בוגר מחזור א' של תכנית האגף למחוננים ולמצטיינים "מנחים-עמיתים, תכנית המנטורים למחונני-על" - זכה במדליית זהב. אסף רוזן, תלמיד עירוני ג' ע"ש מוטה גור במודיעין, זכה במדליית הכסף. גור פרי מתיכון "רבין" במזכרת בתיה ובן פינקלשטיין מעירוני ב' ע"ש רבין במודיעין זכו במדליית ארד.

## **אולימפיאדה בין-לאומית בכימיה, יפן, יולי 2010**

באולימפיאדה זכו בפרסים שלושה תלמידים מחוננים: אסף מעודה מחדרה - גביע זהב, מיכאל מיכלשווילי מרמלה - גביע ארד, אביתר דגני מחדרה - מדליית ארד. מעודה ומיכלשווילי לומדים בתכנית "מנחים-עמיתים, תכנית המנטורים למחונני-על", שמפעיל האגף למחוננים ולמצטיינים החל מתש"ע.

## **אולימפיאדה בין-לאומית במדעי המחשב, קנדה, אוגוסט 2010**

באולימפיאדה זכו במדליות ארד שלושת חברי הנבחרת: גל דור, דניאל הדס ורותם ליס.

## **תיכון אוסטרובסקי, רעננה**

אולימפיאדת אסיה לפיזיקה, ישראל 2011 - מישראל השתתפה התלמידה דניאל ורדי זר. היא הוזמנה להשתתף במחנה קיץ כהכנה לאולימפיאדה הבין-לאומית.

תחרות בין-לאומית במתמטיקה, אמסטרדם, יולי 2011 - התלמיד תום פרסטר יצג את ישראל.

תיכון אוסטרובסקי אירח את תחרות רובנר הארצית לשנת 2010. בתחרות זכו שני תלמידי ביה"ס, נתן ילין ועידו וולף, במקומות הראשונים. שניהם ייצגו את בית הספר בתחרות הבין-לאומית שנערכה בארה"ב וזכו במקום השני והשישי.

טורניר הכספות ע"ש שלהבת פרייר, מכון ויצמן למדע, רחובות, תש"ע - בטורניר זכו במקום הראשון בארץ ובמקום השני בתחרות הבין-לאומית התלמידים נתן ילין, רחלי שכטר, אחינועם סורוקר וליאת שמאע.

תחרות ארצית בתסריטאות של מגמת הקולנוע והטלוויזיה - תש"ע - ענבל חגאי זכתה בציון לשבח על "פיצ'ינג" יוצא דופן לסרט "מושלמות".

## תיכון "אחד העם", פתח-תקווה

תחרות החיבורים NAME YOUR HERO במסגרת פרס "דן דוד" לשנת תשע"א - התלמידה מור ניצן זכתה במקום השני. במקום השלישי באותה תחרות זכה התלמיד רוזנבאום הראל והתלמיד דוד ולנסי.

אולימפיאדה ארצית לצילום בביולוגיה, תש"ע - התלמיד רואי מאירמן זכה במקום השני.  
אולימפיאדת הקודגורו למחשבים במכון וייצמן למדע, רחובות, תש"ע - התלמידים איתי כץ ותומר עזרא זכו במקום הראשון.

אות רמון לאיכות, מצוינות ומנהיגות ע"ש אילן רמון, תש"ע - האות הוענק למיכל גריידינגר מכיתה י"ב על ייזום הפרויקט "תעביר את זה הלאה".

## חט"ב רשיש, פתח תקווה

תחרות "אוצרות ברחובות", תשע"א - התלמיד עומר יניב מכיתה ז' זכה במקום השלישי בתחרות ידע על ההיסטוריה של העיר פתח תקווה.

## התיכון הישראלי למדעים ולאמנויות, ירושלים

אולימפיאדת הפיזיקה האסייתית בטיוואן, תש"ע 2010 - בנבחרת ישראל השתתפו התלמידים רביב ארצי שזכה בצל"ש אישי ונבות זילברשטיין.

אולימפיאדה בין-לאומית במתמטיקה בקזחסטון, תש"ע - התלמיד שי ספיר עלה לשלב ג' והצטרף לנבחרת ישראל.

תחרות מדענים צעירים, מוזאון המדע בירושלים - התלמיד פבל פדייב זכה במקום השלישי על עבודתו "חקר אזורי יצירת כוכבים".

אולימפיאדה הארצית באסטרופיסיקה, אוניברסיטת תל אביב, 2010 - התלמיד פבל פדייב זכה במקום השלישי.

תחרות התערובות הארצית בכימיה, מכון וייצמן למדע, רחובות - התלמידים יחזקאל קורנברג, אביעד מונטגיו, הדר תומרקין, אמנון לוי ושי ילניק זכו במקום השני וקיבלו 100 ביחידת הבגרות במעבדה.

תחרות צעירים במדע במכון וייצמן למדע, רחובות - התלמיד פבל פדייב זכה במקום הראשון והתלמיד יונתן גוברמן זכה במקום החמישי.

פרס קרן ענבר מטעם המרכז למורשת המודיעין - הפרס ניתן לתלמידה סופיה איגדלוב בתחרות כתיבת עבודות עיון ומחקר בתחום חקר הטרור ודרכי התמודדות אתו.

## מרכז חינוך ליאו באק, חיפה

תחרות החיבורים NAME YOUR HERO במסגרת פרס "דן דוד" לשנת תשע"א - תלמידים רבים מביה"ס זכו בפרסים הראשונים:

במקום ראשון זכתה התלמידה יודקביץ גבריאלה.

במקום שני זכו בוכרוב דריה ואבשלום כהן.

במקום שלישי זכו קלינפלד דור, חסיס אווה ויונתן חלטניק.

תחרות מדענים צעירים, מוזאון המדע, ירושלים, 2010 - התלמידה עדי פרידמן זכתה בפרס הראשון על עבודתה "פיתוח תחליף לדיסק פגום על בסיס פולימרים חכמים".  
רואן ומנאר חלבי שכתבו שתיהן עבודות גמר בהיסטוריה על העדה הדרוזית והקשר שלה להיסטוריה של עם ישראל וארץ ישראל עלו לשלב הגמר.

## תיכון מקיף א', באר שבע

תחרות ארצית "הנואם הצעיר", תשע"א - קארינה קוויאט, תלמידת כיתה י', זכתה במקום השלישי.  
תחרות שחמט ארצית, תשע"א - התלמידים אודיה ליבוביץ, גל מורן ואסף מחלב זכו במקום השלישי.  
התלמיד יוסי חייט זכה במקום השני בתחרות לקבוצות של בתי ספר על-יסודיים.  
תחרות עירונית "רובטיקה בתכנות", תשע"א - התלמידים היאלי פרינטי ויפעת אברמוביץ זכו במקום הראשון.  
תחרות אולימפיידע בנושא המוח, 2010 - התלמיד תומר קושניר מכיתה ט' זכה במקום השני.

## תיכון עירוני ד', תל אביב

תחרות מדענים ומפתחים צעירים, 2011 - התלמידה הלית אורני מכיתה י"ב זכתה במקום הראשון בתחום עבודות גמר. נושא העבודה היה "השפעת ההגות של ז'ורז' סורל על הפשיזם האיטלקי" בהנחיית ד"ר עידו אמבר. הלית תייג את מדינת ישראל עם עבודתה בתחרות הבין-לאומית שתיערך בהלסינקי, פינלנד בספטמבר 2011.  
תחרות ארצית ל-Debate, תשע"א - נבחרת בית הספר זכתה במקום הראשון.

## בית הספר אוהל שם, רמת גן

תחרות M.U.N העולמית, יוון, 2010 - נבחרת בית הספר זכתה ב-6 מתוך 7 הפרסים של "שגרירים צעירים".

## ישיבה תיכונית "תורה ומדע", ירושלים

מערכת "אקווה סטופ" להתרעה והפסקה של זרימת מים שפיתחו התלמידים נריה שטרן וגל אורן ייצגה את ישראל בתחרות פרס המים של שטוקהולם לנוער, 2010. הישגי התלמידים זכו להכרה בין-לאומית ובעקבות כך הגיעה שגרירת שבדיה בישראל ומכובדים נוספים לטקס הוקרה לתלמידי בית הספר.  
תחרות מדענים צעירים, מוזאון המדע בירושלים, 2010 - התלמידים הראל ליון, אורי רבי ויוסף רסין זכו בפרס השלישי על עבודתם "דיבורית על-קולית". התלמיד גל אורן זכה בצל"ש על עבודתו בנושא "המגעים הדיפלומטיים של ישראל-ארצות הברית הקשורים לקמ"ג דימונה". יועד פריד ויואב קופלאן זכו בצל"ש על העבודה "רובוט נחיה לעיוורים".

## בית ספר הלל, רמת גן

אליפות הארץ בשחמט עד גיל 14, 2011 - במקום השני זכה עומר רשף מכיתה ח'.  
תחרות הרובטיקה 2010 - במקום ראשון זכו תלמידי כיתה ג' המחוננים, בהדרכת המורה ברוך ממון.  
חידון ארצי לאסטרונומיה וחלל ע"ש אילן ואסף רמון, 2010 - במקום השני זכה התלמיד עמרי כץ.

## בית ספר על-יסודי מקיף ג', אשדוד

התלמידה סיוון ברקן, ייצגה את מדינת ישראל בכנס בין-לאומי BBYO, שמטרתו חיזוק הקשר בין בני נוער בתפוצות.

תחרות הרובוטיקה האזורית, 2010 - כיתה ח' זכתה במקום השני.

חידון הארצי "עולמה המופלא של המשנה", 2010 - התלמידה עדן ביטון היא כלת-המשנה הארצית לשנת 2010 תש"ע.

## חט"ב שזר, קרית אונו

תחרות ציורי ילדים נגד אלימות, תשע"א - התלמידה משי אוחנה מכיתה ז' עלתה לשלב הגמר.

## מרכז למחוננים מדע ודעת, כרמיאל

חידון התנ"ך הארצי, תחרות מחוזית, תשע"א - התלמידה ליהיה פינג'ל מכיתה ט' זכתה במקום השני.

תחרות ארצית לכתיבת חיבורים בנושא זאב זבוטינסקי - התלמידים מתן בן אשר ואילן פינשטיין, זכו במקום השלישי.

## מרכז למחוננים, יבנה

תחרות רובוטיקה, 2010 האזורית - כיתה ח' זכתה במקום השני. התלמידים פיתחו רובוט שהשתתף במסלול של תנועה לצמצום תאונות הדרכים.

תחרות ארצית הייטק-תעשיידע, 2010 (תחרות ביזמות ובפרזנטציה של מוצר הייטק שנערכה במדעטק, חיפה) - כיתה ח' זכתה במקום הרביעי. התלמידים המציאו מוצר שהוא אפליקציה של אייפון עם תוספת חיישנים שמודד לחץ דם ודופק בריצה ובמנוחה.

## מרכז למחוננים אילת אילות והערבה

תחרות צילום תת-ימי באילת, 2011 - התלמיד עידו פרקאל זכה במקום ראשון בקטגוריית ילדים.

## מרכז למחוננים ולמצטיינים, טכנודע, חדרה

חידון ארצי באסטרונומיה ובחקר החלל 2010 - התלמיד שי צימני זכה במקום הראשון.

## מרכז למחוננים, מעלות, מודיעין, מכבים-רעות

נבחרת המרכז זכתה במקום השני בתחרות הרובוטיקה האזורית 2010.

## מרכז למחוננים, סביון

נבחרת המרכז זכתה במקום השני בתחרות הרובוטיקה הארצית 2010.

## מרכז למחוננים, עמק הפר

אולימפיאדה הארצית לכימיה - כימיאדה, תשע"א - נדב אוריון, תלמיד כיתה י"א, בוגר תכנית המחוננים, זכה במקום השלישי לכיתות י"א והוא ייצג את ישראל באולימפיאדה הבין-לאומית בטורקיה בקיץ 2011.

תחרות FLL - תחרות רובוטיקה, 2011 - מתן מירום וסהר שגיא תלמידי כיתה ח', זכו בפרס שני בתחרות האזורית ובפרס שני בתכנות הרובוט בתחרות הארצית.

חידון התנ"ך הארצי, תשע"א - ערן פרידמן בוגר המרכז הגיע לשלב הגמר עם עוד 6 מתמודדים. מהם ייבחרו שנים לייצג את מדינת ישראל בחידון התנ"ך העולמי ביום העצמאות תשע"ב.

## מרכז למחוננים, טייבה

תחרות ארצית לשפה האנגלית במגזר הערבי - התלמידה לין חאג יחיא מכיתה ד' זכתה במקום הראשון.

## ברכות למורים ולמנהלים

מידד אליהו, מורה לאמנויות, קיימות ומחזור במרכז "שחקים" במעלה אדומים קיבל את הפרס ע"ש שושנה איש שלום ז"ל ליצירה אמנותית לשנת 2011.

נגה רוזנפרב, מורה במרכז חלו"ם בגבעתיים, זכתה בפרס לחוקרי ספרות עברית ע"ש דב סדן על מחקר שעוסק בחייה ובכתיבתה של עמליה כהנא-כרמון.

אורלי שושן, מחנכת כיתה י' מחוננים במקיף ג' אשדוד, קיבלה תואר דוקטור בנושא תושב"ע.

מוניק דהן, מחנכת כיתה ז' מחוננים במקיף ג' אשדוד, הובילה את כיתתה למקומות ראשונים בתחרות הארצית "עולמה של המשנה" ובתחרות ארצית בעבודת חקר "שורשים" מטעם אוניברסיטת תל אביב.

רגינה שריבר ומיכי קאופמן ממקיף ג' אשדוד הכינו תלמידים לתחרות הארצית כימיאדה מטעם הטכניון בחיפה. שלושה תלמידים הגיעו לשלב הגמר.

## תיכון אוהל שם, רמת גן

צוות מורים זכה בפרס רוטשילד תש"ע עבור פעילות רב-תחומית עם תלמידים בכיתה ט' בנושא "המנהיג האידאלי". הפרס הוענק על חדשנות, מקוריות ויזמה.

המורים מקבלי הפרס:

ענת ארנון - סגנית המנהל, מורה לתנ"ך ומובילת הפרויקט.

שולה באשי - מורה לאנגלית, מובילת נושא התקשוב בתיכון אהל שם.

זמירה שם-טוב - מורה לספרות.

נתי ייני - מורה להיסטוריה.

## תיכון אוסטרובקי, רענה

אפי כהן, מורה למתמטיקה קיבל תואר דוקטור במתמטיקה מאוניברסיטת בר-אילן.

עופר בן יוסף, מורה לרובוטיקה בתיכון אוסטרובסקי ברענה, הכין את התלמידים בהצלחה רבה לתחרות הארצית והבין-לאומית ברובוטיקה שבהן זכו התלמידים במקומות הראשונים.

דגנית סורקר, מורה לפיזיקה הכינה את התלמידים לתחרות הכספות. התלמידים זכו במקום הראשון בארץ ובמקום השני בתחרות הבין-לאומית.

צוות מגמת הקולנוע והטלוויזיה הכין את התלמידים בהצלחה רבה לתחרות ארצית בתסריטאות. פרס חינוך תש"ע של העיר אילת ע"ש דב סופר ז"ל למנהלת המרכז למחוננים ולמצטיינים, רונית סאר, היימס ולמורה לאמנות במרכז, אורנית גולדשטיין.

הפרס הוענק להן על חשיבה חינוכית פורצת דרך, המעודדת יצירתיות ומצוינות; על פיתוח יזמות חינוכיות מובילות ברמה העירונית, המהוות מודל לחיקוי ברחבי הארץ; על הובלת תלמידים למיצוי יכולותיהם וכישוריהם בדרכי למידה והוראה ייחודיות, המעודדות צמיחה וחשיפה לחוויה רב-תחומית; על הנהגת צוות מורים המאתגר את תלמידיו ומוביל אותם כל העת קדימה; על האמונה ביכולתו של כל תלמיד לחקור ולהתנסות כדי למצות את הפוטנציאל האישי; על חתירה מתמדת ליצור ולפתח רעיונות חדשים למען קידומה של מערכת החינוך באילת. תעודת ההצטיינות והפרס כספי הוענקו להן על ידי ד"ר שמשון שושני, מנכ"ל משרד החינוך, עמירה חיים, מנהלת מחוז דרום, מאיר יצחק הלוי, ראש העיר אילת ומכובדים נוספים.

# פרידה



## דברים לזכרה של מיכל חיים ז"ל

מאת שלומית רחמל ופנינה זלצר

בערב חג סוכות נפרדנו מחברתנו מיכל חיים זיכרה לברכה. היד כותבת והלב ממאן להאמין. ידענו כולנו על מחלתה והשתאינו לנוכח עמידתה האמיצה והבלתי מתפשרת מול כל הקשיים הפיזיים שהיו נחלתה בשנים האחרונות. האמנו כולנו שהמחלה לא תוכל לה. מיכל הצטרפה אלינו לפני כ-10 שנים כיועצת בכירה באשדוד. המצוינות וההצטיינות היו חלק בלתי נפרד מדמותה וככזאת למדה לעומק ובמהירות את נושא טיפוח המוחננים. אמות המידה המאוד קפדניות ביחסה למקצוע, השאיפה למושלם, הדבקות במטרה, יושר ויושרה - כל אלה הביאו את המרכז למחוננים באשדוד בהנהגתה להישגים יוצאי דופן. מתכנית קטנה שפעלה כאורחת במוסד אחר, למרכז עצמאי ובתוכו מוזאון למדע.

מיכל שמה לה למטרה להעצים את המרכז ולבנות לתלמידים המחוננים ולקבוצות תלמידים נוספות באשדוד מקום משמעותי ללימודי העשרה והשראה. נושאי הפדגוגיה הייחודית למחוננים והאבחנות בינם לבין המצטיינים העסיקו אותה מאוד. בכל הזדמנות ביקשה לברר, לחקור לעומקה של הסוגיה, ובכך הביאה גם אותנו לשוב ולהתעמק בסוגיות היסוד. עצמתה השקטה ונוכחותה הנדיבה בלטו במפגשים אתה. בדיונים ובשיחות תמיד בררה את המילים אך כשבחרה אותן הן נצצו בחכמתן. מיכל ראתה בעבודה ובפיתוח של צוות חשיבות עליונה והשקיעה בכך משאבים אישיים רבים. מסגרת השעות שהגדירו את תפקידה הייתה רק הצעה במה שנוגע אליה. מיכל עבדה מעל ומעבר למצופה, לנדרש למקובל והשאירה לנו מורשת מקצועית ותרבותית לתפארת.

בת מלכים החכמה

בת מלכים הנדיבה

תחסרי לנו מאוד

לאות תודה וכבוד נקרא מרכז מרו"ם למחוננים ולמצטיינים באשדוד על שמה של מיכל חיים ז"ל.

# נתונים - תשע"א

## האגף למחוננים ולמצטיינים



\* יתכנו מקרים בהם תלמידים משתתפים ביותר מתכנית אחת



## בקונספט אחר - מרכז מצוינות באמנות

תמר סרולביץ' - מרכזת תחום האמנויות באגף

באור יהודה פועל בשלוש השנים האחרונות מרכז עירוני לפיתוח מצוינות באמנויות בשיתוף פעולה של האגף למחוננים ולמצטיינים עם עיריית אור יהודה המרכז נמצא בתפוח הפיס בהנהלתה של אתי גיטליס ופועל במסגרת תכנית פיילוט ראשונה בסוגה בארץ. המרכז עוסק בקידום ובטיפוח בני נוער מצטיינים מהפריפריה באמנויות (כיתות ז'-ט'). התלמידים אותרו באמצעות המלצות מוריהם וכן בעזרת תהליכי אבחון המעידים על יכולת ביטוי אמנותית לצד סקרנות והנעה פנימית. התכנית פועלת בקבוצות קטנות במפגש שבועי בן ארבע שעות בהמשך ליום הלימודים בבית הספר. התכנית המיוחדת במרכז בהדרכת האגף למחוננים ולמצטיינים, מאפשרת לתלמידים לממש את כישוריהם ויכולתיהם הייחודיים בצד פיתוח ערכי מצוינות אישית וחברתית. כל תלמיד מתמחה באחד מהקורסים האלה: אמנות פלסטית, תיאטרון או קולנוע. ההנחיה היא מטעם מורים מומחים ואמנים-מורים. דגש מיוחד מושם במרכז ללימוד רב-תחומי בו נחשפים התלמידים לסדנאות בקורסים האחרים המהוות עבורם מקור השראה לעבודה בפרוייקט משותף סביב נושא מרכז.

פרויקט בחומר של התלמידים המציגים תכונות מנוגדות באישיותם באמצעות דיוקן עצמי בפיסול. דרך ההצגה בחצאים יצקה בפסלים משמעות ותוכן נוספים.

בתמונה: אנה, דיוקן, קורס לאמנות פלסטית בהנחיית רוני שחף



בקורס לתאטרון  
מתקיימת עבודה  
מעשית על דמות,  
דיאלוג, סצנה.  
נלמדים יסודות  
המשחק הפיזי:  
פוקו, יצירת מקום,  
קשר על הבמה  
ופנטומימה.



בתמונה: עיבוד ייחודי  
של סצנות מתוך  
המחזות: "טרטיף"  
ו"ביבר הזכוכית"  
בהנחיית אופיר דגן

בקורס לקולנוע  
התלמידים רוכשים  
כלים ליצירת סיפור  
קולנועי, תפעול  
מצלמה ושפת  
הצילום. התלמידים  
שותפים בכל שלבי  
הכנת הסרט - החל  
מכתיבת התסריטים  
ועד בימוי וצילום.



בתמונה: צילום סצנה  
בקורס לקולנוע בהנחיית  
אוהד עוז



החשיפה לסדנאות השונות מתקיימת  
במפגשים משותפים קבועים ובפעילות  
סביב נושא משותף, כגון זמן ומבט אישי

בתמונה: מתוך סדנה רבת-חומית המשותפת  
לקורסים בתאטרון, בצילום ובאמנות הפלסטית,  
אשר עסקה בנקודות מבט שונות

במהלך השנה נערכים ימי שיא, ימי  
חשיפה, העמקה והעשרה בתחומים  
השונים דרך ביקורים בהצגות ובמוזאונים.  
כמו כן מתקיימים מפגשים של ההורים  
והתלמידים יחד, שבהם מתוודעים ההורים  
לתכני התכנית דרך פעילויות חווייתיות  
משותפות.

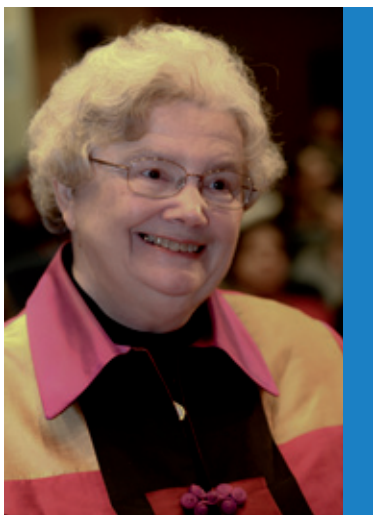
בתמונה: ביקור במוזאון ישראל בירושלים

בסוף כל שנה מציג  
כל תלמיד את  
תוצריו בתערוכת  
אמנות פלסטית  
אישית, בקטעי  
דרמה ובסרטים.

בתמונה: חלק  
מתערוכה אישית  
(אתי זכאי)



# מראות מהכנס הרביעי לחינוך למצוינות בישראל



גב' שלומית רחמל, מנהלת  
האגף למחוננים ולמצטיינים  
בדברי פתיחה וברכה

פרופ' ואן טסל באסקה,  
מומחית בינלאומית  
בתחום הפדגוגיות  
למחוננים, מרצה  
אורחת בכנס



גב' שלומית רחמל, פרופ' ג'וזף רנזולי, פרופ' סאלי רייס, פרופ' ברוך נבו, פרופ' ון טאסל בסקה וד"ר רחל זורמן  
ברב־שיח בנושא "בין מצטיינים למחוננים"



ד"ר רבקה ברגר ואמנון סדובסקי,  
בית הספר התיכון שליד האוניברסיטה  
העברית בירושלים, בהרצאה  
על קהילות חשיבה ולמידה  
מבוססת פרויקטים



אתנחתא מוזיקאלית –  
מקהלת הילדים מביה"ס  
"ביר אל אמיר" מנצרת

# תכנית מנחים עמיתים - כנס "במעגל היצירה"

סיום המחזור הראשון של תכנית מנחים עמיתים: תכנית לטיפוח תלמידים מחונני על\*



מנחים, תלמיידים וצוות התכנית



גבי איריס סובינסקי מברכת בשם ההורים



ד"ר פנינה טרומר ונטע סובינסקי מציגות את עבודתן בנושא תזוזות קטגוריאיות בעברית בת ימינו

\* ראו כתבה בעמ' 25

## קצר מהשטח

תלמידי כיתות המחוננים של חט"ב "הנגיד" השתתפו בפעולות ייעור הכרמל לאחר השרפה. בתום עבודות הייעור - גיזום, פינוי העצים השרופים וניקוי השטח - סיירו התלמידים בהדרכת מדריכי הקק"ל ובליווי המורות, שמעו הסבר על התפשטות השרפה, ביקרו באנדרטה המאלתרת לזכר חללי אוטובוס הסוהרים וערכו תצפית מקיבוץ בית אורן. התלמידים התמודדו כהלכה עם העבודות הקשות וציינו את חשיבותו הערכית והלימודית הרבה של היום כולו.



### חנוכה במרכז למחוננים ביבנה

הוחלט במרכז להחיות את אגדת האלכימאים. האלכימאים היו הכימאים הראשונים בהיסטוריה, שרצו לפענח את הסוד כיצד יהפוך יסוד פשוט כמו ברזל למתכת היקרה הזהב. לאלכימאים הראשונים יוחסו לא רק תכונות של ידע וחכמה, אלא הם נתפסו כרואי סוד, בקיאים בתורות הנסתר, מכשפים, מרפאים, שולטים בלחשים - בקצרה, מלהטטים בכל מה שהוא מעבר לעולם הגשמי. ילדי המרכז חולקו לקבוצות רב-גילאיות של כיתות ג'-ו' ויצאו למסע: יום פעילות שבו עמדו יחד, תוך שיתוף פעולה, במשימות שונות ומשונות, החל מפתרון חידות היגיון ועד השתתפות בניסויים בכימיה שתבעו זריזות, דיוק ועבודת צוות, כמו למשל העברת כדורים בצנרת מתפרקת או העברת כדורים מדלי לדלי בעזרת חבל וגומייה בלבד. האלכימאים במרכז עמדו במשימות, בקור רוח, תוך שמירה על הגינות וחברות, ובמהלך שלוש שעות הצליחו שלוש מתוך תשע קבוצות לייצר אבן חכמים. לסיומו של היום הכינו הילדים סביבונים מעופפים בצורות ובצבעים שונים, וכמובן התכבדו בסופגניות ריחניות וטעימות.



## קצר מהשטח

ערב סיום קורס תיעוד של סיפורים אישיים מתקופת השואה  
בית הספר "אופק", ירושלים ובית הספר "שחקים", מעלה אדומים



הקורס נמשך שלוש שנים בשני המרכזים תוך שיתוף פעולה ביניהם. התכנית היא פרי יזמה של ד"ר אורנה דובדבני כאשר התברר שהסבים והסבתות מספרים לנכדים מה שלא סיפרו לבנים. ד"ר דובדבני העלתה את הצורך האישי-חברתי-לאומי לשמוע את הסיפורים שטרם סופרו, לתעדם ולהפיצם.

במסגרת הקורס עברו התלמידים הכנה שכללה לימוד פרקים בהיסטוריה בהקשר לסיפורים האישיים; שימוש במפות ובציר זמן להבנת רצף האירועים; הקשבה לסיפור אישי מפי אדם מבוגר מתוך אמפתיה. סיום ההכנה היה ביום שיא של סיור עם הורים, סבים וסבתות במוזאון יד לילד בקיבוץ לוחמי הגטאות, או בבית טרזין בגבעת חיים. בסיור הכירו התלמידים סיפורים אישיים של ילדים מהתקופה, הכירו ותרגלו דרכי תיעוד נוספות. התלמידים גילו סקרנות ועניין, שאלו שאלות, התרגשו עם העדים ואפשרו להם לדמוע ולהירגע בצורה מכבדת. לאחר שמיעת עדות, בחר כל תלמיד קטע מהעדות שריגש אותו במיוחד, או היה קרוב ללבו.

כל תלמיד תיעד את הקטע בדרך משלו - באופן מילולי, חזותי או פלסטי. הילדים ציירו, הכינו קומיקס, יצרו דגמים מפלסטלינה ומחומרי מחזור, השתמשו בתמונות ומפות. קבוצת ילדים הכינה מיצג בדמות היכל זיכרון, שהוקם בתוך מבנה שמשייה, כתבו מכתבי תודה לעדים על המאמץ ומתן העדות. לקראת תערוכת הסיום תכננו התלמידים את אופן ההעמדה של המוצגים, שיפצו, שיפרו והוסיפו הסברים. בתהליך זה למדו הילדים כיצד להציג ולספר את הסיפור לאחרים.

בערב הסיום הייתה התרגשות גדולה. העדים, שחלקם סיפרו את סיפורם בפעם הראשונה, זיהו את החלקים מסיפוריהם בעבודות התיעוד. הם התרגשו עד דמעות לגלות את רגישות הילדים, וציינו שאכן הנקודות שהילדים בחרו היו נקודות מפתח בסיפורם האישי. אוסף עבודות הילדים יצר רצף של עדות שלמה, למרות שכל ילד תיעד חלק אחד מהסיפור.



# אות הוקרה לשלומית רחמל

אות הוקרה של האוניברסיטה לנוער ביחידה לנוער שוחר מדע באוניברסיטת תל-אביב הוענק לגב' שלומית רחמל, מנהלת האגף. האות הוענק במעמד רקטור אוניברסיטת תל-אביב, פרופ' אהרון שי, ומר דב לאוטמן בטקס הסיום של מחזור תשע"א.



## לאות הוקרה

"על מעמדה כחלוצה בטיפול ויעודוד מצוינות, על השפעתה על המערכת הציבורית חינוכית במדינת ישראל; על נחישותה לעידוד וטיפול מצוינות והצבת הנושא בראש סדר היום של מדינת ישראל; על הקמת מגוון של פרויקטים ותוכניות התומכות בקידום מצוינות לצד שוויון הזדמנויות ושוויון בזכות להצטיין באמצעות חינוך.

על תרומתה הייחודית לגילוי ההון האנושי של החברה הישראלית, על שנים רבות של פיתוח הידע והמחקר בנושאי מחוננים ומיצוי המצוינות; במיוחד על תרומתה, תמיכתה ואמונתה באוניברסיטת תל-אביב לנוער בכלל ובתכנית הבינתחומית ומדעני הנשיא בפרט; אוניברסיטה הפותחת את שערי האוניברסיטה בפני מצטיינים מכל שכבות החברה - יהודים וערבים, דתיים וחילוניים, בני עולים מרוסיה ומאתיופיה.

על היותה מופת של מסירות לרעיון ועבודה ללא ליאות על מנת להקים חברה צודקת יותר מתקדמת ומשגשגת."

פרופ' שמעון ינקלביץ  
יו"ר הועדה האקדמית

גיל שויד  
יו"ר המנהל

ליל תשע"א ספטמבר 2011