

## סמינר מחלקתי

# מורים למתמטיקה כמובילי דיאלוג ארגומנטטיבי פורה – סיטואציות דיאלוגיות סביב משימות "מי צודק"?

מציגה במסגרת הגנה על התזה: רעות פרשה

בהנחיית פרופ' בוריס קויצ'ו

12 ינואר 2025, י"ב בטבת תשפ"ה, 10:30  
מעבדה 1, בניין Weizmann School of Science (לשעבר  
מדרשת פיינברג), מכון ויצמן למדע

### תקציר

ארגומנטציה דיאלוגית, שבה תלמידים דנים באופן שיתופי אך ביקורתי בדעות שונות סביב פתרון בעיות מתמטיות, ידועה כמקדמת חשיבה מסדר גבוה והבנה קונספטואלית, אך למרות זאת, הפעלתה העקבית בקבוצות קטנות אינה נפוצה בכיתות. הסיבות לכך כוללות חסמים שונים של מורים בניהול פעילות דיאלוגית בקבוצות קטנות, וקושי בזיהוי ואיתור משימות איכותיות המעוררות מגוון דעות.

כדי להתמודד עם אתגרים אלו, אימצתי את הרעיון של שותפות המורים בהתאמה ועיצוב משימות דיאלוגיות לכיתתם, זאת במסגרת קבוצת המתמטיקה בתוכנית הפיתוח המקצועי למורים "דיאלוגוס"<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> גישה זו מניבה רווח כפול: מצד אחד, פיתוח תחושת בעלות ופעלנות כלפי המשימה והפעלתה באופן דיאלוגי בכיתה, ומצד שני, קיימות – רכישת כלים לזיהוי ועיצוב משימות דיאלוגיות שניתן ליישם באופן עצמאי גם על משימות "טיפוסיות" מספרי הלימוד.

מחקרים על מורים שמעצבים משימות לתלמידיהם לרוב מתמקדים בהיבטים הקוגניטיביים של המשימה, ובפרט, מעודדים רגישות של מורים להזדמנויות המתמטיות שגלומות בה. אני מציעה לעודד את הרחבת הרגישות של המורים גם כלפי ההזדמנויות הדיאלוגיות שטמונות במשימה. כלומר, איזה דיאלוג היא עשויה לעורר בין תלמידים ?

למרות שחוקרים מדגישים את חשיבות האבחנה בין סוגי דיאלוגים שונים לצורך עיצוב סיטואציות הוראה פרודוקטיביות, רובם התמקדו בהבחנה בין דיאלוגים רצויים ולא רצויים. נדרשת הבחנה רגישה יותר לסוגי דיאלוג רצויים ושונים. ובפרט, חסרה בספרות התייחסות לקשר בין מאפייני המשימה לבין סוגי הדיאלוג שהיא מעוררת באופן שייתפס כרלוונטי ובר-יישום מנקודת מבטם של המורים.

בהרצאה זו אציג מסגרת של שלושה אבות טיפוס "אידיאליים" של "סיטואציה דיאלוגית", שפותחה וזוקקה מתוך שיקולי מורים בעיצוב משימות מעוררות דיאלוג. תוך שימוש בניתוח תלת-שכבתי של מבנה ותוכן, בחנתי דיאלוגים של תלמידים סביב ארבע משימות "מי צודק?" – פורמט המציג פרשנויות שונות וסותרות (אך מתקבלות על הדעת) לסיטואציה מתמטית .

הממצאים מאירים את הקשרים העדינים בין מאפייני המשימה לדיאלוג המתפתח סביבה, ומדגישים היבטים עיצוביים התורמים להתפתחות דיאלוג פורה ומניעת דעיכתו. המחקר מדגיש כי בתכנון סיטואציה דיאלוגית סביב משימה מתמטית, השאלה 'איך התלמידים ידברו?' חיונית לא פחות מהשאלה השכיחה 'איך התלמידים יחשבו?'.