

# "קהילת מורי הפסיקה של רשת אמ"ת" מובילה שינוי בתרבות הלמידה"

ד"ר רחלה תורג'מן, ראש תחום לימודי הפסיקה ומובילה של קהילת מורי הפסיקה, רשת אמ"ת



## תקציר

קהילות מורי פסיקה (קהילות קרובות לבית) הוקמו לפני כ-8 שנים על מנת לקדם את הוראת הפסיקה המתבטאת בקידום הישגי התלמידים ובהרחבת מעגל זכאי פסיקה 5 י"ל. בניגוד לתחומי דעת אחרים, המאפשרים היתכנות של צוותי מורים (לפחות 3), מורי הפסיקה מוצאים עצמם במקרים רבים בודדים מבחינה מקצועית.



רחלה תורג'מן

רשת אמ"ת (ארגון מתנדבות למען ישראל ותורה) בארה"ב וישראל הינה רשת חינוכית המנהלת מגוון של מוסדות חינוך אשר בבסיס המצפן הערכי שלהם מונחים הערכים של תורת חיים, כלל ישראל, מצוינות וקהילות חינוכיות לומדות. הצורך לתת מענה לערך המצוינות אשר אחת ממטרותיו הוא בוגרים בעלי תעודת בגרות איכותית לצד שינויים ארגוניים של הרשת ומעבר מבתי ספר לבתי חינוך ומהם לקהילות חינוכיות לומדות הביא את הצורך של הקמת קהילה מקצועית לומדת גם ברשת אמ"ת בארץ. המרחק הגיאוגרפי הרב בין מורי הפסיקה המלמדים ברשת, החל מירוחם בדרום ועד לחצור בצפון, לצד הצורך הממשי שלהם בקהילה מקצועית לומדת, השפיע באופן משמעותי על עיצוב דמותה של הקהילה כפי שיתואר במאמר זה. התוצאה, בסופו של דבר, ממחישה כיצד החסרון (הריחוק הגיאוגרפי) הפך ליתרון מקצועי משמעותי.

## קהילת מורי הפסיקה ברשת אמ"ת

בחמש שנים האחרונות נרשמה עלייה משמעותית במספר לומדי הפסיקה ברשת אמ"ת. מציאות זו העמידה אתגרים מקצועיים משמעותיים ביותר בפני המורים לפסיקה כיצד לקיים הוראה פיזיקלית איכותית בכיתה הטרוגנית בכלל ובתוך כך גם לעמוד ביעד החשוב של קידום בנות בלמידת פסיקה. כמו כן, השינויים הארגוניים שחלו ברשת ושהתבטאו במעבר מבתי ספר לקהילות חינוכיות לומדות חוללו שינוי חינוכי-תרבותי מרחיק לכת. מתוך כך עלה הצורך להקים קהילה מקצועית לומדת של מורים לפסיקה של רשת חינוך המונה למעלה מ-100 מוסדות חינוך מירוחם בדרום ועד חצור בצפון.

קהילות מורים לפסיקה (קהילות קרובות לבית) הוקמו בעשור האחרון על מנת לתת מענה מקצועי להעלאת איכות ההוראה למורים לפסיקה המוצאים עצמם פועלים בבדידות מקצועית. במפגשי הקהילות חולקים המורים חוויות, הצלחות ואתגרים ומתייעצים אלה עם אלה בנוגע לאסטרטגיות הוראה מוצלחות כגון הוראה מבוססת לומד, פיתוח פריטי הערכה בהלימה לדרישות בחינות הבגרות, למידה מבוססת חק, פיתוח מגוון הדגמות ופעילויות להוראה רלבנטית, מעניינת ומסקרנת. במקרה של קהילת רשת אמ"ת, המורים בקהילה נפגשים הן באופן בלתי אמצעי והן באופן מקוון.

המורים החברים בקהילת מורי הפסיקה ברשת אמ"ת, המונה כ-25 מורים, נפגשים אחת לחודש במפגש פנים אל פנים במתחם הגוגיה לקהילות הלומדות או באופן מקוון דרך אתר למידה או באופן סנכרוני בהיקף של 60 שעות בשנה. חלק מהלימוד נעשה באוריינטציה של פדגוגיה מכוונת בגרות על מנת לעמוד באתגרים שמביאה עימה העלייה המשמעותית

במספר הלומדים וחלקן מתמקד בפעילויות ייחודיות ברוח מצפן אמי"ת הכולל 4 ערכים מרכזיים: תורת חיים, כלל ישראל, מיצוי ומצוינות המעוגנים בתפיסת הגוגיה.

מתחם הגוגיה לפיתוח צוותי חינוך הוקם בשנת תשע"ה בשטח אמי"ת כפר בתיה. המתחם, שהוא חדשני ויחיד מסוגו בארץ, מדמה את ביה"ס העתידי ומשמש מקום מפגש לפיתוח, להשראה, לשיתוף וללמידה של צוותי חינוך. מרחב הלמידה החדשני משפיע על התהליכים שהוא מזמן, על התפיסות הפדגוגיות, על דרכי הלימוד, וכפועל יוצא, גם על תכני הלימוד ודרכי ההערכה.

תפיסת העבודה במתחם משקפת את עקרונות שפת הגוגיה; שינוי תרבותי כולל, עבודה בקהילות חינוכיות לומדות, שינוי תפיסת לומדים ומלמדים, שינוי הצומח מהשטח לצד מפגש עם חזית הידע העולמי.

המתחם מציע:

- מרחבי למידה המזמנים פדגוגיה מתחדשת
- חוויית למידה אחרת בהרכבים משתנים ובחללים מגוונים
- שקיפות המזמנת פתיחות ושיח משותף
- למידה המותאמת לאינטליגנציות השונות

המתחם כולל: מרחבי למידה מאובזרים, טכנולוגיות עשירות (מדפסת תלת מימד, סורק תלת מימד, מעבדת רובוטיקה, מחשבים, מצלמות, חדר יצירה מאובזר, ריהוט מודולרי ומגוון המאפשר 28 צורות ישיבה שונות, חצר מרווחת המותאמת לצרכי למידה ועוד).

לכל צוות חינוכי שמגיע ללמוד במתחם נבנית, יחד עם הגורמים הרלוונטיים, תכנית המותאמת לצרכיו.

המתחם פתוח לקבוצות המגיעות לסדרת מפגשים במהלך השנה או למפגש בודד.

המורים השותפים בקהילה נפגשים באופן עקבי כדי לפתח אסטרטגיות הוראה מותאמות לכיתה הטרוגנית וחומרי למידה לצורך קיומה של הוראת פיסיקה איכותית. חומרי הלמידה שמפתחים המורים כוללים:

- מערכי שיעור מותאמים להוראה בכיתות הטרוגניות
- למידה בדרך החקר
- תדריכים פדגוגיים למשימות מעבדה
- חיבור מבחנים מבוססי דרישות בחינות בגרות
- חיבור מחוונים לשאלות מבחן
- חיבור תרגילים מבוססי סרטון או הדגמה מעניינים
- משימות אוריינות מדעית

פיתוח זה מתבסס על סמך עדויות מהכיתה וניתוח הממצאים על מנת לזהות באופן מקצועי מהם קשיי התלמידים וכיצד ניתן להתגבר עליהם תוך מתן מענה טיפולי-פרקטי. העדויות מהכיתה כוללות ניתוח תפיסות שגויות של תלמידים מתוך תשובות אותנטיות של תלמידים מבחינות, שאלונים מאבחנים וצילומי וידיאו של שיעורים (וידיאו-דידקטיקה). המורים מונחים להערכת הממצאים בכיתה בהתאם למחווה מקצועי שפותח בקהילה.

אלמנט מקצועי ייחודי המופעל בהובלת הקהילה הוא שמוביל/ת הקהילה מבקר/ת בכיתות של חברי הקהילה ומקיימת שם דיאלוג המוביל לבחינת הפרקטיקות לאור העדויות מהכיתה. מוביל הקהילה צריך להיות בעל יכולת להתבונן לעומק עולמו המקצועי של המורה ולהבין היטב את צרכיו המקצועיים ומשם ללמוד את הדרך המיטבית והתואמת את סגנון הוראתו ואת אוכלוסיית הלומדים אותה הוא מלמד. בתוך כך על המוביל גם להתבונן במבט-על על מעגלי ההשפעה הבית ספריים והחזון הבית ספרי.

המורים השותפים בקהילה שונים זה מזה בוותק שלהם בהוראה ובאופי המוסד בו הם מלמדים. מכאן חשיבותם של תהליכי השקיפות ושיתוף הידע המאפשרים התמחות בפרקטיקה המקצועית עבור מגוון זה של המורים.

כפי שתואר, נעשית בקהילה גם למידה הממוקדת במאפייניה הייחודיים של רשת אמי"ת. תוצריה של למידה זו כוללים:

1. פיתוח פעילויות ייחודיות בהוראת פיסיקה באספקטים תורניים כדוגמת "לומדים תורה - מצלמים פיסיקה", ניתוח תמונות בעלות תוכן פיזיקלי באוריינטציה תורנית לדוגמא:

"וְאֵרָא וְהִנֵּה רֵיחַ סֶעְרָה בָּאָה מִן הַצִּפּוֹן עֲנָן גָּדוֹל וְאֵשׁ מִתְּלַקַּחַת וְנִגְהָ לּו סָבִיב וּמִתּוֹכָהּ כְּעֵין הַחֲשָׁמַל מִתּוֹךְ הָאֵשׁ." יחזקאל א, ד.



תלמידות צילמו את התמונות המוצגות מעלה והציעו הסבר פיזיקלי ברוח הפסוק מהתנ"ך. להלן לשון ההנחיה למשימה:

עליכם לצלם תופעה פיסיקלית בצורה מעניינת ואסתטית, לסכם ולכתוב לה הסבר תוך שימוש במושגים ורעיונות פיסיקליים. יש למצוא בתנ"ך את הפתגם המתאים לתמונה ולצרף אותו לעבודה. היקף עבודה: כעמוד. יש לבצע את המשימה בזוגות ולהגיש כמצגת תהליך הבדיקה: אחרי ההגשה הראשונית תיבדק העבודה ע"י המורה ותינתן אפשרות לתיקונים. אחרי התיקונים תוצג העבודה בצורה של מצגת בת 3 שקופיות: תמונה, הסבר, פתגם. ציון: 10% מציון סמסטר ב'.

ראוי לציין כי המשימה של צילום תמונות ומתן הסבר פיזיקלי אינה מהווה חידוש, אך החידוש כאן הוא בשיוך אחד מערכי מצפן אמי"ת - תורת ישראל בהקשר של המשימה.

2. תדריכים לעבודת חקר ולתחרות יצירה מדעית רשתית. מידי שנה מציעים תלמידים עבודת חקר מדעיות לתחרות הרשתית. הייחודיות בפעילות זו היא שהעבודה הנחקרת מתקשרת לערכי מצפן אמי"ת. לדוגמא, הקשר פיתוח מוצר טכנולוגי המתבסס על ידע מדעי פיזיקלי האמור לתת מענה לבעיה הלכתית ו/או ערכית.

3. מאגר שאלות הכנה וחומרים לאולימפיאדה לפיסיקה רשתית. השנה הוכנס מיזם חדשני והוא ביצוע אולימפיאדה לפיסיקה רשתית טרם התחרות הארצית. עם רישום והצטרפות התלמידים לתחרות הרשתית, הם מקבלים מידי שבוע משימות לדוא"ל, ושבוע לאחר מכן פתרונות. לאחר כ-10 שבועות התלמידים מגיעים למתחם הגוגיה בו מתקיימת התחרות הרשתית. הזוכים מאותרים ומהווים את הנבחרת הרשתית העוברת אימונים לקראת התחרות הארצית. אחד הגורמים המקדמים את ההצלחה הוא מעורבות מורית. על כן, במפגשי הקהילה המורים נחשפים לתרגילי אולימפיאדות וזאת על מנת לתת מענה לתלמידים וכך להשפיע ולסייע.

4. השנה הוכנסה תוכנית למידה ייחודית לעידוד בחירה במגמה - "פיסיקה וקרקס" - תוכנית ללמידה פיזיקלית חוויתית לפיתוח דיאלוג פיזיקלי שיתופי המבוסס על פעילויות קרקס. לדוגמא, תלמידים לומדים לימוד פיזיקלי מעמיק על תנועה מעגלית תוך כדי הדגמת תרגילי אקרובטיקה רלבנטיים. הם מקיימים דיאלוג שיתופי עם אמן הקרקס על מנת להבין את התופעות הפיסיקליות העומדות מאחורי פעולותיו. הלימוד החוויתי מסייע ליצור חיבור משמעותי של התלמידים למקצוע הפיסיקה ותופעותיו וכן מגביר את המוטיבציה ללימוד הנושא. טרם ביצוע הפעילות בכיתה, מורי הקהילה מתנסים בפעילות בעצמם בכובע של לומדים על מנת למטב את היעילות המקצועית מהפעילות בכיתה, מעלים הצעות לגבי אופן ועיתוי השילוב ברצף ההוראה.

פיתוח מנהיגות מורית קהילתית והצמחת מורים מובילים הינו אבן יסוד ונר לרגלי חזון הקהילה. עקרון זה בא לידי ביטוי בהפעלת פעילויות יזומות אותן נדרשים חברי הקהילה להוביל. ניתנת "במה" לחברי הקהילה לפרקי זמן משמעותיים של מפגשי הקהילה ליישום ולפיתוח של מנהיגות מקצועית.

הצלחתה של קהילת הפיסיקה של רשת אמי"ת מתבטאת כאמור בממדים הבאים:

1. יציבות הרכב קהל המשתתפים על כל גווניו לאורך ה-5 שנים האחרונות.
2. תפקיד המוביל גם כמדריך המבקר בשיעוריו של המורה.
3. גודל הקהילה והרכבה משתתפים מורים וותיקים ועליהם מתווספים חדשים.
4. ספקטרום רחב של מורים וותיקים, חדשים, מורים המלמדים במוסדות עם מאפיינים שונים
5. עליה עקבית במספר התלמידים הניגשים ל-5 פיסיקה בחמש שנים האחרונות החל מיום הווסדה של הקהילה, עליה משמעותית באחוזים ברשת ביחס לאחוז הארצי, עליה במספר הניגשים בפריפריה ובמספר הבנות.

## סיכום

קהילה מקצועית של רשת חינוכית הינה בעלת מאפיינים ייחודיים הנגזרים מעצם האתגר בחיבור מורים לפיסיקה רבים העובדים בבדידות מקצועית ופזורים בכל הארץ. מודל הקהילה ההברידיית הכולל מפגשים מקוונים ומפגשים פא"פ מהווה שילוב מיטבי המייצר הן אינטראקציות אישיות ישירות במרווח זמן ראוי (מפגשי פא"פ) והן פעילות מקצועית עקבית לאורך זמן המתרחשת במפגשים המקוונים. מודל היברידי זה הוכיח עצמו ב-5 שנים האחרונות בבניית הקהילה ובשימורה. כמו כן, תפקידו הייחודי של המוביל הפוגש את המורים וסביבתו בביה"ס מהווה גורם ממנף ומשמעותי המאפשר ללמוד את הצורך הייחודי של כל מורה וכך להתאים את "החליפה" המתאימה.

ערכי מצפן רשת אמי"ת התוו ביצוע פעילויות ייחודיות כמו: "מצלמים פיסיקה- לומדים תורה", תחרות יצירה מדעית, אולימפיאדות לפיסיקה רשתיות, פעילויות חוויתיות ייחודיות כגון: שילוב קרקס ופיסיקה. זאת לצד, פעולות מקצועיות הנדרשות מקהילה מקצועית לומדת לטיוב ההוראה, הרחבה של אחוז הזכאים ושימורם. ניתן להתרשם מפעילותה הענפה של הקהילה באתר מורי הפיסיקה של רשת אמי"ת.