



## מורים מקצועיים למתמטיקה בבתי הספר היסודיים-כן, אבל לא בבית ספרנו

נורית לוי מרכז מורים ארצי למתמטיקה בחינוך היסודי, אוניברסיטת חיפה

וכן בכיתה נוספת אחת לפחות, עד לשלב שבו מורה מלמד רק מתמטיקה בכיתות שונות.

### שאלת ההתמקצעות

שאלת ההתמקצעות עולה, בדרך כלל, כאשר דנים בהישגים של התלמידים במקצוע המתמטיקה ובעיקר לקראת המעבר מבית ספר יסודי לחטיבת הביניים. מרבית בתי הספר מכירים בצורך להתמקצעות, אך למרות זאת, לא מגיעים לידי ביצוע בפועל. מדוע כך הדבר? מדוע למרות ההכרה בצורך והרצון לשינוי, אין לזה ביטוי בבתי הספר, כלומר: לא נראה תהליך התמקצעות משמעותי, גם באותם בתי הספר שמצהירים בגלוי על רצונם בכך?

### הסיבות והגורמים הנפוצים

חיפוש אחר הסיבות לכך שתהליך ההתמקצעות לא בא לידי ביצוע גם בבתי ספר שהביעו נכונות להפעילו, מעלה מגוון של גורמים. לכל בית ספר הגורמים הרלוונטיים לו. להלן אוסף של סיבות אפשריות שעולות בבתי הספר, ובעטיין מתעכב תהליך ההתמקצעות:

- **יוקרת המקצוע** – ישנם בתי ספר בהם המורים המחנכים לא מוכנים לוותר על הוראת המתמטיקה בכיתותיהם. מקצוע המתמטיקה נחשב יוקרתי ואם מורה מוותר עליו, או שמנהל בית הספר "לוקח" אותו ממנו, הדבר נחשב בעיניו כהשפלה וכהבעת חוסר שביעות רצון של המנהל מיכולתו של המורה.

- **המשמעת בכיתה** – מנהלים רבים טוענים שכאשר נכנס מורה מקצועי שאיננו מחנך הכיתה, הוא סובל מבעיות משמעת בקרב תלמידיו,

מאמר זה עוסק בהיבט אחד של תהליך התמקצעות הוראת המתמטיקה בבתי הספר היסודיים. ישנם בתי ספר המביעים רצון לעבור למצב בו מורים מקצועיים ילמדו מתמטיקה בבית הספר, אך הם לא מצליחים להגיע ליעד זה מסיבות וגורמים שונים אשר יפורטו בהמשך.

### הצורך בהתמקצעות

לאור ההדגשים העכשוויים בהוראת המתמטיקה בבתי הספר, כמו: פיתוח מיומנויות חשיבה, פיתוח אסטרטגיות של פתרון בעיות, הדגשת תהליך הפתרון ולא רק המוצר המוגמר, עבודה על משימות מורכבות, עבודה עם כלים ממוחשבים ועבודה בקבוצות; גובר הצורך בהתמקצעות הוראת המתמטיקה החל מבית הספר היסודי, הן בתחום התוכן והן במתודיקה. במצב בו מחנך הכיתה מלמד גם מתמטיקה בכיתתו (בנוסף ליתר המקצועות), אין באפשרותו להקדיש מזמנו על מנת להתפתח מבחינה מקצועית במתמטיקה, כך שיוכל לתת מענה לדגשים שלעיל.

### תהליך ההתמקצעות

תהליך התמקצעות דורש איוש משרה, או יותר, של מורה או צוות מורים מקצועי, אשר יקחו על עצמם את הוראת המתמטיקה ופיתוח סביבת לימודים מתמטית בבית הספר, וזה יהיה עיסוקם הבלעדי במסגרת הוראתם בבית הספר.

המורה המקצועי ילמד רק מתמטיקה בבית הספר, ויקדיש את זמנו להשתלם ולהתפתח כמורה למתמטיקה.

ניתן להבחין בשלבים בתהליך ההתמקצעות. החל בשלב בו מחנך הכיתה מלמד מתמטיקה בכיתתו,

## נגד התמקצעות:

- בגיל צעיר ילדים זקוקים רגשית לדמות אחת. עודף הדמויות מבלבל את הילד ואינו מאפשר יצירת קשר מעמיק איתו.
- מורה מקצועית רואה את מקצועה היא ואינה רואה את הקשרים לתחומים אחרים, ואינה מיישמת את הקשרים. ואילו מורה כוללת יכולה לנצל את המתמטיקה ליישום ולקישור עם תחומי דעת אחרים.
- התמקדות בהוראת מקצוע אחד בלבד עלולה לגרום לקיבעון.
- קושי במעקב אחר מה שנעשה בבית-ספר
- קושי בהוראה אינטגרטיבית.

## קריטריונים להחלטה מי תהיה מורה מקצועית:

- בעלת ידע מתמטי "פורמלי"
- משתלמת באופן קבוע
- אוריינטציה למקצוע, רואה חשיבות בהוראת המקצוע
- מורה עם "ראש פתוח", פתוחה לאמץ רעיונות חדשים
- שתהיה בעלת יכולת לאבחן ולטפל בילדים ברמות שונות כולל מצטיינים ומתקשים.
- יחד עם כל המתמטיקה שעדיין תשאר מחנכת (דמות חינוכית ולא רק מורה מקצועית).

## לסיכום

מאמר זה לא עסק בשאלה האם יש צורך בהתמקצעות בהוראת המתמטיקה בבתי הספר היסודיים, אלא, הוא מעלה מגוון בעיות העולות בבתי הספר אשר הביעו עניין להתמקצע. כיצד ניתן לתת מענה לבעיות שהועלו במאמר, כך שתיסלל הדרך להתמקצעות?



עד כדי כך שהוראת המקצוע נפגמת באופן משמעותי. לכן הוא פוסל מראש את האפשרות של מורים מקצועיים.

- **מחנך טוב-קיים** מצב בו מורה אשר יש לו את הכישורים הנחוצים להיות מורה מקצועי למתמטיקה, מתפקד כמחנך טוב בבית הספר ומנהל בית הספר לא מוכן לוותר עליו כמחנך.
- **סל שעות-** מנהל בית הספר מקבל סל שעות ממשרד החינוך, וחלוקת המורים בכיתות השונות תלויה בסל זה. מנהלים טוענים שמצב זה לא מאפשר להם גמישות במתן תפקידים בבית הספר, והפקדת הוראת המתמטיקה בידי צוות מקצועי, ולמעשה זהו הגורם המעכב את ביצוע ההתמקצעות בבית ספרם.

- **לא טוב לתלמידים-** המנהלים מסבירים שלתלמידים בבית הספר היסודי קשה עם מצב בו הם נחשפים למורים שונים במהלך יום הלימודים, ולכן לא רצוי לשלב מורים מקצועיים למתמטיקה. ראוי לציין שסיבה זו עלתה בעיקר בהקשר לכיתות בחטיבה הצעירה ביותר א'-ב'.

## ועוד על מורים מקצועיים למתמטיקה...

במפגש של מדריכות מתמטיקה בחינוך היסודי שהתקיים בשנת תש"ס, זנו המדריכות, בין השאר, גם בנושא מורים מקצועיים למתמטיקה בביה"ס היסודי. המדריכות נתבקשו לתת נימוקים בעד ונגד, וקריטריונים להחלטה לגבי מי תהיה מורה מקצועית. להלן הנקודות שהועלו בדיוני המדריכות:

## בעד התמקצעות:

- מאפשר פיתוח מומחיות בתחום התוכן של המתמטיקה. המורה המקצועית היא בעלת ידע ומשתלמת קבוע. בעלת ראייה כוללת, רב גילאית, ספירלית, לאורך שנים.
- המורה תהיה יותר פנויה להתמסר למקצוע
- המורה תהיה יותר מחויבת למקצוע, לצוות ולתלמידים מבחינת הישגים, ת"ל, הערכה, שינויים והטמעת החשיבה המתמטית.
- ניצול זמן השעורים באופן יעיל.
- פיתוח יוזמות ופרוייקטים במתמטיקה.