

מרחבי שאילה בלמידה ובהוראה

רינת חלאבי, מלכה שנוולד, רינת גולן, נאוה אזהרי

בשנים האחרונות ניכרת מגמה, הן במחקר והן בתוכניות מעשיות, לעודד ולטפח חשיבה בבתי הספר, וזאת כדי לסייע לתלמידים לשפר ולהעמיק את אופן חשיבתם וליהנות מלמידה משמעותית (פירון, 2014). משום כך, טיפוח חשיבה הפך לאחד מהיעדים המרכזיים של צוותי הכשרה במכללות להוראה. מחקר זה נועד לסייע לסטודנטיות המתכשרות להוראה בחטיבה העליונה לתכנן מערכי שיעור, שמכוונים לפיתוח חשיבה והבנה וליצור מעורבות של התלמידים בשיעור.

במחקר השתתפו 30 סטודנטיות מהמסלול העל-יסודי משלושה תחומי דעת: תנ"ך, מתמטיקה ועברית. איסוף הנתונים התבסס על תלמידיים שנכתבו על ידי הסטודנטיות, תצפיות בשיעוריהן, פרוטוקולים של ישיבות צוות, קבוצות מיקוד ושיחות משוב. המחקר הניב כלי חדש – "מרחבי שאילה" – המנחה את המורה לחבר שאלות מעודדות חשיבה בתחומי תכן שונים. הסטודנטיות שהשתתפו במחקר דווחו שהכלי החדש אכן סייע להן בבניית מערכי השיעור, ואף תרם לחשיבה ולהבנת עומק של התכנים שנלמדו. מוצע אפוא, להשתמש ב"מרחבי השאילה" ככלי עזר בהכשרת המורים, ובה בעת להמשיך ולחקור את ישימותו לתכנון שיעורים ולהוראת תחומי דעת נוספים.

מבוא

לתמורות שחלו במאה ה-21 בכל אחד מתחומי החיים השפעה מכרעת על מטרות החינוך בארץ ובעולם. מצד אחד, השתנתה התפיסה בנוגע לתפקידו של בית הספר, וזאת בשל הכמויות האדירות של מידע עדכני, שטכנולוגיות חדשניות הפכוהו לזמין ולנגיש לכל. מצד שני, דרישות שוק העבודה בעולם השתנו: במדינות בעלות כלכלה מפותחת ניכרת ירידה תלולה במשרות הדורשות כישורים קוגניטיביים נמוכים, במקביל לעלייה תלולה שחלה במשרות הדורשות כישורי חשיבה ברמה גבוהה. טשטוש הגבולות בין ידע למיומנות מעמיד בפני המחנך אתגר מורכב המחייב היערכות (זוהר, 2012).

בד בבד גוברת ההכרה בקרב מורים, שלא די בהקניית ידע בסיסי לתלמידים, ויש ללמדם אף להפעיל שיקול דעת, יצירתיות וביקורתיות, דהיינו, ללמדם את אופני השימוש במידע, ולא רק את המידע עצמו. על המורים לשאוף להכשיר לומד עצמאי "לטיפול" בידע על פי נורמות האוריינות המקובלות בקהילות שיח אקדמיות בעולם המערבי המתקדם ולפתח בלומד כישורים אינטלקטואליים, המאפשרים טיפול בו. במקביל חייב להתחולל שינוי בהכשרת המורים, באופן שטיפוח החשיבה יתפוס מקום מרכזי בסדר היום של צוות ההכשרה במכללות.

מחקרנו נועד לבדוק כיצד מדריכות פדגוגיות משלושה תחומי דעת שונים יכולות לסייע לסטודנטיות המתכשרות להוראה, לפעול ברוח המגמות האמורות, דהיינו לתכנן ולהפיק שיעורים

שמכוונים לפיתוח חשיבה, לאמור שיעורים שמכוונים ללמידה משמעותית המאפשרים ללומדים להיות מעורבים בלמידה, להבנות את הידע שלהם ולטפל בו באופן ביקורתי ומושכל.

למידה משמעותית – מהי, ועד כמה היא מיושמת במערכת החינוך?

בשנת 2013 יצא משרד החינוך בתכנית מקיפה "ישראל עולה כיתה", שאחת ממטרותיה – קידום למידה משמעותית שתוביל להישגים לימודיים, למימוש עצמי ולמצוינות. על פי התכנית, יישומה של מטרה זו תאפשר לכל אחד מהלומדים לזהות את יכולותיו, להכיר בחלקים החזקים שלו לצד החלקים המאתגרים ולהמשיך לטפחם ולממשם באופן מיטבי.

בגישת הלמידה המשמעותית המורה חדל להיות מקור של ידע ו'צינור' להעברתו אל התלמידים. תחת זאת, הוא נדרש ליזום, להנחות ולכוון את תהליכי הלמידה והחשיבה; עליו לעורר את הסקרנות הטבעית של תלמידיו ולהביא לידי ביטוי את היכולות הגלומות בכל תלמיד ותלמידה. כדי שיוכל למלא את תפקידו, עליו להתמקד בפיתוח יכולות שיח ברמה הכיתתית, הפרטנית והקבוצתית (ד"ח חינוך לחשיבה, 2009).

מתוך הכרה בחשיבותו של השיח בכתה ובתרומתו ללמידה משמעותית ולפיתוח החשיבה של התלמידים, ניתחו פלד ובלום-קולקה (תשנ"ז) את מאפייניו של השיח בבתי הספר בישראל, ומצאו כי השיח הרווח הוא שיח של העברת ידע, שאינו תורם ללמידה משמעותית. בהקשר זה החוקרות תיארו שני סוגי שיח: "דיאלוג לכאורה", ו"מונולוג שהתחפש לדיאלוג". לעומתם, דיאלוג אמיתי המבוסס על הקשבה והבנה פעילות, המבטאות חשיבה גבוהה פחות נפוץ. שיח המבוסס על הקשבה והבנה פעילות הוא "אמיתי" באשר הוא מאפשר ללומד מרחב אוטונומי להתייחס אליו, אינו מאיים עליו ומאפשר לו להיות שותף פעיל בהבניית הידע הנלמד.

נוסף על הבניית הידע הנלמד בכתה, השיח הרצוי תורם להשגת מטרות בשלושה ממדים: ממד הקוגניטיבי הוא תורם לקידום חשיבה ביקורתית ויצירתית בקרב הלומדים, מאפשר פיתוח כישורים של לומד עצמאי ומזמן רפלקציה על הלמידה. בממד הריגושי הוא תורם לגיבוש עמדות בנוגע לנושא הנלמד, לעניין בנושא, להגברת המוטיבציה ללמידה, הביטחון העצמי ותחושת המסוגלות של הלומדים. ובממד כישורי החיים הוא תורם לפיתוח כישורים חברתיים, כגון: היכולת לעבוד בצוות, לנהל רגשות ולערוך רפלקציה על התפקוד היום יומי. בהקשר זה, עמיר ומישר (2006) טוענות כי טיפוח מודעות מטה קוגניטיבית אצל הלומדים, דהיינו טיפוח היכולת לערוך רפלקציה, חשוב מאוד, שכן הוא מאפשר להם להתמודד באופן יעיל עם הטקסט הלימודי. הן ממליצות למורים לפתח תהליכי הוראה המבוססים על דיאלוג מתוכנן ומובנה עם התלמידים תוך כדי שימת דגש על תהליכים מטה-קוגניטיביים, ובעיקר התייחסות למאפייני החומר הנלמד ומרכיביו מצד אחד, ולניסיונם של הלומדים מצד שני.

מחקרים שפורסמו לאחרונה מתייחסים להנחיית הסטודנטים במכללה לנהל דיאלוג המפתח חשיבה על ידי תרגול שאילת השאלות המתאימות. כך סדן (2014), שלדעתה זהו העיקרון הראשון של הכוונת מתכשרים להוראה, שיוביל את תלמידיהם ללמידה משמעותית. לדבריה, על המתכשרים

לעצב את הוראתם כך שכל נושא שיילמד יכוון את תלמידיהם אל "השאלות הגדולות של חייהם". רק מתכשר, שיחווה התנסות לימודית הנוגעת בשורשי קיומו ובשאלות המשמעותיות של חיו, יוכל להוביל את תלמידיו ללמידה משמעותיות לכשיהיה מורה בפועל. שאילת שאלות והניסיון לתת מענה אישי מותנים באינטראקציה עם אחרים ועם הסביבה ובאווירה לימודית מעודדת שיתופיות בפיתוח ובתכנון של תהליכי למידה.

זוהי אף דעתם של ארגז (2014) ואבינון (2014) הסבורים שבדרך זו מתרחש תהליך דיאלוגי של הדייננות וחקירה, המבוסס על יצירת ידע לשם הבנה ומחויבות לכבוד האדם. התרגול נועד לעודד סקרנותם של התלמידים ולדרבנם לשאול שאלות, להטיל ספק, לפתח יחס ביקורתי ולהיות בלתי תלויים. הם מציעים קבוצת שאלות, שבאמצעותן מפיה המורה בחומר הלימוד חסר החיים את עצמיותו כגון: "מה אני מלמד כאשר אני נכנס לכיתה?" "מה אני מצפה שהתלמיד יזכור ממה שאני מלמד בעוד עשר – עשרים שנה?" שכן "כאשר אנו מגדירים את הציפייה מן התלמיד אנו מגדירים את עצמנו כמוריו וכדמויות העומדות נוכח חייו" (ארגז, 2014, 52); שאלה נוספת שניתן לשאול: "כיצד אני יכול לעזור לתלמידי למצוא מקורות בדרכים שיובילו אותם למציאת תשובות לשאלות המעניינות אותם" (אבינון, 2014, 30).

נראה, אפוא, שעידוד דיאלוג בכתה, תורם לקידום הלמידה והחשיבה. בהקשר זה, קובן (Cuban, 1984) טוען, כי מבין כל השינויים שניתן ליישם בבית הספר, שיפור כישורי ההוראה של המורים הוא השינוי שבכוחו להביא לשיפור המשמעותי ביותר לחשיבה וללמידה של התלמידים. לכן, שומה עלינו לתת על כך את הדעת בהכשרת המורים. גרין (2010) סבור, כי המוסדות להכשרת מורים אינם מקנים למורים את הכישורים והמיומנויות הדרושים, במידה מספקת. ולראיה, במחקר שנערך במכללת אורנים בשנת 2005 נמצא, שמרבית הסטודנטים מתקשים ליישם בפועל הוראה המשלבת דיון וחשיבה, וזאת על אף שהם מכירים בחשיבותה ובנחיצותה במערכת החינוך. לפי מחקר זה, רק בודדים הצליחו ליזום ולפתח פעילויות מפתחות חשיבה חדשות ומקוריות, שלא הודגמו בלמידה בקורסים שלהם (פירשטיין, וינברגר וסטינגר, 2005).

הכשרת מורים להוראה משמעותית

האם ניתן להכשיר מורים להוראה משמעותית של חומרי הלימוד? לדברי גלילי-שכטר (2014) הוראה משמעותית של טקסטים היא הוראה שבה הרעיונות המצויים בטקסט מקבלים משמעות עבור הלומד, מהווים נדבך בהתפתחותו האינטלקטואלית והרגשית ומסייעים לו בפיתוח זהותו והשקפת עולמו. במסגרת המחקר שערכה חוקרת זו נבחנה מורה בכיתה, שלימדה טקסט בשיעור מחשבת ישראל. לדברי המורה, היא בחרה טקסטים רלוונטיים לתלמידים שעסקו בשאלות פילוסופיות הנוגעות לכל אדם, וכלשונה: "הוראה משמעותית של טקסט היא לצאת מהספר והתלמידים באים עם העולם שלהם ועושים חיבור. מתחילים עם טקסט ואז עוברים לעצמנו וחוזרים שוב אל הטקסט ויש איזהו דיאלוג בין הטקסט ובינינו" (גלילי-שכטר (2014, 15).

מכאן שלפי תפיסתה – תפקידה של המורה הוא ליצור אוירה המאפשרת התרחשות של למידה משמעותית, כלומר, של דיאלוג. לשם כך עליה להיות קשובה לתלמידיה. הטקסט נתפס כשותף בדיאלוג, והתלמידים מוזמנים להביא את עצמם למפגש אתו. כדי להתמודד עם אתגרי ההוראה הפרשנית, יש להכשיר את המורים לקריאה קשובה של טקסטים מתוך כוונה אמיתית ללמוד מהם וכן להקנות להם מיומנויות ניהול דיון באופן שיאפשר להם לוותר על שליטה מלאה במהלך הרעיוני שיתרחש בכיתה. לדעתה, יש ללמד פרשנות של טקסט באופן ביקורתי רפלקטיבי, להתלבט ולחלוק ידע ותובנות כדי לפתח יכולת הוראה משמעותית של טקסטים. ניתן להשיג מטרה זו בתצפיות משותפות בשיעורים לתלמידים, בלימוד של חקרי מקרה או בתכנון משותף של הוראת טקסטים, תוך שימת דגש על שאילת שאלות.

שאלות המחקר

- כיצד נוכל לסייע לסטודנטיות המתכשרות להוראה במסלול העל-יסודי לתכנן שיעורים מעוררי חשיבה?
- במה תורם תכנון וביצוע שיעורים מעוררי חשיבה להבנה ולחשיבה של הסטודנטיות?

המחקר

המחקר שערכנו הוא מחקר פעולה, ולו שני עקרונות: א. ההתערבות או הפעולה הנמצאת במקרה המחקר, מבוצעת בידי האנשים החוקרים אותה, ולכן החוקרים מעורבים במחקר. ב. תהליך המחקר, שתכליתו שיפור תהליכים יישומיים, מוצג על פי רוב כמודל ספירלי; תחילתו בזיהוי נושא לטיפול וסופו בהצבת תכנית יישומית לשיפור (הכהן וזימרון, 1999). כמו כן, מחקר פעולה מאפשר בנייה של קבוצת עמיתים לומדת ומתפתחת (Feldman, 1996).

כמקובל במחקר פעולה, מחקרנו עוסק בתהליך התערבות ומטרתו היא להפיק לקחים ולתרום לשיפורה. ההתערבות נערכה בקרב סטודנטיות מתכשרות להוראה במסלול העל-יסודי והיא נועדה לסייע להן לתכנן מערכי שיעור טובים, ולהורות באופן שיעצים את החשיבה וההבנה שלהן ושל תלמידיהן. תהליך המחקר זימן לנו, החוקרות, דיאלוג פורה, ואפשר לנו ללמוד האחת מניסיונה של רעותה, באופן שקידם את התהליך ואותנו כקבוצה לומדת ומתפתחת. שיתוף הפעולה בינינו והתשומות ההדדיות הניבו פירות שאחד מתוצריהם הוא מחקר זה.

אוכלוסיית המחקר

במחקר השתתפו שלושים סטודנטיות מן המסלול להוראה בחינוך העל-יסודי על פי החלוקה הבאה: 6 סטודנטיות להוראת עברית משנתון ג'; 12 סטודנטיות להוראת מתימטיקה משנתונים ב'–ג'; 12 סטודנטיות להוראת תנ"ך משנתון ב'. כל הסטודנטיות הכלולות במחקר משתתפות בעבודה המעשית בבתי ספר על-יסודיים, בחטיבת הביניים ובחטיבה העליונה כחלק מהכשרתן להוראה. הן דתיות, בשנות העשרים לחייהן, וכולן מתעתדות לעסוק בהוראה בתום לימודיהן במכללה.

כלים

נעשה שימוש במספר טכניקות וכלים לאיסוף הנתונים.

תלקיטים

כל הסטודנטיות התבקשו לתעד את מערכי השיעור שלהן ואת שהתרחש בהוראה בפועל. בתלקיט נאספו גם דפי העבודה והמשימות שהוכנו על ידן בעבור תלמידיהן. כמו כן הוא כלל גם ניתוח ורפלקציה שהתבצעו בשתי נקודות זמן בעקבות כל שיעור: הראשונה – לאחר תכנון מערך השיעור; השנייה – לאחר העברת השיעור בכתה.

הרפלקציה שהתבקשו הסטודנטיות לבצע התבססה על שאלות שהוכנו מראש. בשלב התכנון נשאלה השאלה: "איזו הבנה וחשיבה תרצי לקדם אצל התלמיד, ואלו פעולות תנקטי לצורך זה?". לאחר ההוראה בפועל נשאלו שתי שאלות נוספות:

- במה קידמת את ההבנה והחשיבה של התלמיד? התייחסי למיומנויות חשיבה שבהן הוא התנסה במהלך השיעור. הביאי דוגמאות רבות ככל האפשר.
- מה היית משפרת בשיעור כדי לקדם את ההבנה והחשיבה של התלמיד? התייחסי לשאלות ששאלת, למטלות שנתת, לדרכי ההוראה ולחומרים שבהם השתמשת תוך כדי השיעור. הביאי דוגמאות רבות ככל האפשר.

תצפיות בשיעורים

כחלק משגרת עבודתנו צפינו בשיעורים שהועברו על ידי הסטודנטיות שהשתתפו במחקר. אצל מרבית הסטודנטיות הסתפקנו בתיעוד בכתב. נוסף על כך, נבחרו 3 סטודנטיות מכל תחום דעת: תנ"ך, לשון ומתמטיקה, ששיעוריהן תועדו באמצעים אורקוליים. הן הדגימו שלוש רמות שונות של תפקוד בהוראה. מכל תחום דעת נבחרה סטודנטית מצטיינת, סטודנטית בינונית וסטודנטית בעלת כישורי הוראה נמוכים יחסית. הבחירה התבססה על היכרותנו עם הסטודנטיות ועל הערכה קודמת את תפקודן בהוראה.

שיחות משוב

כל מד"פית ערכה שיחת משוב עם הסטודנטיות שלה. השיחות התבצעו על פי עקרונות של קבוצת מיקוד, ומטרתן הייתה לבחון את תחושתן של הסטודנטיות אודות תרומת תהליך ההתערבות להתפתחותן המקצועית, וזאת כדי ללמוד עד כמה ההתערבות עונה על צרכיהן ועל צרכי ההוראה. קבוצות המיקוד נערכו בסוף כל סמסטר של שנת הלימודים תשע"ד.

תכתובת בין החוקרות ופרוטוקולים של ישיבות הצוות

לצורך תיעוד עקיב ורצוף של הנעשה בנינו אתר במודל (moodle) שאליו הוכנסו כל מסמכי המחקר: פרוטוקולים של הישיבות שנערכו בינינו, הערכות של מערכי שיעור שנבנו על ידי

הסטודנטיות, שיעורים שצולמו בווידאו ורפלקציות שנכתבו על ידי הסטודנטיות. החומרים כללו גם את התכתובת בינינו בנוגע לכלים שפיתחנו במסגרת ההתערבות, משימות שקבענו לעצמנו לצורך ההתקדמות בה ותוצאותיהן. נציין, כי מרבית המפגשים בינינו נערכו באופן סינכרוני ברשת (באמצעות תוכנת אילומינייט), ותועדו באמצעים דיגיטליים (איסוף הנתונים באמצעות האתר הקל על התייעוד והווה תשתית רחבה ונוחה למחקר המשך, אם יוחלט על קיומו של מחקר כזה).

מהלך המחקר

תהליך המחקר כלל שלושה שלבים:

- **שלב מקדים:** זיהוי בעיה, ניסוח מטרה וגיבוש שאלות המחקר
נקודת המוצא למחקר הייתה הקושי של הסטודנטיות לתכנן ולהפיק שיעורים שמבוססים על חשיבה והבנת עומק של התכנים הנלמדים. החלטנו לבדוק, אם ניתן לפתח כלי שיסייע לתכנון שיעורים מכווני חשיבה. כיוון שצוות המחקר כלל מדריכות פדגוגיות משלושת תחומי דעת תנ"ך, עברית ומתמטיקה, הצבנו שאלה נוספת: האם ניתן להשתמש בכלי אחד לצורך תכנון מערכי שיעור בתחומי הדעת השונים או שנדרשות "התאמות" לתחום הדעת?

- **שלב שני: מיפוי הקשיים**
לאחר איסוף נתונים ממערכי השיעור, מדו"חות הסטודנטיות ומהתצפיות בשיעורים הגענו למסקנה שבפנינו ניצבים מספר קשיים: א. היו סטודנטיות שלא הצליחו לרדת לעומקם של התכנים שהיו אמורות ללמד, ולכן התקשו בתכנון מערכי שיעור מעוררי חשיבה. ב. רוב הסטודנטיות העדיפו לבסס את תכנון השיעור על מערכים מוכנים, סטנדרטיים, במקום להתמודד עם האתגר שבהפקת מערך המבוסס על חשיבה עצמאית. ג. נוסף על כך, המורות המאמנות לא שיתפו פעולה עם ההתנסות בהוראה מעוררת חשיבה.

- **שלב שלישי: פיתוח "מרחבי שאילה" – כלי לשאילת שאלות**
לאור הקשיים שמופו בשלב הקודם, החלטנו לבחון מחדש את הספרות המחקרית הנוגעת בשאילת שאלות מעוררות חשיבה. בדיקתה העלתה, שהספרות מכוונת בעיקר לפיתוח חשיבה לוגית, בהקשר של תוכן נלמד, ופחות לפיתוח חשיבה רפלקטיבית, יצירתית וביקורתית. מסקנה זו עודדה אותנו לפתח כלי חדש לשאילת שאלות, שאותו כינינו – "מרחבי השאילה".

ממצאים

שאלת המחקר שהצבנו לעצמנו היא: כיצד נוכל לסייע לסטודנטיות לתכנן מערכי שיעור מעוררי חשיבה ולהורותם בפועל, באופן שיטפח בקרב הלומדים חשיבה והבנה. הקשיים שביטאו הסטודנטיות בתכנון מערכי שיעור כאלה, כמו גם היעדר כלים אופרטיביים בתחום של שאילת שאלות, עודדו אותנו לפתח כלי לשאילת שאלות בשיעור.
נתאר את סיפור התפתחותו של הכלי "מרחבי השאילה", את מבנהו ואת הממצאים שהתקבלו תוך כדי השימוש בו לצורך תכנון מערכי שיעור ולצורך ההוראה בפועל.

הרקע לפיתוח "מרחבי השאילה"

בשנת הלימודים תשע"ג החלו הסטודנטיות הלומדות במסלול העל-יסודי במכללה, להשתמש במחווה לשאילת שאלות, שפותח על ידי מדריכות פדגוגיות מהמסלול. מטרת המחווה היא לסייע לסטודנטיות לפתח את נטייתן לחשיבה ולתכנון מערכי שיעור מכווני חשיבה בעבור תלמידיהן. הוא היה מבוסס על שלוש טקסונומיות מקובלות לשאילת שאלות: "הטקסונומיה של בלוס" (1959), "ממדי ההבנה" (פיזה, 2013, OECD, 2009) ו"פרופיל מטלה" (עמיר ומישר, 2006).

בתחילת שנת הלימודים תשע"ד ביקשנו (שלוש מדריכות פדגוגיות משלושה תחומי דעת וחוקרת מתחום טיפוח החשיבה) לתכנן מחקר שיעקוב אחר עבודתנו עם הסטודנטיות ויסייע בעיצובה. כיוון שצוות המחקר כלל מדריכות פדגוגיות משלושה תחומי דעת, החלטנו לבצע מחקר פעולה שבו נוכל לעקוב באופן משמעותי אחר תהליך המחקר, להפיק תובנות, ליישם אותן בעבודתנו כמדריכות פדגוגיות חוקרות, להפיק תובנות חדשות וחזור חלילה. בשלב זה מטרת המחקר הייתה להמשיך לפתח את המחווה הקיים.

מאופי המחקר וממטרתו נגזרו שתי שאלות; האחת: כיצד ניתן לסייע לסטודנטיות לשכלל את מערכי השיעור שלהן ואת דרכי הוראתן באופן שיאפשר פיתוח חשיבה הן בקרבן והן בקרב תלמידיהן. השנייה: האם ניתן להשתמש במחווה אחת לתכנון מערכי שיעור בשלושה תחומי דעת שונים: תנ"ך, עברית ומתמטיקה?

המחווה נלמד במסגרת שיעורי ההתנסות בתנ"ך, בעברית ובמתמטיקה. לפני כל שיעור ובעקבותיו, התבקשו הסטודנטיות לכתוב משוב שנועד להעריך את תרומתו של המחווה לתכנון מערכי השיעור ולהוראתם בפועל. איסוף הנתונים נערך במספר שלבים; בראשון: נאספו השאלות שנוסחו על ידי הסטודנטיות במערכי השיעור שהן הכינו. בשני: נאספו נתוני המשוב של הסטודנטיות על התכנון וההוראה, בשלישי: נערכו צילומי וידאו של שיעורים בעבודה המעשית וברביעי: תועדו הערות שנכתבו על ידי המדריכות הפדגוגיות במהלך עבודתן עם הסטודנטיות ובמהלך הצפייה בשיעורים.

מניתוח שאלותיהן של הסטודנטיות למדנו על קשייהן בהבנת עומק של התכנים. רובן התקשו בהפעלת חשיבה עצמאית ובניסוח שאלות חשיבה הנוגעות לחומר הנלמד. מרביתן העדיפו להסתפק בכתיבת מערכי שיעור שגורתיים, שלא תרמו באופן משמעותי לפיתוח חשיבה. בתנ"ך ובמתמטיקה למדנו כי מרבית השאלות שנוסחו ושנשאלו בפועל היו שאלות סגורות, פשוטות, המכוונות להבנה בסיסית של התכנים הנלמדים. המצב בשיעורי העברית היה שונה במעט, ומערכי השיעור הדגישו מספר שאלות שאין להן תשובה אחידה, וכן שאלות שדורשת עיבוד רפלקטיבי וביקורתי של החומר הנלמד.

בעקבות הממצאים הללו הבנו, שעלינו לשנות את המחווה כדי לשפר את מיומנותן של הסטודנטיות בשאילת שאלות מעודדות חשיבה. בהסתמך על מקורות מספרות מקצועית, שעניינם מהי "שאלה טובה" ומהם מאפייניה (לדוגמה, פלד ובלום-קולקה, תשנ"ז; הרפז, 1999; 2008)

בנינו פרופיל של שאלות חשיבה שכלל שאלות פתוחות, שאינן מכוונות לתשובה אחת, שאלות המערערות על תפיסות מקובלות, ושאלות "מחוברות" הרלוונטיות לחיי הלומד ומעוררות רגש ולא רק היגיון קר. בשלב זה בחנו שנית את המחווון, שהיה מבוסס על טקסונומיות מקובלות, והגענו למסקנה כי בחלקו הגדול אינו הולם את פרופיל "השאלה הטובה" האמור, כיוון שהוא לא הנחה את הסטודנטית לניסוח שאלות פתוחות ומערערות. זאת ועוד, מרבית השאלות במחווון כוונו להבנת החומר הנלמד, ללא קשר לתפיסותיו ולעולמו של הלומד, וכמעט שלא נדרשה מעורבות רגשית של הלומד כדי להשיב עליהן.

כפועל יוצא, פיתחנו מחווון חדש: "מרחבי השאילה". לצורך פיתוח כלי זה, עבדנו "מלמטה למעלה" (bottom-up), דהיינו, יצאנו מנתונים בשדה המחקר ולא מן התיאוריה. זאת בניגוד למחווון הקודם שהיה מבוסס על טקסונומיות קיימות ולא על נתוני השדה. בשלב זה ניסינו לזהות מאפיינים משותפים ומאפיינים ייחודיים לכל השאלות במערכי השיעור שכבר נבנו, על מנת לחלק את השאלות לקבוצות מובחנות.

ממפוי השאלות בשלושת תחומי הדעת למדנו כי מערכי השיעור בתנ"ך ובמתמטיקה כללו בעיקר שאלות מרמות חשיבה שונות, שנגעו לטקסט ולא דרשו מן הלומד לבחון את עולמו ואת חייו שלו בהקשר של החומר הנלמד. לעומת זאת, בלשון הופיעו, בחלק ממערכי השיעור, שאלות שדרשו חשיבה רפלקטיבית, בדיקה והערכה של תפיסות ואמונות אישיות ביחס לחומר הנלמד, וכן בדיקה של הרלוונטיות של התוכן הנלמד לחיי הלומד. המפוי של השאלות במערכי השיעור בשלושת תחומי הדעת הוביל לזיהוי שלוש קבוצות של שאלות, או שלושה "מרחבי שאילה".

"מרחבי השאילה": ייחוד ומאפיינים

באמצעות ניתוח מערכי השיעור זיהינו שלושה "מרחבים" של שאלות שאלות:

- **מרחב הטקסט:** כלל שאלות ברמות חשיבה שונות הנוגעות לפרטי הטקסט הגלויים והמשתמעים, ללא כל קשר לתפיסותיו ולאמונותיו של הלומד. מרבית השאלות שנהוג לשאול בשיעורים שייכות למרחב זה ולכן הן מופיעות בכל הטקסונומיות הקיימות בספרות המחקרית (כגון: הטקסונומיה של בלום וטקסונומית ממדי ההבנה של פיזה).
- **המרחב האישי:** כלל שאלות המכוונות את הלומד להתבוננות פנימית ומסייעות לו לבחון את עולמו ואת תפיסותיו. שאלות במרחב האישי לא היו קשורות באופן ישיר לטקסט הנלמד, ולכן הלומד לא היה צריך להישען על הטקסט בבואו להשיב עליהן. יתרון של שאלות במרחב האישי הוא בכך שהן "מכינות את הקרקע" ללימוד הטקסט. לדוגמה, בשיעור בתנ"ך, שעסק בהבטחה לאברהם, נשאלו שאלות כגון: "באלו נסיבות הבטיחו לך הבטחות?", "כיצד ההבטחה השפיעה על הקשר בינך לבין המבטיח?". שאלות אלו שייכות למרחב האישי, וכאמור, הן מכינות את הלומד לקראת לימוד הטקסט, מסייעות לו לראותו כרלוונטי לחייו ולהבינו מתוך עולמו הפנימי.

● **מרחב הדיאלוג:** כלל שאלות המכוונות את התלמידים להתבונן בטקסט מנקודת מבטם האישית והייחודית ומאפשרות להם להפיק ממפגש זה בין עולמם לבין הטקסט לקחים לחייהם. במרחב זה ניתן להבחין בין שני סוגי שאלות: שאלות היוצאות מן הלומדים אל הטקסט ושאלות היוצאות מן הטקסט אל הלומדים.

שאלות המכוונות מן הלומדים אל הטקסט תובעות מן הלומדים לפנות אל ניסיונם האישי ואל הידע הפרטי והפרקטי שלהם ולהסתייע בו לצורך הבנת הטקסט, ובכך הן מעשירות את הדיון בטקסט ומרחיבות את משמעותו בעיני הלומדים. לדוגמה: בשיעור במתמטיקה שאלה אחת הסטודנטיות את סדרת השאלות הבאה: "האם קרה לכן שהייתן צריכות לקנות קופסה כדי להכניס בה דברים? כיצד החלטתן מהו הגודל של הקופסה שעליכן לקנות? האם ניתן ליישם את השיטה הזו בפתרון הבעיה שלפניכם?". שאלות כאלו תובעות מהלומדים להשתמש בניסיונם האישי כדי להבין את הבעיה הניצבת בפניהם ולפתור אותה. הן מחברות את הלומדים לנושא הנלמד ותורמות להבנתו.

בשיעור בתנ"ך, שעוסק במפגש בין יוסף לאחיו במצרים, נשאלה השאלה: "כיצד יכול יהודה לשכנע את יוסף לשחרר את בנימין?". שאלה זו דורשת מן הלומדים לבדוק באלו אסטרטגיות הם עצמם משתמשים בבואם לשכנע אחרים, וכך באלו אסטרטגיות השתמשו אחרים על מנת לשכנע אותם בדבר מה, ולהקיש מניסיונם זה על המצב שמתואר בטקסט הנלמד. התבוננות זו מעשירה את משמעותו של הטקסט, וכאשר הטקסט נלמד בקבוצה שבה כל לומד מביא מניסיונו שלו בסוגיה שעל הפרק, הטקסט נתרם שבעתיים.

שאלות המכוונות מן הטקסט אל הלומדים פועלות בכיוון הפוך; מטרתן להפיק תובנות מתוך הטקסט ולהעשיר את עולמם של הלומדים ואת הפרקטיקה שלהם. לדוגמה, בשיעור בעברית, שעסק בכתיבה טיעונית, שאלה הסטודנטית בסוף השיעור: "במה קידמה אותך הכתיבה הטיעונית?". שאלה זו סייעה לתלמידות לבחון את תרומת השיעור להתפתחותן האישית והמקצועית. באופן דומה, בשיעור תנ"ך, שעוסק בדילמה מוסרית המופיעה בכתובים, ניתן לשאול: "אילו דילמות מוסריות מתעוררות אצלכן בעקבות קריאת הפסוקים? והאם הייתן מתמודדות עם הדילמה באופן המוצע בטקסט?".

"מרחבי השאילה" יוצא לשדה

לאחר זיהוי שלושת מרחבי השאילה ומיפוי השאלות, השייכות לכל אחד מהם, שבנו אל הסטודנטיות, הצגנו בפניהן את הכלי החדש, וביקשנו מהן לתכנן את מערכי השיעור בהתאמה לשלושת המרחבים. כמו כן, תרגלנו איתן שאילת שאלות במרחבים השונים בהתאם לתכנים שהן התבקשו ללמד. מטבע הדברים מרבית השאלות שנשאלו היו במרחב הטקסט. כדי להרחיב את מנעד השאלות שלהן, הסטודנטיות התבקשו לנסח לכל שאלה ששאלו במרחב הטקסט, שאלה מקבילה בשני המרחבים האחרים. תהליך זה של פיתוח הכלי וההתנסות בו, הן על ידינו הן על ידי הסטודנטיות, נמשך לאורך כל הסמסטר השני של שנת הלימודים, וסייע לנו לחדד את ההבחנה בין

שלושת מרחבי השאילה, למפות את השאלות השייכות לכל מרחב ולהרחיב את מנעד השאלות בכל אחד מהם.

תוך כדי התהליך למדנו, שלכל אחד מן המרחבים יש שפה משלו, כך שניתן להעביר שאלה ממרחב אחד למשנהו באמצעות שיבוץ ביטויים ייחודיים לשפת המרחב האחד בשאלה שהועברה למרחב האחר, וזאת בלי לשנות את תכן השאלה. לדוגמה, מצאנו, כי שאלה ממרחב הטקסט יכולה להפוך בקלות לשאלה ממרחב הדיאלוג על ידי הוספת הביטוי "מה דעתך [...]", כשתכן השאלה נשמר למרות התוספת. שינוי טכני לכאורה בנוסח השאלה מייצר ציפייה חדשה מן הלומד, ומזמן למידה משמעותית. לדוגמה, אחת הסטודנטיות שאלה בשיעור בעברית: "מהי הטענה המרכזית של הכותב?". בשאלה זו חבוייה ההנחה שטענת הכותב מופיעה בטקסט או משתמעת ממנו בבירור. לכן הציפייה היא שהתלמיד יחליץ את המידע מתוכו. הוספת המלה "לדעתך" ("מהי, לדעתך, הטענה המרכזית של הכותב?") משנה את הציפייה של הלומד, ומזמינה אותו לבדוק כיצד הוא תופס את טענת הכותב. משאלה זו משתמע, שניתן להבין את דברי הכותב ולהעריכם בצורות שונות, ולכן היא מזמנת דיאלוג בין הלומד לבין הטקסט. באמצעות שינוי קל, טכני לכאורה, הפכה, אפוא, שאלה ממרחב הטקסט לשאלה ממרחב הדיאלוג. השאלה החדשה, הכוללת את המלה "לדעתך", או מילים דומות לה במשמעותן ובהוראתן, מעצימה את הלומד ונותנת לו "מקום" במפגש עם הטקסט. צורת השאלה והביטויים המשובצים בה עשויים, אפוא, לקבוע את שיוכה למרחבים השונים.

שאלות "פתוחות" המתחילות בביטויים כמו: "האם יש לכן דרך לפרש [...]?", "מה אתן מציעות בנוגע [...]?", "מה דעתכן על [...]?" שייכות למרחב של הדיאלוג בין הלומד לבין הטקסט בעוד ששאלות שמתחילות בביטויים כמו: "כיצד ניתן להבין?", "מהי הדרך לפתור [...]?", "מה צריך לעשות כדי [...]?" "מה ההבדל בין [...] לבין [...]?" שייכות למרחב הטקסט. אלו שאלות "סגורות" משום שמשמע מהן כי יש תשובה נכונה אחת בלבד, שאינה מושפעת, או שאינה קשורה לעולמו של הלומד.

נציין, שמעבר ממרחב אחד למשנהו באמצעות שימוש בביטויים מעולם המושגים של המרחבים שונים היא מיומנות פשוטה, שניתן ללמדה בקלות יחסית. יתר על כן, יתרונה בכך שהיא תורמת ליצירת עניין בשיעור ולהפעלת חשיבה גבוהה בקרב הלומדים, משום שהיא מאפשרת להם לנוע בין הטקסט לבין עולמם שלהם, במקום להישאר במקום אחד – במרחב הטקסט.

רמה גבוהה יותר של מעבר בין המרחבים כרוכה בהפעלת חשיבה מעמיקה בהקשר של התכן הנלמד. רמה זו של שאילת שאלות אינה מכוונת ל"שינויים קוסמטיים" המסתכמים בשיבוץ ביטוי זה או אחר בגוף השאלה, ובמסגרת ההדרכה לסטודנטיות שלנו ניסינו לסייע להן לפתח שאלות ברמה זו. בתנ"ך, לדוגמה, אחת הסטודנטיות שאלה: "באלו מקרים התורה מתארת את סיפור המקרה בפרטי פרטים?". ביקשנו למצוא שאלות שניתן לשאול באותו הקשר השייכות למרחבים אחרים. במרחב האישי הציעה הסטודנטית את השאלה: "באלו מצבים את מספרת משהו בפרטי

פרטים? ובמרחב הדיאלוג היא הציעה: "מה את לוקחת מן הדיון לחיידך?". ניתן לראות כי שאלות אלו שונות מן השאלה המקורית שנמצאת במרחב הטקסט. עם זאת, הן קשורות אליה בתכנון, ולכן ניתן לשאול אותן באותו ההקשר שבו נשאלה השאלה המקורית.

"מרחבי השאילה" בעיני הסטודנטיות ובעיני צוות המחקר

שאלת המחקר השנייה הייתה: במה תורם תכנון וביצוע שיעורים מעוררי חשיבה להבנה ולחשיבה של הסטודנטיות? מהמשוב של הסטודנטיות ביחס ל"מרחבי השאילה" למדנו כי השימוש בכלי סייע להן לתרגם את המטרה "פיתוח חשיבה בשיעור" לכלל מעשה, או כפי שניסחה זאת אחת הסטודנטיות:

זה בעצם לצאת מהמקום שלך ולחשוב אחרת. ידעתי שצריך לעודד חשיבה, אבל לא ידעתי איך לעשות את זה בפועל.

נוסף על כך, הסטודנטיות אמרו שהשימוש ב"מרחבי השאילה" מטפח את כשרי ההתבוננות והמודעות העצמית. לדוגמה, סטודנטית אמרה:

ורק כשמעבירים שיעור ובונים מערך שיעור בעצמך אתה מגיע למרחב השלישי [מרחב אישין] שצריך לעשות חיפוש אצלך.

זאת ועוד, מדברי הסטודנטיות השתמע, שהשימוש ב"מרחבי השאילה" סייע להן לשאול שאלות שתרמו ליצירת תחושת מסוגלות בקרב תלמידים, למעורבותם בשיעור ולהכרה ברלוונטיות של החומר הנלמד לחייהם.

אנחנו חושבים שהילד צריך לחשוב על דרך מסוימת, ויש אפשרויות לחשוב על דרך חשיבה אחרת. התלמיד רואה שהוא יכול להפעיל את החשיבה שלו, זה נותן לו גם ביטחון אישי. מוסף גם משמעות לחיי היום יום, למה אני צריך ללמוד את זה.

יש הבדל בין שאלה שאתה נותן לתלמיד את הסיטואציה מחיי היום יום, לבין שאלה ששואלת איפה אתה נתקלת, הוא צריך ל"נבור", לחפש אצלו בראש, והוא צריך לקשר להרבה סיטואציות, למצוא את המתאימה ביותר מתוך כל הסיטואציות שהוא מכיר. לכן צריך להבין את החומר יותר טוב, השליטה שלו צריכה להיות שלמה.

נוכחנו לדעת גם, שהסטודנטיות תפסו את "מרחבי השאילה" ככלי להערכת הישגים, ולא רק ככלי לשאילת שאלות מעודדות חשיבה. בהקשר זה אמרה אחת הסטודנטיות:

כשאני שואלת שאלה באחד המרחבים, ובמיוחד במרחב האישי, זו בדיקה בשבילי עד כמה הוא מבין מה אני לימדתי, זה כמו הערכה חלופית עבורי, אם הוא יכול לעשות העברה לתחום משלו. נראה, אפוא, שהסטודנטיות סבורות, כי הן ותלמידיהן נתרמים מן השימוש שהן עושות ב"מרחבי השאילה" בתכנון השיעור, בהוראתו הלכה למעשה ובהערכת הישגי התלמידים. הסטודנטיות חוות את "מרחבי השאילה" ככלי שמאתגר ומשפר את החשיבה, ולא רק במובן הלוגי-רציונלי, אלא בעיקר בהיבטים של ביקורת וחשיבה רפלקטיבית.

דיון

על רקע הדגש, הניתן היום לחינוך החשיבה וללמידה משמעותית, מחקרנו בחן דרכים שבאמצעותן מדריכות פדגוגיות יכולות לעודד חשיבה בקרב סטודנטיות להוראה במסלול העל-יסודי ולהנחות אותן לפיתוח חשיבה בקרב תלמידיהן.

במפגש בין חומרי הלימוד לבין תלמידי בית הספר, ובמפגש של פרחי ההוראה עמם, איתרנו בעיה של היעדר שאלות חשיבה. אחת מסוגיות המשנה של בעיה זו קשורה להשפעת המורה על פיתוח תכנית הלימודים. המדריך הפדגוגי ניצב מול פרדוקס: מחד גיסא, יעדי הלימוד מובחנים ומוצהרים לעין כל, ומאידך גיסא, מעשה ההוראה תלוי באישיותו של פרח ההוראה. מודל ההדרכה מגלם את כוחו של המדריך הפדגוגי – בידע, בחשיבה, בדיאלוג ובהפקת תובנות.

בעיה נוספת, שבפניה עומד המדריך הפדגוגי, היא הצורך להתמודד עם הידע הרב המצוי סביבנו בספרי הלימוד ובאתרים שונים במרחבי המרשתת. בעידן זה נדרש שימוש בדרכי הוראה מגוונות שיתנו ביטוי להבנה, לחשיבה, להבעה וליצירתיות של התלמיד. שינוי זה מחייב את המורים למקד את דרכי הוראתם ולהפוך את הלמידה למשמעותית ומעמיקה, כלומר ליישם דרך הוראה המעודדת חשיבה ביקורתית ורפלקטיבית.

המחקר הוביל לפיתוחו של כלי חדש – "מרחבי השאילה" – שמעודד הוראה המכוונת לחשיבה ביקורתית ורפלקטיבית. יתר על כן, מצאנו כי השימוש ב"מרחבי השאילה" רלוונטי ואפקטיבי בשלושת תחומי הדעת: תנ"ך, עברית ומתמטיקה, וזאת אף על פי שתחומי דעת אלו שונים זה מזה באופיים.

בהוראת תנ"ך לשאלות חשיבה יש ערך רב. על פי רוב מורי התנ"ך עסוקים בתכנים מסועפים (שפה, סיפור, חוק, סוגות, השקפה), ומעטים מהם נוגעים בשאלות חשיבה. (Ilus & Rich, 2003). לאור המשבר שהתחולל בשנים תש"ע-תשע"ד בבחינות הבגרות בתנ"ך ולנוכח הרחבת לימודי השפה במשרד החינוך, מצאנו ששאלות החשיבה ראויות להיות נקודת מוצא בהדרכה הפדגוגית בתנ"ך. ממצאי המחקר מלמדים שהעיסוק בשאלות חשיבה מרענן את ההדרכה הפדגוגית בתנ"ך ומסייע בהסדרתה ובארגונה. יתר על כן, מערכי השיעור של הסטודנטיות היוו דוגמה למורות שצפו בהן, ואף הן עצמן נתרמו מהם.

בהוראת העברית הציע משרד החינוך ליישם למידה משמעותית בתחום החקר, שבה המורה מכוון את התלמידים לחקור את עקרונות החומר הנלמד ולגלותם בכוחות עצמם, מתוך כוונה לטפח לומד עצמאי בעל מסוגלות לחשיבה מעמיקה, הבנה רחבה, יכולת כתיבה עיונית, הסקת מסקנות, הבעת דעה וכיו"ב. משרד החינוך החל לנקוט שיטה זו החל בשנת תשע"ד (חוזר מפמ"ר תשע"ד/1 במקצוע העברית), כשהמגמה היא לטפח למידה התורמת לשליטה טובה במיומנויות הלימודיות והאורייניות השונות וכד בבד תורמת גם לפיתוח החשיבה של התלמיד והמורה.

גם בקרב מורי מתמטיקה התעורר צורך בטיפוח חשיבה. נשר והרשקוביץ (2004) מצאו כי קיים קונפליקט בין הידע הפדגוגי לבין הידע התכני של מורים למתמטיקה. מבחינה פדגוגית המורים

יודעים שעליהם לגלות גמישות ויצירתיות בהוראה, אולם הדבר אינו עולה בקנה אחד עם תכניות הלימוד הקיימות. בהקשר זה טוענת גם זוהר (2012), כי חשיבה אינה באה לידי ביטוי בצורה משמעותית בתכניות הלימוד ובשיטות ההוראה והלמידה הנוכחיות.

כמדריכות פדגוגיות בבתי הספר, אף אנו עדות לכך שהמורים מהווים מקור כמעט בלעדי להעברת ידע, ותורמים באופן חלקי לפיתוח חשיבה בקרב תלמידיהם. גם הסטודנטיות המתכשרות להוראה אינן מודעות לכך, שעליהן לשמש כמנחות וכמובילות חשיבה יותר מהיותן מקור לידע. הנחתינו הייתה, שתכנון נכון של השיעור באמצעות שאילת שאלות המכוונות למרחבים השונים – מרחב הטקסט, מרחב הדיאלוג והמרחב האישי – תסייע לנו להנחות את הסטודנטיות להרחיב את דרכי התשואל שלהן במהלך השיעורים ובכך לשנות, ולו במעט, את דרכי ההוראה המסורתיות. כל זאת באמצעות בניית מערכי שיעור מעוררי חשיבה בקרב תלמידותיהן. כמו כן, לדעתנו, על ידי פיתוח הידע הפדגוגי של הסטודנטיות תרמנו להעמקת הידע התוכני שלהן. תהליך זה לווה בתחילתו בקשיים, תהיות וספקות, אך לאחר ההתנסות בשאילת השאלות, החלה להסתמן הצלחה ותחושה חיובית של קידום חשיבה ועידודה.

המשוב של הסטודנטיות והחווייה האישית שלנו כחוקרות במהלך הפיתוח וההתנסות בכלי מצביעים על תרומתו לפיתוח חשיבה, להפקת משמעות ולהבנה. נראה, אפוא, ששימוש ב"מרחבי השאילה" מנכיח את שפת החשיבה במערכי השיעור של הסטודנטיות, ומעודד חשיבה והבנה. כתוצאה מכך הכלי משפיע על רמת הידע שלהן, על טיב הוראתן ועל תפיסתן החינוכית. למעשה בתהליך המחקר יצרנו לא רק כלי לשאילת שאלות מעודדות חשיבה, אלא גם מודל להדרכה פדגוגית ברוח הקונסטרוקטיביזם. הדרכה כזו מביאה בחשבון שלושה גורמים: החומר הנלמד – "הטקסט", הלומדים, ויחסי הגומלין בין הלומדים לבין הטקסט. נראה לנו שמודל זה של הדרכה פדגוגית מתאים למטרות ולצרכים של מערכת החינוך ושל הכשרת המורים, אשר תוארו לעיל בסקירת הספרות.

הדרכה פדגוגית המבוססת על "מרחבי השאילה" מקנה לסטודנטית הרגלים של עיון ושימוש בטקסטים לצורכי ההוראה. כל טקסט הוא למעשה נוסח כתוב של חומרי לימוד, כלים ללמידה, שיטות, עקרונות לפיתוח חשיבה בשיעורים, מערכי שיעור, דפי עבודה ועוד. כאשר המדריכה הפדגוגית בכל תחום דעת – מתמטיקה, תנ"ך, מדעים או עברית – משתמשת בטקסט ושואלת שאלות לגביו, היא תורמת להעלאת רמת החשיבה של הסטודנטית. מפגשים עם טקסטים מהסוגות השונות והבעה בכתב בסוגות שונות מסייעים לסטודנטיות לבטא מחשבות, רעיונות, רגשות ודעות. בכך הופכת ההדרכה הפדגוגית להדרכה המדגישה ביטוי אישי ומודעות עצמית ומטפחת סטודנטית "עצמאית, ביקורתית ובעלת תרבות דיבור" (תכנית הלימודים בעברית לבתי הספר העל-יסודיים, תשס"ג, עמ' 40)

בהוראת תנ"ך: מוערך מרחב הטקסט כרום פסגת לימודי התנ"ך. שאיפת תכנית הלימודים מוגדרת בהתמצאות, בזיכרון פסוקים, יצירת זיקה בין פרקים, השוואה, הרחבת מסד נתונים ועוד. מבחר

עצום זה של יעדים מלמד וודאי על השאיפה החינוכית שגלומה בהוראתו: "ללמוד וללמד" לאמור, לדעת, לזכור, לשנן. אין עוררין על כך שללא מרחב טקסטואלי הוראת המקרא חסרת משמעות, ברם, מרחב זה מותנה בחיבור לשני המרחבים האחרים: הדיאלוג והאישי. אין לו משמעות במנותק מהמרחבים האחרים. השינוי הגדול שהתרחש בהוראת לימודי תנ"ך בעקבות השימוש ב"מרחבי השאילה" מקורו בעובדה ששיח הלימודים חנך אותנו מחדש להידברות עם יחידות הלימוד. כאן, לראשונה, הסטודנטיות חדלו מלחשוש מלימוד התנ"ך. אם עד כה העזו הסטודנטיות להביא דברים ששמעו או קראו "בשם אומרם", מפי בעלי סמכות, הרי ההתעמקות השיטתית בכתובים, באמצעות שאילת שאלות משלושת מרחבי החשיבה, ייסדה לראשונה גישה בלתי אמצעית לכתובים. הסטודנטיות הפסיקו להתחקות אחר "פנינים" בכתבי אחרים וניגשו ללמידה באופן אישי ואוטנטי. אמנם עיקר הדגש היה בשינוי הפנימי שהסטודנטיות עשו בלמידה ובחשיבה שלהן, אך משם הדרך להוראה מטפחת חשיבה ומרובת משמעות הייתה קצרה.

בהוראת עברית: המרחבים השונים משלבים בין שאלות על הטקסט, הדורשות איתור מידע ואחזורו, פרשנות והיסק והערכה וביקורת, כפי שנקבע עפ"י פיז"ה (2013), לבין צורכי השעה של משרד החינוך: למידה משמעותית תוך מתן מענה לשונות, כלומר למגוון דרכי החשיבה של התלמידות ולעידוד כל רעיון של חשיבה מבלי לפסול אותו. מרחב הדיאלוג והמרחב האישי ב"מרחבי השאילה" עונים על צרכים אלו בכך שהם מאפשרים ביטוי עצמי ואוטנטי.

בהוראת מתמטיקה: בניגוד להוראת מקצועות אחרים, השימוש במרחבים – הדיאלוג והאישי – אינו אפשרי תמיד. לעיתים ישנה מטרה ספציפית לשיעור, דוגמת לימוד אלגוריתם, שהוראתו מותנית בשיקולים טכניים, כמו מגבלת זמן ואילווצים אחרים שמקורם בתכנית הלימודים. אילווצים אלה מונעים מהמורה לנהל שיח של שאלות שאינו ממרחב הטקסט. עם זאת, ברור כי שימוש בשאלות ממרחב הדיאלוג ומן המרחב האישי תורם ללומד והופך אותו לחלק בלתי נפרד מחומר הלימוד, ואף יוצר אצלו הנעה ועניין בלימוד.

נראה, כי ייחודו של הכלי "מרחבי השאילה" הוא בהעלאת המודעות לצורך בשאילת שאלות שהן מעבר למרחב הטקסט, לאמור, שאלות במרחב הדיאלוג ובמרחב האישי הנוגעות בלומד עצמו, ובכך יוצרות משמעות עבורו ומניעות אותו ללמידה. יחד עם זאת, השימוש במרחב הדיאלוג ובמרחב האישי אינו קל כלל ועיקר, ולכן יש להמשיך לחקור אותו, במקביל לשימוש בו. המרחב האישי, הוא חלק בלתי נפרד מההדרכה הפדגוגית, היות שהוא נוגע לרפלקציה שהסטודנטית נדרשת לבצע במשך כל תקופת ההכשרה שלה. באמצעות הרפלקציה הסטודנטיות אמורות לבדוק כיצד ההדרכה וההתנסות בהוראה תורמות להתפתחותן המקצועית. בניגוד לשני המרחבים הקודמים, הטקסטואלי מחד גיסא והדיאלוג מאידך גיסא, הלמידה במרחב האישי נוסקת וממריאה לעולמות פרטיים. יש בכך כדי לבטא את השפעת התהליך בעבודה המעשית על התפתחות האישי של הסטודנטית. נקודת המוצא של עבודתנו עם הסטודנטיות במרחב הזה היא שיש לנהוג בגישה חיובית, דהיינו: לחזק את הסטודנטית, לעזור לה לסלול את דרכה שלה בלימוד

ובהוראה. לכן, עלינו להרבות בקשב ולמעט בדיבור, ליצור מסגרת של שיחה אישית תדירה. זוויות הראיה של הסטודנטיות הן רבות, עד כדי כך שלעיתים כמספר הסטודנטיות כן מספר גישות ההוראה. תפקידה של המדריכה הפדגוגית לסייע לסטודנטית בקריאת הכיוון שלה עצמה ולעגן את מטרתיה בפעילויות למידה שיסייעו להגשימן. המעבר מן הנושא הנלמד אל התחום האישי, הסובייקטיבי, אינו קל למורה הוותיק ולמדריכה הפדגוגית, קל וחומר שאינו קל לסטודנטית להוראה. ראיית התלמיד כמי שניתן לחלוק עמו בידע, ולא כמי שנחשב מתוקף היותו תלמיד חסר ידע חדש, היא ראייה העומדת בבסיסה של תיאוריית התלמיד במרכז. התלמיד הוא זה שאמור להיות פעיל ולהעמיק את חשיבתו (חלאבי ובהגון, 2003). הלמידה במרחב האישי נעשית מתוך עולמו של התלמיד ובשיתופו המלא, ולכן היא הופכת ללמידה פעילה הנשמרת לאורך זמן. לפיכך כדי להביא את הסטודנטית למעורבות בלמידה ולהצלחתה בהוראה חשוב לטפח את הלימוד במרחב האישי.

סיכום

הטמעת השימוש ב"מרחבי השאילה" היא תהליך ממושך, מורכב ורצוף התנגדויות, שכן הוא כרוך בשינוי דפוסי חשיבה ובאימוץ דרכי הוראה שונות וחדשניות בקרב סטודנטיות ומדריכות פדגוגיות כאחד. עם זאת, נוכחנו לדעת כי שכרו של התהליך בצדו, והתרומה הנשקפת ממנו רבה לאין ערוך מן הקשיים הכרוכים בהטמעתו. תרגול והתנסות הם המפתח להצלחה, ובעזרתם משתכללת יותר ויותר מיומנות שאילת השאלות במרחבים השונים. התנסותנו כמדריכות פדגוגיות בפיתוח ויישום "מרחבי השאילה" בתכנון מערכי שיעור המחישה לכל אחת מאתנו כיצד חיבור השאלות משמש בסיס ללמידה קונסטרוקטיביסטית ועוגן עבור הסטודנטיות לתכנון השיעורים שלהן. נוכחנו לדעת שבאמצעות "מרחבי השאילה" ניתן לעורר חשיבה גבוהה, הן ברמת הסטודנטיות והן ברמת התלמידים בבתי הספר.

יתר על כן, אנו סבורות כי ניתן להשתמש ב"מרחבי השאילה" בכל מרכיבי ההוראה והלמידה: החל בתכנון שיעור, דרך ההוראה בפועל וכלה בהכנת משימות ולמידה לקראת בחינות. נושא "ההערכה החלופית" תופס מקום מרכזי בשיח החינוכי, ובעיקר עקב כישלונה של הערכה באמצעות בחינה לשקף למידה משמעותית. אנו סבורות, כי שימוש ב"מרחבי חשיבה" לצורך הכנת בחינות עשוי להוות חלופה טובה ל"הערכה חלופית", שכן הוא תובע מן הלומד לעבד את החומר הנלמד באופן ביקורתי ורפלקטיבי, ובכך הוא משיג את המטרה שלשמה פותחו שיטות שונות של הערכה חלופית. זאת ועוד, אנו סבורות שכשם שיש לשאוף להקניית ההרגל לחשוב בשיעורים, יש לשאוף להקניית ההרגל לחשוב מחוץ לשיעורים, ובין השאר גם במהלך ההכנה לקראת בחינות. במילים אחרות: לדעתנו יש להרגיל את התלמידים לענות על מבחנים הדורשים עיבוד פעיל, אישי וסובייקטיבי של החומר הנלמד במקום, להרגילם לשנן את החומר לקראת הבחינה ולהתייחס אליו בבחינת "כזה ראה וקדש".

אמנם, בשנים האחרונות מסתמנת מגמה של טיפוח חשיבה בשיעורים, אך התהליך עדיין רחוק מלהיות מושלם. חשוב להתמקד בנושא כבר בשלב ההכשרה להוראה, ולעשות זאת תוך כדי דיאלוג עם הסטודנטים להוראה, שיש הרואים בהם נושאי דגל החדשנות והמחקר האקדמי. אנו ממליצים אפוא להשתמש ב"מרחבי שאילה" הן כמודל להדרכה פדגוגית ברוח קונסטרוקטיביסטית, המשתפת את הסטודנטיות בעיצוב הידע הנלמד, והן כמודל לשאילת שאלות המכוונות לחשיבה ולהבנה של תכנים.

כחוקרות את הכשרת המורים אנו שואלות: האם אוכלוסיית המורים הקיימת כיום מסוגלת להוביל את השינויים הנדרשים בהוראה? אין ספק שבקבוצות תהליכים של פיתוח מקצועי חלק ניכר מהמורים מאמצים בהצלחה את דרכי העבודה הדרושות כדי לעסוק בהבניית ידע, הבנה מעמיקה וחשיבה. עם זאת, נראה כי עדיין קיימת בבתי הספר הנטייה לעסוק בהקניה ובהוראה של ידע במקום לעסוק בטיפוח חשיבה. לכן הטמעת השימוש ב"מרחבי שאילה" עשוי לסייע למכשירי המורים, למלא את המשימה החשובה והמאתגרת שבפניה הם עומדים.

מקורות

- אבינון, י' (2014). להיות מורה משמעותי. תל-אביב: **ביטאון מכון מופ"ת**, 52, 29–32.
- ארגז, א' (2014). רק את עצמי ללמד ידעתי: הוראה משמעותית והכשרת מורים משמעותיים. תל-אביב: **ביטאון מכון מופ"ת**, 52, 50–56.
- בלום, ב' (1956) **טקסונומיות של מטרות חינוכיות**. ניו-יורק, קולג' אונברסיטי.
- גלילי-שכטר, ע' (2014). האם ניתן להכשיר מורים להוראה משמעותית של טקסטים. תל-אביב: **ביטאון מכון מופ"ת**, 52, 14–20.
- דו"ח חינוך לחשיבה (2009). **אופק פדגוגי 2006–2009**. מסמך המזכירות הפדגוגית. ירושלים: משה"ח. הכהן, ר' וזימרון, א' (1999). **מחקר פעולה, מורים חוקרים את עבודתם**. תל-אביב: כליל, מכון מופ"ת.
- הרפז, י' (1999). **הפדגוגיה של שאילה: להמציא שאלות פוריות. חינוך החשיבה**, 18.
- הרפז, י' (2008). **המודל השלישי: הוראה ולמידה בקהילת חשיבה**. תל-אביב: ספריית הפועלים.
- זוהר, ע' (2012). מטרות החינוך במאה ה-21 ופיתוח החשיבה במקומות שונים בעולם. **קריאת ביניים**, 19, 11–14.
- חלאבי, ר' ובהגון, ב' (2003). **דידקטיקה וחשיבה: חינוך לחשיבה ביקורתית ורפלקטיבית במהלך הקניית דרכי הוראה. דפי יוזמה**, 2, 77–91.
- משרד החינוך (תשע"ד/1). חוזר מפמ"ר במקצוע העברית, מתוך אתר מפמ"ר עברית: http://cms.education.gov.il/EducationCMS/Units/Mazkirut_Pedagogit/Ivrit/Mshulchan
- נשר, פ' והרשקוביץ, ש' (2004). חינוך מקצועי של מורים למתמטיקה בבית הספר היסודי. בתוך גורי-רוזנבלט, ש' (עורכת), **מורים בעולם של שינויים, מגמות ואחרים**. רעננה: האוניברסיטה הפתוחה.
- סדן, מ' (2014). מה ניתן ללמוד מצירוי המערות על למידה משמעותית בהכשרת מורים. תל-אביב: **ביטאון מכון מופ"ת**, 52, 32–39.
- עמיר, ע' ומישר, מ' (2006). הדיאלוג עם הטקסט הלימודי. **קריאת ביניים – ביטאון למורי מדע וטכנולוגיה בחט"ב**, 10, 7–11.
- פירשטיין, מ' וינברגר, י' וסטינגר, מ' (2005). **"בשיעור הזה חושבים"** – הכשרת מורים עתירת חשיבה. מכללת אורנים – היחידה למחקר ועריכה, מס"ע, פורטל תוכן בהוראה והכשרת מורים, מכון מופ"ת.

- פיז"ה, (2013). *חוברות מיצ"ב משרד החינוך*. מתוך: אתר משרד החינוך:
<http://cms.education.gov.il/EducationCMS/Units/Rama/MivchanimBenLeumiym/OdotPisa.htm>
פירון, ש' (2014). דבר שר החינוך. *ביטאון מכון מופ"ת*, 52, 3.
פלד, נ' ובלום-קולקה, ש' (תשנ"ז). דיאלוגיות בשיח הכיתה, *חלקת לשון*, 24, 28–61.
ת"ל, (תשס"ג). *תכנית הלימודים בעברית לבתי הספר העל יסודיים*. ירושלים: משרד החינוך והתרבות,
האגף לתכניות לימודים.
- Cuban, L. (1984). *How teachers taught: Constancy and change in American classrooms 1890–1980*. New York: Longman.
- Feldman, A. (1996). Enhancing the practice of physics teachers: Mechanisms for the generation and Sharing of Knowledge and understanding in collaborative action research, *Journal of Research in Science Teaching*, 33(5), 513–540.
- Ilus, S., Rich, Y. (2003). Perceptions of the purposes of education among religious teacher education students in Israel. *Religious Education*, 98 (2), 180-196.
- OECD, (2009). PISA 2009 Assessment Framework: Key competencies in reading, mathematics and science. <http://www.oecd.org/dataoecd/11/40/44455820.pdf>, retrieved November 2010.