

הכיתה החושבת*

שרי טישמן

מורים ותלמידים מתרגלים להשתמש במונחים של קבלת החלטות כשהם מציגים שאלות. התלמידים משוחחים זה עם זה על קבלת החלטה, יושבים סביב שולחן בחבורות או בזוגות ובונים אסטרטגיות במסגרת תרבותית משותפת.

(4) היזון חוזר. זהו המידע שמקבל התלמיד בדבר הצלחתו בשימוש במושגים שנלמדו. בדוגמה של קבלת החלטה, מספק ההיזון החוזר מידע הן באשר להחלטה עצמה והן באשר לדרך החשיבה שהובילה את התלמיד להחלטה - האם חיפש בהיקף רחב, האם שקל היטב את הסיבות שהביאו להחלטה וכיוצא בזה.

אביא דוגמה של מורה באזור כפרי, המלמד את תלמידיו כיצד לחשוב על חשיבתם בעת התרחשותה, כדי שיוכלו לבקר את הדבר שהם עושים ולשנותו במידת הצורך. הוא מבקש מהם לשוב ולהרהר בתהליך החשיבה, לחזור

לאחור ולנתחו, להעריכו, לשנותו ולנסותו שנית. הוא מקנה לתלמידיו נטייה להרהר במעשיהם בשעה שהם כותבים חיבור או מכינים דין וחשבון, תוך שהם מתבוננים בעצמם כביכול מן הצד, וכל זאת כדי לנתח ולהעריך את מעשיהם, לתקנם או לשנותם. ואכן, על קירות הכיתה מוצגות טיטות רבות שהתלמידים עיבדו עד שהגיעו לתוצאה הסופית. לפעמים, מוצגות חמש או שש טיטות שנכתבו ועובדו, עד שהתקבל המוצר הסופי. ניתן לעקוב אחר התהליך של פתרון הבעיה ואחר הצעדים שננקטו כדי להגיע אליו.

ושא דבריי הוא תרבות החשיבה בכיתה. לכל כיתה תרבות משלה, שחלק ממנה הוא מסירה וטיפוח של אמות מידה, תקנים וציפיות הנוגעים למתרחש בכיתה, כולל חשיבה.

מורה בכיתה ד' בארצות הברית ביקש מן התלמידים לצייר את הרגשתם בכיתה. כמה מהם ציירו תלמידים משועממים, או מורה המדבר אל כיתה שבה שולחנות ללא תלמידים. חסרה בציורים תחושה של קהילה, של שיתוף פעולה, של תקשורת. לעומת זאת, ציור אחד - כנראה של תלמיד מכיתה אחרת - מראה ילדים שמשתפים פעולה ומשוחחים

זה עם זה; על הקירות תלויים ציורים וכרזות, והמורה מסרטט על הלוח מארגן גרפי. בציור זה ניתן ממש לחוש את פעילות החשיבה. ישנם ארבעה כוחות תרבותיים המטפחים חשיבה:

(1) תבניות. דוגמאות, תמונות ומארגנים גרפיים הם תבניות של תהליך החשיבה. פתרון בעיה או קבלת החלטה הם אמצעים להדגמת תהליך החשיבה צעד אחר צעד.

(2) הסברים. המורה מסביר את עצם החשיבה, את המושגים, את התהליכים ואת האסטרטגיות. טיפוח קבלת החלטות בכיתה, באמצעות הכוחות התרבותיים, משולב בהצגת תבניות ובהבהרת מושגים כגון: "חלופות המחוללות חלופות", "סיבות מאוזנות", "שיקול בהחלטה" וכדומה.

(3) פעולות גומלין (אינטראקציה). אנו מתאמנים בשימוש בידע תרבותי באמצעות פעולות גומלין בינינו לבין האנשים שסביבנו.



* הרצאה בכנס הבין-לאומי "חשיבה בהוראה ובלימודה", 5 בינואר 1998.

ראו, שרי טישמן, דייוויד פרקינס ואיילין גיי, **הכיתה החושבת**, מכון ברנקו וייס לטיפוח החשיבה, 1996.

(1) הרגישות היא בעיקר מודעות להזדמנויות, שאינה אלא הידיעה מתי לחשוב. טיפוח מטה-קוגניטיביות כרוך ביכולת להבחין בהזדמנויות להרהור, ברגישות לרגעים שבהם יש לשוב לאחור ולחשוב. קרוב לוודאי שפושעים רבים לא היו מגיעים לבית הסוהר אילו רק ספרו עד עשר לפני שפעלו: חסרה להם הרגישות לזיהוי ההזדמנות להרהור.

(2) הנטייה, או ההנעה למטה-קוגניטיביות, היא הממד השני של התנהגות אינטלקטואלית נאותה. מובן שנטייה זו פועלת רק כאשר קיימת רגישות לנסיבות המתאימות.

(3) היכולת היא הממד השלישי. נטייה ויכולת כרוכות זו בזו, משום שנדרשות מיומנויות מסוימות להפעלת החשיבה הביקורתית. עלינו להכיר אסטרטגיות להרהור ביקורתי או לצעידה אחורה, כדי לבחון את הנחותינו או את חשיבתנו.

אלה הם רכיבים לוגיים של תכונות חשיבה, אך האם הם אכן קיימים בשטח? דיוויד פרקינס ואני עוסקים בשנים האחרונות במחקר במסגרת Project Zero, שמטרתו לגלות האם תכונות פסיכולוגיות אלה אכן קיימות, ואם כן - כיצד הן פועלות. אנסה לסכם מסרים חשובים שנבעו ממחקר זה.

המסר הראשון הוא שניתן לבודד את שלושת הרכיבים שזכרו. ניתן לצפות ברגישות בנפרד מן הנטייה ומן היכולת, למדוד אותה ולבחון את תרומתה היחסית לביצוע האינטלקטואלי הכולל. המסר השני הוא שחסכים רבים בחשיבה נובעים מכשל ברגישות ובנטייה. ב-40 אחוז מן המקרים שבהם נמצא קָשָל בהרהור ובקבלת החלטות שקולות, בבניית הסברים מנומקים, בתכנון, בחשיבה ביקורתית או יצירתית - הייתה הסיבה לכך נעוצה בחוסר נטייה או בחוסר רגישות להשתמש ביכולת, ולא בחוסר יכולת.

ממצא נוסף היה שחוסר רגישות ממלא תפקיד חשוב יותר באי-ניצול יכולת החשיבה מאשר חוסר נטייה. משמעות הדבר היא שאנשים אינם מנצלים יכולת חשיבה קיימת משום שהם מחמיצים הזדמנויות לחשיבה. על כן, אם ברצוננו להביא אנשים לידי התנהגות אינטליגנטית, עלינו לדעת כיצד משפיעות הרגישות והנטייה, בנוסף ליכולת האינטלקטואלית, על פעולותיהם בחיי היום-יום. זוהי מסקנה מעניינת בעבור מחנכים: עלינו להתמקד בהוראת רגישות, בנוסף להוראת מיומנויות מטה-קוגניטיביות של חשיבה, של פתרון בעיות וקבלת החלטות. טיפוח רגישותם של התלמידים להכיר בהזדמנויות חשיבה יגביר את יכולת החשיבה שלהם.

כיצד נוכל ללמד רגישות? דרך אחת היא לטפח ערנות להזדמנויות חשיבה. לדוגמה, ביקשנו מן

המורה מסביר לתלמידיו איך לבנות אסטרטגיה של חשיבה משותפת, ואיך לבצע את החשיבה בביקורתיות ולציין נקודות עצמה ונקודות חולשה. האסטרטגיה תומכת בביצוע שינויים לשם שיפור. הילדים בכיתה זו מתבוננים תמיד בעבודתם של אחרים, מבקרים אותה, מעירים ומסייעים לשיפורה. בסופו של דבר, מספק המורה לתלמידים היזון חוזר על התקדמותם באמצעות צפייה ודיון בהתפתחות עבודתם, מן הטיטות הראשונות ועד למוצר הסופי.

מורה זה מאפשר לתלמידים לבחור את חומר הלימודים. התלמידים נענו, למשל, לתחרות ממשלתית להכנת מודעות פרסומת לנושא חברתי (למיטב זיכרוני, היה זה לימוד קרוא וכתוב). הילדים החליטו להשתתף בתחרות, ובחרו אסטרטגיות לעבודה. כל אחד צייר ציור, ולאחר מכן הצטרף לקבוצה לשם קבלת ביקורת על הציורים. יותר מתריסר גרסאות שהצטברו ונתלו על הקיר, נשלחו לבסוף לתחרות. לאחר חודשים רבים הגיעו התוצאות: 20 ציורים זכו בתחרות הארצית (שבה השתתפו אלפי תלמידים), ובתוכם כל 14- שנשלחו מכיתה זו. הרי לכם הוכחה לכך שתיקונים ושינויים הם חשובים!

אנו מעוניינים במצב שבו הכוחות התרבותיים בכיתה יטפחו בראש ובראשונה תכונות של חשיבה ביקורתית, יצירתית, הגיונית וכיוצא בזה. רבות דוֹבְר על מיומנויות החשיבה, אך מטרתנו היא להקנות בתרבות החשיבה לא רק מיומנויות, אלא גם התנהגויות, עמדות, הנעות, רגישויות ורגשות. אנו רוצים לטפח תלמידים שיפעילו את מחשבתם היטב בחיי היום-יום, ואני רואה בזאת נטייה ולא מיומנות בלבד. תכונות חשיבה הן קובץ של נטיות, רגישויות, כשרים והרגלים. כל אלה מתבטאים בדפוסי התנהגות המופעלים בנסיבות מתאימות והתומכים בחשיבה נכונה, דהיינו, רחבה, נועזת, מגוונת ומרגשת. מטרתנו היא לחנך תלמידים בעלי פתיחות וסקרנות, המאתרים בעיות וחוקרים אותן, תלמידים בעלי נטייה לבנות הסברים והבנות, ובעלי יכולת ניתוח והבהרה. חשוב שיידעו לתכנן ולהפעיל אסטרטגיות חשיבה שונות ולנתח את הדרכים המובילות מנקודה אחת לאחרת, ועם זאת חשוב שיהיו זהירים אינטלקטואלית, יידעו לחשוב בביקורתיות, לאתר סיבות שונות ולהעריך. ואחרון-אחרון, עליהם להיות מטה-קוגניטיביים - להרהר בדרך חשיבתם. אין מדובר בתלמידים המקבלים החלטה על פי דרישת המורה, אלא באלה המסוגלים לזהות הזדמנויות בחיים, לקבל החלטות שקולות ולפעול על פיהן. המורה שתואר לעיל אכן ניסה לפתח תכונות אלה.

כיצד ניתן לטפח תכונות של חשיבה ביקורתית ויצירתית? אם ניגש לנושא מן הצד הטכני, נראה שלתכונות חשיבה יש שלושה ממדים:

שכליים ועל מוצרים שכליים. במהלך השיחה בכיתה, אפשר להזכיר תהליכים ששמותיהם הם חלק משפת החשיבה: ניתוח, יצירה, בניית תיאוריות, קבלת החלטות, פתרון בעיות, תכניות, אמונות ודעות.

לעתים, אנו נמנעים מלהשתמש בכיתה בשפת חשיבה טכנית, כדי שהדברים יהיו פשוטים ונגישים לתלמידים. אנו שואלים שאלות פשוטות, כגון: מה דעתך על זה, מה הרגשתך בעניין זה, בעוד שלמעשה אנו מתכוונים לשאול מהו הפירוש שלך, מה התיאוריה או הניחוש שלך בנדון, מה הן ההוכחות או הסיבות לכך וכיוצא בזה. השימוש בשפה הפשוטה אינו תמיד רצוי. העשרת שפת החשיבה בכיתה היא כשלעצמה אמצעי להוראת החשיבה.

אביא כאן שתי דוגמאות לדיון בכיתה ה' על אמיליה ארהרט, טייסת שמטוסה נפל באוקיינוס השקט וגורלה לא נודע.

בכיתה אחת אומר אחד התלמידים: "ייתכן שהמנוע התפוצץ".

המורה שואלת האם יש רעיונות נוספים.

תלמיד אחר טוען: "המנוע לא התפוצץ, אני חושב שהיא פשוט רצתה לברוח".

אחר מוסיף ואומר: "כן, אולי היא חיה באיזה אי בודד, אולי היא פשוט עושה לעצמה חופש על שפת הים".

המורה: "מדוע לדעתכם הייתה עושה דבר כזה?"

תלמיד: "כי זה נחמד".

המורה: "מה דעת הכיתה? האם זהו ניחוש טוב לגבי גורלה של אמיליה ארהרט?"

בכיתה אחרת אומרת המורה: "קיימות תיאוריות רבות על מה שהתרחש. האם יש לכם תיאוריות בעניין?"

אחד התלמידים מעלה את האפשרות שהמנוע התפוצץ.

המורה: "זאת תיאוריה אפשרית. האם קיימות הוכחות התומכות בה?"

התלמיד: "לא מצאו כל שרידים של המטוס, לכן ייתכן שנפל לים".

המורה: "ההשערה שהוא נפל לים אינה נוגדת את התיאוריה שהמנוע התפוצץ, אך גם אינה מוכיחה אותה. האם יש למישהו מה להוסיף?"

התלמיד: "איני מאמין שתיאוריה זו נכונה, איני חושב שהמנוע התפוצץ. אני חושב שהיא לא רצתה לשוב הביתה".

המורה: "האם זאת התיאוריה שאתה מציע?"

התלמיד: "כן, זוהי הצעתי, אך זו אפשרות בלבד. ייתכן שהיא חיה על אי כלשהו, וייתכן שהיא רצתה לחיות במקום יפה רחוק מכל ההמולה, אך ייתכנו גם אפשרויות אחרות".

המורה: "הצעת הסברים מעניינים לתמיכה בתיאוריה שלך. האם יש הוכחות כלשהן לכך שהיא אכן רצתה להישאר באי?"

התלמידים נהל מעין יומן של נקודות חשיבה, המתעד רגעים שבהם הרגישו צורך לחשוב, או ראו אחרים שקועים במחשבות, או זיהו בעיות הדורשות התעמקות. לפעמים, אנו מספקים רשימה של נקודות חשיבה שיש לשים אליהן לב, הדרושות לקבלת החלטות, לפתרון בעיות או להסבר. ביקשנו ממורים לאפשר לתלמידים לנהל יומן כזה במשך יום הלימודים, ומצאנו שעצם הסבת תשומת לבם של התלמידים לנושא הגבירה את רגישותם. ניסינו שתי דרכים נוספות. האחת - לעודד את מה שכינינו "מוכנות נפשית", חיפוש הזדמנויות לעסוק בחשיבה. האחרת - לעסוק בנושאים הקשורים לדיסציפלינה מסוימת. אם, למשל, אנו מעוניינים שבעת השיעור יתייחסו התלמידים להיסטוריה מנקודת מבט ביקורתית, נבקש מהם לחפש בספר ההיסטוריה נקודות לחשיבה, ציוני דרך להחלטות, בעיות וחדות היסטוריות ושאלות שיש לשאול. פעילויות אלה יגבירו את רגישותם של התלמידים לנסיבות חשיבה, ויביאו לפיתוח יכולת החשיבה שלהם.



נחזור עתה לארבעת הכוחות התרבותיים ונבחן כיצד ניתן להשתמש בהם בהוראת הרגישות. נדגים לתלמידינו את החיפוש הפעיל אחר נקודות חשיבה, נסביר להם את הדרך לחשיבה, ונשוחח על כך בכיתה. כמו כן, נספק לתלמידים היזון חוזר בדבר השימוש שהם עושים בכישורי החשיבה שכבר רכשו. ממד נוסף של הכיתה החושבת ושל תרבות החשיבה בכיתה הוא שימוש בשפת החשיבה. שפה היא חלק חשוב מן התרבות, ואנו משתמשים בה לא רק להעברת מידע, אלא גם להקניית אמות מידה, ציפיות, חלומות, תקוות ועוד. בנוסף להיותה כלי להעברת מחשבות, מספקת השפה מושגים לחשיבה וסוללת את הדרך שבה אנו חושבים. שפת החשיבה בכיתה היא הדרך שבה אנו מדברים על תהליכים

של אופי החשיבה. לדעתי, זהו חלק חשוב ממה שמתרחש בכיתה החושבת.

מעניין ומאלף להיווכח שאנו משתמשים גם בשפת הרגשות בדברנו על חשיבתנו. קיים תחום, שניתן אולי לכנותו שפת הרגשות המטה-קוגניטיביים, העוסק בדרך שבה אנו מדברים על הרגשתנו כלפי הדברים שאנו יודעים. אנו אומרים, לדוגמה: "אני בטוח בכך", "אני מסופק בכך", "אני ספקני בעניין זה", "אני לא לגמרי בטוח", "רעיון זה מרגש אותי", "שמחתי לשמוע מסקנה זו". כל אלה מתארים את רגשותינו כלפי מה שאנו יודעים וחושבים. שפת הרגשות היא חלק חשוב משפת החשיבה, והיא מעבירה את רוח החשיבה, את הגישה אליה ואת הריגוש, ולא רק את המיומנות היבשה של החשיבה.

חוקרים שונים מדברים על שפת החשיבה בעשרות השנים האחרונות. ויגוצקי דיבר עליה כבר לפני שנים רבות. אך כפי שקורה לעתים קרובות, רעיונותיהם של אמנים ומשוררים מקדימים את המדענים. וכך כתבה אמילי דיקנסון בשירה:

"יש אומרים: המילה מתה ברגע שהיא
נהגית.

אני אומרת שרק אז היא מתחילה לחיות".

בגרסה השנייה, המורה מלמדת חשיבה באמצעות הכוחות התרבותיים של השפה. היא משתמשת במונחים "סיבות", "הוכחות" ו"תיאוריות", ומעבירה לתלמידים מושג בדבר משחק הבנייה של תיאוריה. היא אינה מרצה על המונחים, אלא משלבת אותם בשפה. היא מקדמת את החשיבה בכך שאינה מדלדלת את השפה.

מונחים אלה נראים אולי מסובכים ומכבידים על השפה, אך למעשה אנו מבינים את מרבית המילים מתוך השימוש בהן. לדוגמה, פירושים של הפעלים "לנחש", "לשער", "להניח", "לשקול" ו"לפרש" הוא לגבש דעה על בסיס הוכחות לא בדוקות. עם זאת, כל אחד מהם מייצג משהו שונה במקצת מן האחרים, ויש להניח שאנו משתמשים בהם בהקשרים שונים. באמצעות הקפדה על דיוק בבחירת המילים, אנו מעבירים לבני שיחנו מסר ברור בדבר כוונתנו. חשוב להבין שקיימים הבדלים מרומזים רבים בין המונחים שאנו משתמשים בהם בהקשר של תהליכי החשיבה שלנו ותוצריהם.

דוגמה נוספת היא שימוש במילים המתארות את אופן החשיבה שלנו. אנו מהרהרים, בוחנים, שוקלים במוחנו, תוהים, מעיינים, תמהים; לכל מילה משמעות שונה במקצת, התופסת גוון מסוים