



## הנושא: עשרים שנה למרכז הארצי "קשר חם"

הוכן ע"י: נצה מובשוביץ - הדר.

תקציר: המרכז הארצי קשר-חם נועד, כפי ששמו מעיד עליו, לפעול לקידום, שיפור ודיענון החינוך המתמטי במערכת החינוך העל-יסודי בישראל. האמצעי היסודי להשגת היעד הוא גיבוש וטיפול הקהילייה המקצועית העוסקת בחינוך מתמטי בישראל בליווי פיתוח אמצעים וכלים ראויים לכך. צוות המרכז חותר לכך שיהיו ברשותו האמצעים הדרושים להרחיב את הפעילות ולהעצים כל בית ספר על-יסודי במדינה שישתף עימו פעולה ויתברך בתוצריו.

מילות מפתח: חינוך על-יסודי, מתמטיקה, מרכז ארצי, קשר חם.

החומר פורסם במסגרת: על"ה 37, תשס"ז 2007, עמודים 3-4.

החומר מכיל בנוסף לעמוד הפתיחה: 2 עמודים.

# עשרים שנה למרכז הארצי "קשר חס"

נצה מובשוביץ-הדר

[nitsa@tx.technion.ac.il](mailto:nitsa@tx.technion.ac.il)

ראש המרכז הארצי "קשר חס" – לקידום, שיפור ורענון החינוך המתמטי בישראל<sup>1</sup>  
מוסד הטכניון למחקר ופיתוח  
הטכניון – מכון טכנולוגי לישראל

## אפיק שני:

הקמה וניהול שוטף של מרכז פיתוח, השאלה והדרכה בהפעלה של משאבים דידיקטיים להוראת מתמטיקה וללמידתה.

במסגרת המגמה להפוך את "קשר חס" למרכז משאבים, קיימת יריעת פעולה רחבה המקיפה מפעלים ייחודיים ויוזמות חדשניות. המפעלים שהוקמו במסגרת זו: פיתוח אוגדנים למורה בנושאים 'אורכיים' שונים, קיום תחרויות עממיות לתלמידי כיתות ז ו-ח, "בעיית החודש" – בעיות רב-כיווניות המיועדות לציבור התלמידים בכיתות ז-י"ב, "המדף המתמטי" – תרגומים לעברית של ספרי מופת במתמטיקה וספרים הכוללים בעיות מתוך אולימפיאדות מתמטיות, התערוכה "מתמטיקה על גבי בולי-דואר" המיועדת לביקורי כיתות של תלמידים, "טיול מתמטי בחיפה" – המאפשר חוויה של התבוננות בסביבה בימשקפיים מתמטיים ומיועדת לתלמידי כיתות ז-י"ב, ומפעל "חפצי-חן מתמטיים", שבמסגרתו הופקו ספלי-קפה מתמטי, ערכה לבניית לוח שנה רב-פיאוני, לוח שנה "יומיומטיקה" ובו בכל יום שאלה מתמטית שפתרונה זהה לתאריך, ותיק לנשיאת ספרים.

## אפיק שלישי:

פיתוח והפעלה של מאגר מידע בחינוך מתמטי כחלק מרשת תקשורת אלקטרונית בין צוותי המתמטיקה של בתי-הספר ברחבי המדינה.  
"קשר חס" מפעיל אתר אינטרנט ובאמצעותו רשת תקשורת אלקטרונית, המאפשרת הידברות מתמטית וחינוכית בקרב קהיליית החינוך המתמטי העל-יסודי בישראל. הרשת מאפשרת גם גישה למאגר מידע עשיר

## סקירה על המטרות של "קשר חס" ועל התפתחותו מאז היווסדו

המרכז הארצי קשר חס נועד, כפי ששמו מעיד עליו, לפעול לקידום, שיפור ורענון החינוך המתמטי במערכת החינוך העל-יסודי בישראל. האמצעי היסודי להשגת היעד הוא גיבוש וטיפול הקהילייה המקצועית העוסקת בחינוך מתמטי בישראל בליווי פיתוח אמצעים וכלים ראויים לכך.

את צעדיו הראשונים עשה המרכז בשנת הלימודים תשמ"ז (אוקטובר 1986) עם רציונל בהיר ותוכנית בת חמישה אפיקי-פעולה עיקריים, בהם הוא פועל עד היום.

## אפיק ראשון:

תכנון וקיום מערך מסודר של השתלמויות מגוונות המיועדות להתפתחות מקצועית מתמדת של מרכזי המקצוע מתמטיקה וצוותיהם בבתי-הספר העל-יסודיים בישראל.

במסגרת זאת מתבצעים מדי שנה ימי-עיון, סדנאות וקורסי-השתלמות בנושאים רבים ומגוונים. ביניהם: קורס שנתי להכשרת מורי-מורים, בית-ספר קיץ בתנאי פנימייה, קורסים מקוונים בנושאים שונים, הטמעה של חומרי למידה חדשניים במתמטיקה, והכנס הארצי השנתי למרכזי המקצוע מתמטיקה וצוותיהם, הנערך בראשית חופשת הפסח, מסורת שנפתחה בשנת תשנ"א. על מכלול הקשרים של המרכז הארצי "קשר חס" עם השדה אחראית ד"ר עטרה שריקי.

בנוסף, פעמיים בשנה מוציא "קשר חס" את על"ה – כתב העת למורים למתמטיקה, בעריכתה של ד"ר חמוטל דוד.

וממוין המשרת מורים, מפתחי תוכניות לימודים ואת כל מי שיש לו צורך בתקשורת ובמידע בחינוך מתמטי. המאגר המצטבר כולל מעל אלף פריטים, הניתנים לשימוש ולהתאמה לכל כיתה ולכל תלמיד על-ידי המורה המשתמש. מנהלת האתר היא ד"ר רות רייז.

#### **אפיק רביעי:**

הקמה וניהול שוטף של מרכז ייעוץ בחינוך מתמטי. מרכז הייעוץ בחינוך מתמטי של המרכז הארצי "קשר חס" פועל כיום בעיקר באמצעות אתר האינטרנט של "קשר חס" ודרך פרויקט ההטמעה הנזכר באפיק הראשון. בנוסף לכך, מידי שנה מבליים את שנת השבתון ב"קשר חס" מורים אחדים, שעוסקים בפיתוח יוזמות חדשות, בקידום מפעלים מתמשכים של המרכז ובמחקר.

#### **אפיק חמישי:**

הקמה וניהול שוטף של מרכז מו"פ למחקר וליבון של סוגיות הטעונות בדיקה שיטתית במערכת החינוך המתמטי בישראל ולפיתוח אמצעים לפתרון. מרכז המחקר של המרכז הארצי "קשר חס" עוסק מדי פעם בפעם במגוון של סקרים, מחקרים, פעולות של איסוף מידע וניתוח. חלקם מוזמנים ע"י המפמ"ר, אחרים יוזמים ע"י צוות המרכז או קשורים למהלכים של המחקרים הבינלאומיים כמו TIMSS ו-PISA. בשנה האחרונה נבנתה, בנוסף, מתכונת למימוש הרעיון של "מורה-חוקר" באמצעות עיסוק במחקר פעולה.

#### **מעט היסטוריה**

בשנת תשס"ז מלאו עשרים שנה לפעילותו של המרכז הארצי "קשר חס". בשנתיים הראשונות תשמ"ז-תשמ"ח התבצעו כל הפעולות ללא כל מימון ונשענו על עבודה בהתנדבות של קומץ מאמינים בדבר. החל בשנה"ל תשמ"ט, מדי שנה בשנה, במשך שלוש-עשרה שנים, הקצתה המזכירות הפדגוגית של משרד החינוך, בהמלצת המפמ"רים, ימי הדרכה אחדים ל"קשר חס", וגף השתלמויות מורים סייע במימון שעות-מרצה. במהלך שנת תש"ן נרתם למאמץ גם משרד המדע, שמימן במשך שלוש שנים חלק

מהפעילויות, כחלק מהמפעל לקליטת עלייה של מדענים מבריה"מ לשעבר. הודות למימון של הגופים הללו הפך "קשר חס" לחלק בלתי נפרד של הנוף בחינוך המתמטי בישראל.

בראשית שנה"ל תשנ"ב הוכר "קשר חס" כמרכז פדגוגי (מרפ"ד) ארצי למתמטיקה וגבי זיוה שחם התמנתה לנהל אותו.

בתשנ"ד, בעקבות פרסומו של דו"ח הררי "מחר 98", והקצאת משאבים ליישום המלצותיו, הוכר "קשר חס" כמרכז ארצי לחינוך מתמטי והחלק הארי של פעולותיו ממומן מאז על ידי מל"מ המרכז הבינאוניברסיטאי להוראת המדעים על שם עמוס דה-שליט.

המרפ"ד והמרכז הארצי התנהלו מאז, למעשה, כגוף אחד וכדי להסיר ספק הועבר מדי שנה בשנה לכל הגורמים המממנים דו"ח מפורט. עם החלפת רשת המרפ"דים במרכזים לפיתוח סגלי הוראה (פסג"ה) החליט משרד החינוך על סגירת המרפ"ד הארצי למתמטיקה ומשנת תשס"ד "קשר חס" משתף פעולה עם אגף מרכזי פסג"ה בדרכים אחרות.

פרופ' נצה מובשוביץ-הדר, אשר יזמה את הקמתו של המרכז "קשר חס" באוקטובר 1986 עומדת בראשו מאז. על הפן האדמיניסטרטיבי של המרכז הארצי "קשר חס" אחראיות כיום רבקה בשן, חגית ליאב והילה אדיר.

#### **לסיכום**

בזמנו נדרשה מידה לא מבוטלת של אמונה ודמיון כדי לקוות שהחלום אכן יקרום עור וגידים. כיום, במידה רבה הודות ליישומו של דו"ח הררי "מחר 98", ניתן לברך על המוגמר מבחינת המימוש של צעדי ההקמה המנויים לעיל.

מאז שהתממשו, הם נמצאים כולם בתהליך מתמיד של חתירה לשיפורם ולהעשרתם. תנופת העשייה במרכז הארצי "קשר חס" היא בעיצומה. צוות המרכז חותר לכך, שיהיו ברשותו האמצעים הדרושים כדי להרחיב את הפעילות ולהעצים כל בית ספר על-יסודי במדינה שישתף עימו פעולה ויתברך בתוצריו.