

יורם הרפז

# מחזיקים כיתה

## בעשרה שיעורים



## הקדמה

המדור "מחזיקים כיתה" רץ על פני עשרה גיליונות של הד החינוך במאמץ לשדל מורים לאמץ גישות להוראה ואסטרטגיות של הוראה שיש בכוחן, לדעתו של כותב המדור, לעשות את השיעורים למעניינים יותר. שיעורים מעניינים אינם רק יעד חינוכי; הם גם צורך הישרדותי: בהיעדר אמצעי ענישה יעילים, המורים חייבים לעניין את הכיתה; אין דרך אחרת – לבטח דרך חינוכית אחרת – "להחזיק כיתה".

אני רוצה להודות ליוסי וסרמן, מזכ"ל הסתדרות המורים, ולציון שורק, יו"ר מערכת הד החינוך, על תמיכתם האיתנה בהד החינוך ובפרסומיו. ללא עזרתם, כתב העת לא היה נעשה לבמה מרכזית של השיח החינוכי בארץ.

שנה טובה; שנת "החזקת כיתה" באמצעים חינוכיים,  
יורם הרפז



## פתיחה: הישרדות

“בעוד המורים רוצים ללמד, התלמידים רוצים להישרד”, כך כתב ג'ון הולט בספרו הקלאסי **ביצד נבשלים ילדים** (1964). מכאן, לדעתו, נובעת התקשורת הבעייתית בין מורים לתלמידים. הולט צדק אולי לגבי אמריקה של שנות ה-60, אבל בישראל של ימינו גם המורים רוצים להישרד, אולי אף יותר מהתלמידים. רק מורה שעמדה מול כיתה של שלושים ויותר תלמידים שאינם משתפים פעולה מכירה את הפגיעה הקשה בתחושת הערך העצמי, את הזעזוע הנפשי המלווה אותה שעות, לעתים ימים, ואת החרדה על סף הכיתה, על סף התנסות חוזרת. גם מורה ששיעוריה מתנהלים ללא הפרעות מכירה את השחיקה הנפשית הנובעת מהמאמץ המתמשך לשמור על מסלול התקין של השיעור. בנסיבות כאלה אין פלא ששם המשחק הוא “להחזיק כיתה”. מורים נמדדים על-ידי מנהלים, תלמידים והורים כמעט רק על-פי קריטריון אחד: יכולתם “להחזיק כיתה”.

הדרך הטובה ביותר להחזיק כיתה היא פשוט (ואין זה פשוט כלל) לעניין אותה. הניסיון לעניין כיתה אינו רק אסטרטגיה של “החזקת כיתה”; מטרת ההוראה היא לעניין את התלמידים, לחשוף אותם לידע חדש ומרתק, לגלות להם תחומי משמעות.

המדור “מחזיקים כיתה” יציע לכם, המורים, שיטות הוראה שמטרתן לעניין “ולהחזיק כיתה”; ליצור בכיתה דריכות ללמידה ולאפשר לשיעור לזרום. כמוכן, אין שיטות פלא. בחשבון אחרון, הוראה טובה תלויה באישיותו של המורה ולא באסטרטגיות הדריקטיות שהוא מפעיל, ובכל זאת כמה אסטרטגיות עשויות להועיל.

מורים מנוסים מוזמנים לתרום למדור אסטרטגיות הוראה שפיתחו ויישמו בהצלחה. שתפו אותנו. המדור ישאף להיות בנק שמורים יוכלו ללוות ממנו, ללא ריבית וללא הצמדה, שיטות הוראה טובות.

# אנשים לומדים כשרע להם

**א**פתח את השיעור הראשון בתיאור שיטת הוראה המכונה "אסטרטגיה של ערעור". הרעיון שעומד מאחורי אסטרטגיית הערעור, שמקורה העתיק הוא בדיאלוגים הסוקרטיים ומקורה החדש בתיאוריה של פיאז'ה, הוא בערך כזה: אנשים רוצים להיות מאושרים. מהו אושר במונחה הצוננים של הפסיכולוגיה הקוגניטיבית? אושר הוא מצב של שיווי משקל קוגניטיבי. ומהו מצב של שיווי משקל קוגניטיבי? מצב שבו העולם נוהג בהתאם לציפיות שלנו. הציפיות שלנו מאוחסנות במושגים (סכמות, בלשוננו של פיאז'ה). אנחנו מפעילים מושגים, או מחלצים אותם מתודעתנו, בהתאם להקשר.

הנה דוגמה: חברתי ואני הולכים יחד למסעדה. המושג "מסעדה" מעורר בתודעתנו סדרה של ציפיות: שמלצר מנומס יקדם אותנו בפתח, יוביל אותנו לשולחן ריק ויושיט לנו טקסט קטן הנקרא "תפריט". עתה אנו מצפים לכך שהמנות יגיעו כסדרן, שהמחיר יהיה סביר, שהעיכול יתנהל כסדרו. אם ציפיותינו מתגשמות אנחנו מרוצים, אך לא למדנו דבר. האיזון הקוגניטיבי שלנו נשמר; העולם פעל כצפוי ואנחנו לא החכמנו בכלום.

עכשיו, תארו לעצמכם שהמלצר בכניסה סוטר לנו על הלחי, מתערב בגסות בשיחה בינינו ("הוא טיפוס משעמם, דברי איתי"), או שופך על ראשנו קערת ספגטי. במקרה כזה המסעדה מפירה את ציפיותינו (בלשוננו של פיאז'ה, "הסכמות מתפוצצות במגען עם העולם"). כיצד אנו מגיבים? אנחנו מתחילים לשאול וללמוד. "מה הולך כאן?!", "אנחנו צועקים, מי מנהל את המסעדה הזאת?!"

(המנהל יוצא מהמטבח: "תירגעו בבקשה, אנחנו עושים ניסוי בפסיכולוגיה, מיד תקבלו שירות...").

הלקח של הסיפור: אנשים לומדים כשרע להם; כשהעולם מאכזב אותם, כשהם נקלעים למצוקה קוגניטיבית. זו תפישה די פסימית של למידה. היא מניחה שאנשים מונעים ללמוד רק כשמהו משתבש, כשאין ברירה. למידה היא אפוא מנגנון לשיקום האיזון שאבד. אם רוצים שמישהו ילמד – צריך לערער את האיזון שלו. כך, כזכור, עשה סוקרטס לאתונאים התמימים שבאו לעשות קניות בשוק (בסופו של דבר הם הרעילו אותו; ערעור הוא משחק מסוכן), וכך עושים כל ההוגים והחוקרים הגדולים.

אסטרטגיית הערעור יוצרת נכונות ללמידה באמצעות ערעור מושגים וציפיות. המורה מערערת את ההנחות של תלמידה; היא מנחשת מה הם חושבים על עניין מסוים ומטילה בזה בספק, מטלטלת את "השכל הישר", את "המובן מאליו" שלהם. אך היא לא מסתפקת בפרובוקציה – היא לוקחת אחריות על הערעור שגרמה ומנחה את התלמידים לקראת שיקום, לקראת בנייה של הנחות חדשות. כאשר הנחות חדשות התבססו והאיזון שוקם, היא מערערת אותן שוב... ומשקמת. זוהי המחזוריות של אסטרטגיית הערעור.

אסטרטגיית הערעור מתבצעת באמצעות טקטיקות שונות: הצבת שאלה על מה שנראה וראי, חשיפת המתח בין שני מושגים או ערכים, הצגת דעה בלתי צפויה ועוד. כשמורה מכינה את מערך השיעור שלה לקראת מחר, היא שואלת תוך כדי עיון בחומר: "מה אני הולכת

להעביר לתלמידים מחר – אילו עובדות, מושגים, כללים, אני הולכת להסביר להם?". לעומת זאת, מורה שנוקטת את אסטרטגיית הערעור שואלת: "כיצד אני יכולה לערער את התלמידים באמצעות התכנים האלה – איזו שאלה מטרידה אני יכולה להמציא, איזה מתח לחשוף, איזו בעיה לעורר?".

יש שאלות מערערות גלובליות ושאלות מערערות לוקליות. שאלה מערערת גלובלית היא שאלה יסודית בעלת אופי כולל; שאלה מערערת לוקלית מתייחסת לאירוע או תהליך מסוימים. ניקח דוגמה משיעורי היסטוריה, מהנושא תולדות הציונות: המורה מניחה שהתלמידים חושבים שהתנועה הציונית היא תנועה אידיאולוגית של "עם ללא ארץ לארץ ללא עם". היא טיפחה את הגישה הזו במכוון או שלא במכוון באמצעות העיסוק בכתביהם של אבות הציונות ובגורמים שהביאו להופעת התנועה הציונית. עכשיו, לאחר שהפכה את התלמידים לציונים לעילא, היא מטילה פצצה. היא שואלת: "האם הציונות היא תנועה קולוניאליסטית?", או שאלה מערערת אחרת: "האם הפרויקט הציוני הצליח?".

שתי השאלות הנ"ל הן שאלות מערערות גלובליות. הן עשויות ללוות את כל השיעורים על התנועה הציונית. אך אפשר ורצוי לפתוח כל שיעור עם שאלות מערערות לוקליות, כלומר שאלות המתייחסות למקרים ספציפיים יותר. למשל, בשיעור על האנטישמיות אפשר לשאול, "מרדע אמר הרצל על האנטישמים, 'אני מבין אותם?' (התשובה לשאלה זו היא כנראה התשובה הטובה ביותר

## 5 הערות על הערעור

- 1 כדי שיהיה ערעור צריך שיהיה מה שיתערער, כלומר, ידע קודם.
- 2 ערעור הוא עניין סובייקטיבי: מה שמערער אותי לא בהכרח מערער אותך.
- 3 הערעור צריך להיעשות במידה: אם הוא חזק מדי (ערעור עם פטיש) הוא דוחק למגננה; אם הוא חלש, הוא לא עובד.
- 4 לערעור יש "אופי רע"; הוא מעורר ספקות, משבית הסכמות, נמשך למקומות מכאיבים.
- 5 ערעור "לא-חינוכי" דוחק לציניות או לקנאות; ערעור "חינוכי" מצמיח אירוניה בריאה - תובנה שכל אמת ניתנת לערעור, אך יש טעם בחתירה לאמת.

ל"למה ציונות?". בשיעור על העליות הראשונות, ה"אידיאולוגיות", אפשר לשאול, "מרדע רוב העולים ה'אידיאליסטים' ירדו מן הארץ?" (אפשר להוסיף: "מה זה אומר לגבינו היום?").

בחרתי להביא דוגמאות מ"תולדות הציונות" שכן הנושא רגיש ונוח לערעורים, אך אפשר ורצוי לערער בכל תחום ידע, גם בתחומים "אדישים" יותר. יש אינספור שאלות, ספקות ומתחים מערערים בתחום הביולוגיה, הפיזיקה, ובכל תחום ידע אחר. האם תוכלו להביא לנו דוגמאות לכך? נשמח לפרסם דוגמאות טובות של ערעור בגיליון הבא של הד החינוך.

אריה קיזל

# אקטיביזם חינוכי: מסגרת לשאלות מערערות

האקטיביזם החינוכי הוא גישה המאפשרת להוציא אל הפועל "אסטרטגיה של ערעור". את גישת האקטיביזם החינוכי פיתח זרם בחינוך הנקרא "פדגוגיה ביקורתית", שההוגה הבולט ביותר שלו הוא הנרי ג'רו. האקטיביזם החינוכי אינו בשום אופן מסגרת לשאלות חקר בגליות שהתשובות עליהן ידועות מראש. עיקרו איננו פעולות הקשורות לאיכות הסביבה (איסוף בקבוקים ומחזור נייר) או לעזרה לחלשים (איסוף מוצרי יסוד בחגים במסגרת עמותות צדקה או מחויבות אישית בבית הספר), ואף לא פעולות במסגרת תנועות נוער. אף שמדובר בפעולות חיוביות, הן אינן מערערות על המובן מאליו, אלא מחזקות אותו, משום שהן נערכות במסגרת הכללים של המובן מאליו. מטרת האקטיביזם החינוכי היא לעודד ערעור שיטתי על חומר הלימוד עצמו, ולהביא, בעקבות ערעור זה, לפעולה אקטיבית. תפקידו העיקרי של המורה בהקשר זה הוא ליצור סביבה שתאפשר פעולה חיובית בעקבות הערעור. התנאי העיקרי להצלחתו של אקטיביזם חינוכי הוא מחויבות מצד בית הספר, כלומר שבית הספר יעודד אותו, או לכל הפחות יאפשר אותו. להלן מספר הצעות לאקטיביזם חינוכי:

**לימוד השואה:** התלמידים יצאו לראיין ניצולי שואה ויכינו שאלות שטרם נשאלו או שאין זה מקובל לשאול, למשל, "ממה נהניתם בתקופת השואה?" "אילו חוויות חיוביות זכורות לכם מתקופת השואה?". שאלות מסוג זה עשויות להפוך את ניצולי השואה

לסובייקטים ממשיים, ואת השואה, מנושא מקודש, מרוחק, נושא לימודי במסגרת שיעור, לנושא המעורר תחושות ותובנות. פעולות שונות יכולות לנבוע משאלות מערערות כאלה, למשל שמירה על קשר עם ניצולי שואה, הקמת אתר אינטרנט שיביא ידע מסייע לניצולי שואה, הקמת תנועה של צעירים שתסייע לניצולי שואה, חקירה מתמשכת של יחס המדינה לניצולי השואה ולשואה עצמה, ועוד.

**איכות הסביבה:** בשיעורים שעוסקים בנושא זה אפשר לבחון את הצדדים החיוביים של פרויקט המחזור הלאומי ובמיוחד את הצדדים השליליים שלו, למשל חדירת עולם הפשע לתחום המחזור. סוגיה זו מאפשרת בחינה כוללת של השאלה כיצד קורה שיוזמות חיוביות בתחום החברתי מובילות לשחיתות, וכיצד עורף של כוח בידי גורמים שלטוניים או חברתיים מביא להשחתת מידות. הפעולה האקטיבית יכולה לכלול איסוף נתונים ממקורות מידע רבים ככל האפשר וכתיבת נייר עמדה שיוגש למקבלי החלטות, למשל לוועדת החינוך של הכנסת.

**שיעורי חברה:** בשיעורים אלה יכולים התלמידים לעסוק בשאלות כגון מדוע מדינת ישראל אינה משנה את התקן הקובע מספר מרבי של 40 תלמידים לכיתה ו-35 בגן הילדים; למי יש אינטרס לשמור על תקנים אלה? בעקבות שאלות מסוג זה יוכלו התלמידים לראיין קובעי מדיניות בפוליטיקה ובחינוך, ואף להקים

התארגנות משפיעה של בני נוער שתשאף להביא לשינוי התקנים האלה.

**שיעורי תקשורת:** אפשר לנתח מדוע אוכלוסיות חלשות מודרות מדיווחים חדשותיים ומתכניות אחרות. יוזמה אקטיבית עשויה להיות שיתוף הציבור באתר אינטרנט שיעודד ביקורת על התקשורת באמצעות מעקב יום יומי.

המורה הפדגוג המוביל אקטיביזם מסוג זה חייב להיות בעל השקפת עולם הומניסטית-רדיקלית, המתעבת כל סוג של דיכוי, ניצול, אפליה, גזענות והומופוביה. עליו לאמץ תודעה חתרנית שמסוגלת לפענח את המסרים הגלויים והסמויים של החברה שבה הוא חי ושל מערכת החינוך שלה. מצויד בגישה כזאת, המורה יוכל לטעת בתלמידיו ספקות וביקורת כלפי האתוסים הקפיטליסטיים והלאומניים של החברה שבה הם חיים.

האקטיביזם החינוכי כולל אפוא למידה וניתוח של עובדות ותהליכים, הכוונה של הלומדים לניסוח שאלות מערערות וגיבוש תכנית פעולה מציאותית, הכרוכה ביציאה אל מחוץ לגבולות בית הספר, שתבחן את השאלות שהועלו ואת האפשרות לפעולה ציבורית חיובית.

אריה קיזל הוא מנהל בית הספר היסודי "החורש" בויכרון יעקב, דוקטורנט בחוג לחינוך באוניברסיטת חיפה ומרצה לחינוך ולתקשורת במכללת לומדים אורנים וגורדון

ד"ר גדי ראונר ומורים אחרים:

# בנק שאלות מערערות

כמה מורים ומורות נענו לקריאתו של המדור "מחזיקים כיתה" של הגיליון הקודם והציעו דוגמאות לשאלות מערערות. כזכור, באותו גיליון הצענו לבסס את ההוראה על עקרונ הערעור. ערעור, כך טענו, יוצר דריכות לקראת למידה ומתניע את החשיבה. אנשים מעורערים נוטים ללמוד כדי לשקם את האיזון שאבד להם; אנשים לומדים כשרע להם.

להלן חלק מהשאלות המערערות, הנוגעות לתחומי דעת שונים, שהציע לנו ד"ר גדי ראונר, מרצה בחוג לתכנון הלימודים וההוראה בבית הספר לחינוך באוניברסיטת תל אביב, ושאלות שליקטנו מהצעות אחרות.

- האם גם לעמים אחרים הייתה "שואה"?
- מי גילה את מי: קולומבוס את אמריקה או אמריקה את קולומבוס?
- אלמלא מדיניותו הפייסנית של צ'מברליין היה אפשר למנוע את מלחמת העולם השנייה ואת השואה – האומנם?
- האם מדינת ישראל היא מדינה צלבנית?
- העצמאות הלאומית שלנו היא "הנכבה" שלהם – האם זה הכרחי?
- האם אנחנו מתייוונים?
- האם חוק השבות הוא גזעני?
- המתת חסד – למה לא, למה כן?
- האם מדינת ישראל יכולה להיות גם יהודית וגם דמוקרטית?
- למה ללמד גאומטריה/ היסטוריה/ ביולוגיה/ כימיה/ לשון...?
- האמנם גברים ונשים שווים?
- האם בית הספר מסייע ללמידה או מחבל בה?

ד"ר גדי ראונר הוא מורה להיסטוריה ומרצה להוראת היסטוריה בבית הספר לחינוך של אוניברסיטת ת"א

## בעיות משמעת או בעיות משמעות

זוכרים לשם מה התכנסנו כאן במדור "מחזיקים כיתה"? ובכן, הרעיון הוא להציע שיטות הוראה שעשויות לסייע לכם ב"החזקת כיתה". "החזקת כיתה", כפי שאמרנו בגיליון הקודם, הפכה לבעיה המרכזית של המורים בימינו. מהיכן היא נובעת ומדוע היא קשה כיום יותר מאי פעם? הבעיה – כמה פשוט! – נובעת מכך שתלמידים אינם רוצים ללמוד, מכל מקום לא בבית הספר ("בגיל שש נאלצתי לקטוע את לימודי וללכת לבית הספר", כתב ג'ורג' ברנרד שו), ולכן הם מתמרדים. למרידות שלהם קוראים "בעיות משמעת". המצב הבית-ספרי הבסיסי הוא אפוא מצב של קונפליקט: המורים רוצים ללמד והתלמידים אינם רוצים ללמוד, או בלשון הצרכנית של ימינו: בבית הספר מוכרים לקליינטים סחורה שהם אינם מעוניינים בה (שמתם לב שאין בעיות של הנעה בקניון? הורים אינם נזופים בילדיהם על כך שאינם מבקרים בקניון לעתים תכופות מספיק, או על כך שאם הם כבר שם, הם מסרבים לקנות).

הרקע ההיסטורי של הקונפליקט הזה בין תלמידים למורים בבית הספר הוא חוק חינוך חובה חינוך, שהומצא באירופה בתחילת המאה הקודמת. החוק, הנחשב לאחד מהישגיו המרשימים ביותר של העידן המודרני, כפה את החינוך הבית-ספרי

על כל הצעירים. וכך, מה שנחשב לזכות יתר של בודדים – ללמוד בבית הספר או ב"גימנסיה" – הפך לחובה המוטלת על הכול. מה שמוטל כחובה מעורר התנגדות, גם אם היה דבר נחשק לפני כן. ומדוע הבעיה כיום קשה יותר מאי פעם? משום שעם השנים הפער בין בית הספר לבין הצרכים של התלמיד היחיד והחברה בכללה הלך וגדל. בעיית המשמעת היא אפוא בעיית משמעות. צעירים מתקשים לראות את הקשר בין מה שמתרחש בבית הספר לבין העניין שלהם בחיים ולבין מה שהחברה תדרוש מהם לאחר סיום הלימודים בבית הספר. נערים ונערות בגיל ההתבגרות, למשל, עסוקים בעיקר בבעיית הזהות – "איזה מין נערה אני, יפה או לא? חכמה או לא? טובה או לא?". במקום לסייע להם בהתמודדות עם השאלה הקיומית הזאת, אנחנו מלמדים אותם על מבנה התא, להעלות בחזקה ולרוץ מהר סביב המגרש (כמאה ה-19 רווחה באנגליה סטמה: "לא חשוב מה מלמדים, העיקר שיהיה משעמם!"). למה לשעמם? כי רוב התלמידים יועדו לעבודות משעממות בתעשייה המתפתחת, ובית הספר בא להכין אותם ליעודם. אבל למה לשעמם היום, בתחילת המאה ה-21, כאשר החיים מחוץ לבית הספר עשויים להיות מעניינים כל כך? בקיצור, צעירים זקוקים לידע ולחוויות שבית הספר אינו

מספק להם, ולכן צריך "להחזיק" אותם שלא "יתפרעו".

ונוסף לכך, בגלל סיבות שונות כגון קריסת הסמכות ההורית, סגידה לנעורים, היעדר אמצעי אכיפה בית-ספריים, מעמדה המקצועי החלש של ההוראה וחברה המזוללת בסמכות ובחוק, לצעירים יש חוצפה – או אומץ – להפריע – או למחות – תלוי איך מסתכלים על זה. מכל זווית מצב המורה לא טוב.

זהו תיאור די מייאש של המצב הביתי-ספרי, והרי כל תכליתו של המדור "מחזיקים כיתה" הוא לעודד אתכם המורים!! אז ככה: ראשית כול, התמודדות עם מצב מחייבת התבוננות נועזת לתוך הווייתו; לא להתעלם ממנו, לא לפרכס אותו, להישיר אליו מבט (האימא של כל המשגים והטעויות, לדעתו של ג'ון דיואי, היא חשיבה של משאלת לב, wishful thinking, שבה אנו תופסים מצב בצורה שנוחה לנו). ועוד זאת, וזה החלק המעורר יותר של הניתוח שלנו, אף שהמצב קונפליקטואלי ביסודו, אפשר לעשות בו דברים טובים, למשל "להחזיק כיתה", כלומר לעניין אותה, וזהו הרי העניין של המדור שלנו.



# החתירה אל הרעיון הגדול

**ת**גידו, לנעוץ סכין בגופו של אדם אחר – זה טוב או רע? תלוי בהקשר: בסמטה אפלה – זה רע, זה רצח – בחדר ניתוחים בבית חולים – זה טוב, זה הצלת חיים. כלומר, המשמעות של מעשה תלויה בהקשר, במכלול (וגם בפרטים; אלוהים נמצא במכלולים ובפרטים, בכל מקום). מה שנותן משמעות לפרט זה או אחר הוא המכלול שבו הוא נמצא. יותר מזה: מה ש"עושה" את הפרטים זה המכלול שבו הם נמצאים, והמכלול הוא בעיני המתבונן. שלושה אנשים מסתכלים על תא שטח – איכר, מצביא וצייר. הראשון רואה פרטים הנוגעים לאיכויות האגריות; השני רואה פרטים הנוגעים לאיכויות האסטרטגיות; השלישי רואה פרטים הנוגעים לאיכויות האסתטיות. אחד רוצה לגדל משהו; השני רוצה להביס מישהו; השלישי לצייר משהו – כל אחד רואה, ובמידה מסוימת יוצר, פרטים אחרים. כאשר מורה מלמדת במסגרת מקצוע כלשהו סדרה של פרטים שאין ביניהם קשר ואין להם הקשר, זה פשוט לא מעניין, וגם לא מובן. עליה לשאול: "איזה מכלול, איזה 'רעיון גדול' אני יכולה להמציא כאן כדי לתת לפרטים משמעות?" פרטים "סתם" הם חסרי מובן, ומה שאינו מובן נועד לשכחה מהירה; מה שמובן – נשמר בזיכרון לאורך זמן.

נעשה ניסוי: קראו פעם אחת ומהר את עשר המילים הבאות, עצמו עיניים ונסו לחזור עליהן לפי הסדר שבו הן מופיעות: דשא, משפט, קפיצה, לרוץ, בהירות, חלוקה, הידר, מולג, סביר, נייר. מצליחים? כנראה שלא. המוח שלנו בנוי לזכור עד שבעה פריטים. עכשיו חזרו

על התרגיל ונסו אותו על עשר המילים הבאות: משה חש רעב בכטנו והלך למטערה הקרובה להשביע את רעבונו. מצליחים? כן. מדוע? כי יש קשר הגיוני בין המילים, ויש "רעיון גדול" הנותן להן משמעות: אנשים רעבים מונעים לחפש אוכל במקום שבו הוא נמצא.

כאשר יש קשר בין מילים באותו משפט ובין משפטים, כלומר יש הקשר, אז מבינים; וכשמבינים זה מעניין, וגם נעים. הפעולה הקוגניטיבית של הבנה משרה נעימות, הרגשה של דברים שבאו אל מקומם (בפעולת ההבנה, כמו בפעולות מעגות אחרות, המוח מפריש דופמין. לפעולות הקוגניטיביות "הקרות" שלנו יש אפוא ממד רגשי "חם". אל תמהרו להפריד בין שכל לרגש). היעדר הבנה יוצר מצוקה (הבאה לידי ביטוי בהפרעות בכיתה); הבנה – מרגיעה.

הנה עוד דוגמה: עיינו באיור הבא:



עצמו עיניים ונסו לשחזר אותו. מצליחים? פחות או יותר. עתה נגלה לכם שהאיור הוא של אישה המקרצפת רצפה, ודלי מונח לידה. נסו שוב לשחזר את האיור. מצליחים? בטח ביתר קלות מאשר בפעם הראשונה. מדוע? כי לקווים יש משמעות, יש הקשר, יש "רעיון גדול".

וכשם שמילים עשויות לתת משמעות לאיור, איור

עשוי לתת משמעות למילים. הנה דוגמה. קראו את הקטע הבא:

"אם הכלונים יתפוצצו, כל העניין נופל עליי. ואם החלון סגור הוא יחסום את הקול, ולבניינים האלה יש בידוד טוב. גם נתק כלשהו בחוטים יעשה בעיות. הכול תלוי בהספקה סדירה של חשמל. אפשר לצעוק אבל זה לא יגיע למעלה, וחץ מזה מה הטעם? אם המרחק היה קטן יותר, זה היה הרבה יותר פשוט. בעצם, מה רע בקשר פנים אל פנים. זה היה חוסך כל כך הרבה בעיות!"

מבינים? לא כל כך. עתה עיינו באיור בעמוד הבא. מבינים... ?

טוב, אני חושב שהרעיון הגדול על אודות "הרעיון הגדול" – אותו מכלול הנותן משמעות לפרטים – הובן פחות או יותר (הפוליטיקאים שלנו מבינים אותו היטב כאשר הם חוזרים ואומרים "דבריי הוצאו מהקשרם"). הכלל הוא אפוא זה: כאשר אתם מתכננים שיעור, תשאלו מהו "הרעיון הגדול" שעשוי לתת משמעות לפרטים, איזה מכלול משמעותי עשוי להפיח בהם חיים. אל תלמדו "סתם" פרטים, ואל תדרשו מהתלמידים לשנן אותם. הם, אולי, ישננו את הפרטים ויפלטו אותם בבחינה, אך ישכחו אותם מיד אחר כך (מה הבדל בין תלמיד לאיטוב לתלמיד טוב? הראשון שוכח דקה לפני הבחינה, והשני – דקה אחריה). למדו את "הרעיון הגדול" שנותן לפרטים מובן ונותן לתלמידים הבנה. רק כך הם יזכרו אותם ויעשו בהם שימוש בעתיד. וגם אם התלמידים לא יזכרו את כל הפרטים, הם יזכרו

## 5 הערות על הרעיון הגדול

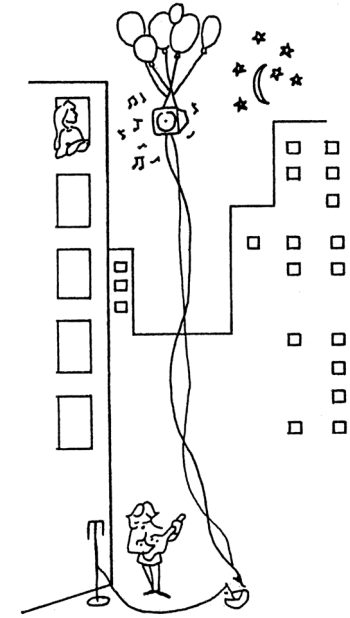
**1** "הרעיון הגדול" נולד, לכל הפחות טופח, על ידי אסכולה פסיכולוגית בשם "גשטאלט" שפירושו "שלם בעל משמעות". השלם גדול מסכום חלקיו; השלם נותן משמעות לחלקיו.

**2** הוראה המתרכזת ב"רעיונות גדולים" לא רק מעניינת יותר, היא גם מכבדת יותר את התלמידים. מה שאינו משמעותי לתלמידים כאן ועכשיו - פסול להוראה

**3** "רעיונות גדולים" פותחו על ידי "אנשים גדולים" לאורך התרבות, אך גם המורה בכיתה יכולה לפתח "רעיון גדול" וגם תלמידים. הנה מטרת חינוך ראוייה: לעודד את התלמידים לפתח "רעיונות גדולים".

**4** אותם פרטים או עובדות עשויים לקבל משמעות שונה מ"רעיונות גדולים" שונים - וזה באמת מעניין ובעל השלכות פילוסופיות מרחיקות לכת.

**5** "רעיונות גדולים" לא רק "מחזיקים כיתה" הם גם "מחזיקים מורה". כאשר ההוראה מתרכזת ב"רעיונות גדולים" היא נעשית מעניינת יותר למורים עצמם.



את "הרעיון הגדול" – וזה הרבר שבאמת ראוי לזכור. "הרעיון הגדול" לא רק נותן משמעות לפרטים, הוא גם הדבר בעל הערך החינוכי הגדול ביותר.

בואו ניקח דוגמה ממקצוע הנלמד בבית הספר, אזרחות למשל. בהוראת המקצוע אזרחות עוסקים במשטר הדמוקרטי, ובמסגרת זו – בכל הנושא של הפרדת רשויות. לעתים קרובות העיסוק בעניין זה בכיתה הוא טכני למדי – כל מיני פרוצדורות הנוגעות לרשויות השונות, "אינסטלציה של הדמוקרטיה" (כך ממאסים את הדמוקרטיה על התלמידים). אז כאשר אתם מלמדים על שלוש הרשויות – מחוקקת, מבצעת, שופטת – כדאי לכם לשאול את עצמכם איזה "רעיון גדול" עשוי להסביר את כל העניין הזה של רשויות והפרדתן. "הרעיון הגדול" שעומד מאחורי העניין הזה הוא שהמדינה מהווה סיכון לאזרחיה שלה. כן, הסכנה לאזרחים של מדינה כלשהי נובעת לא רק ממדינות שכנות, אלא גם, ולפעמים בעיקר, מן המדינה שלהם עצמם. המדינה (הופס קרא לה "לויתן") נוטה "לבלוע" את האזרחים שלה, כלומר לדכא אותם, שכן אזרחים החופשיים לחשוב ולפעול מאיימים על המדינה ועל ראשיה. הפילוסוף הצרפתי מונטסקייה

(1689-1775), שהיה ער לדינמיקה הפוליטית הזאת וביקש להגן על חירותם של האזרחים, המציא את עקרון הפרדת הרשויות (בספרו רוח החוקים). הוא טען בערך כך: כוחה של הרשות המדינית בא לידי ביטוי בשלוש פונקציות שלטוניות: חקיקה, ביצוע ושפיטה. אם נפרק את שלוש הפונקציות האלה לשלוש רשויות, ונפנה כל רשות נגד השתיים האחרות, נחליש את כוחה של מדינה. מדינה חלשה היא ערובה לאזרחים חזקים. מונטסקייה עשה למדינה את התרגיל שהיא אוהבת לעשות לאזרחיה: הפרד ומשול. "הרעיון הגדול" הוא אפוא נטרול כוחה של המדינה לטובת אזרחיה. כמוכן, הרעיון הזה אינו פוטר אותנו, המורים לאזרחות, מעיסוק בפרטים הנוגעים לכל רשות ורשות, אך הפרטים הללו מקבלים לפתע משמעות, והלמידה שלהם מקבלת טעם. ייתכן שחלק מהתלמידים לא יזכור מה בדיוק אומר חוק חסינות חברי הכנסת או כיצד ממנים שופטים, אך אם הוא יזכור את הרעיון הזה של המדינה כאיום על חירותם של אזרחיה, המאמץ היה שווה.

ניקה עוד דוגמה, הפעם "רעיון גדול-גדול", ממדעי הטבע: איך התפתחו מנגנונים אורגניים כמו למשל כף

היד, או מנגנון מסוכך לעילא – העין? אם יש שעון, יש שען שעשה אותו בכונה גדולה ובמיומנות רבה. הרי עצם משוכלל כזה לא נוצר במקרה, ומי "השען" של העין שלנו – איבר משוכלל בהרבה משעון? אלוהים (הנמצא בפרטים, במכלולים ובמנגנונים); אין אפשרות אחרת! מסתבר שיש, ואפשר להסתדר ללא ההיפותזה הזאת "אלוהים" – לכל הפחות לדעתו של נוצרי שהתפקד בשם צ'רלס דארווין (1809-1882). על פי תאוריית האבולוציה שלו (בספרו מוצא המינים), שילוב של תאונות גנטיות – מוטציות, ובררה טבעית – תהליך המאפשר לבעלי חיים ולאיברים המתאימים טוב יותר לתנאי הטבע לשרוד, מסביר את הופעתה המקרית של העין שלנו ואת הישרדותה – כמו גם אינספור תופעות אחרות. רעיון האבולוציה הוא "רעיון ענק", בעל כושר הסברי עצום. הוא מספק מסגרת משמעותית לאינספור פרטים.

האם תוכלו להמציא דוגמאות נוספות ל"רעיונות גדולים" ולשתף אותנו בהם? בואו נקים בנק של "רעיונות גדולים" שמורים יוכלו ללוות ממנו רעיונות ו"להחזיק כיתה" באמצעותם, כלומר, לעניין תלמידים ולהיענות לצורך שלהם למצוא מובן ולהבין.

## בעקבות שיעור מס' 2: "החתירה אל הרעיון הגדול"

### שמוליק אדלר:

## העולם מורכב מיסודות

הנה רעיון גדול ממדעי הטבע: העולם שלנו מורכב מיסודות. כל הרכיבי העצום של הטבע, על הצבעים, הריחות, הקולות והאיכויות שלו, עשוי מכמה יסודות פשוטים.

זהו רעיון גדול שראוי להכיר את ההיסטוריה שלו, וזו היסטוריה שופעת טעויות (ואנחנו עוד קוראים למדעי הטבע "מדעים מדויקים"). תאלס, הרקליטוס ועוד כמה הוגים יוונים שחיו לפני הספירה ותהו על מבנה העולם, חשבו שהעולם עשוי מיסוד אחד. אם נפרק כל

חומר שהוא, הם אמרו, נגיע ליחידה הבסיסית ביותר שלו – ליסוד אחד. תאלס טען שהיסוד האחד הוא מים. הרקליטוס טען בלהט שהיסוד האחד הוא אש. עברו אי אילו שנים, ואמפדוקלס, ובעקבותיו אריסטו, שינו את עולם המחשבה – ארבעה יסודות מרכיבים את העולם ולא אחד: אדמה, מים, אוויר ואש. אריסטו סמך ידיו על הרכב זה וגם הוסיף לו את ה"אֵתֶר" – יסוד נוסף שהוא קישר לגרמי השמים. הקוורטט הזה – אדמה, מים, אוויר ואש – החזיק מעמד זמן רב, עד תחילת המאה ה-19.

דמוקריתוס קדם לאמפדוקלס ולאריסטו והוא טבע את המושג אטום – אֵטוֹמוֹס = הבלתי מתחלק. החומר על כל צורתיו ואיכויותיו, הוא טען, מורכב מיסודות בלתי מתחלקים. עד המאה ה-19 לא האמינו לו.

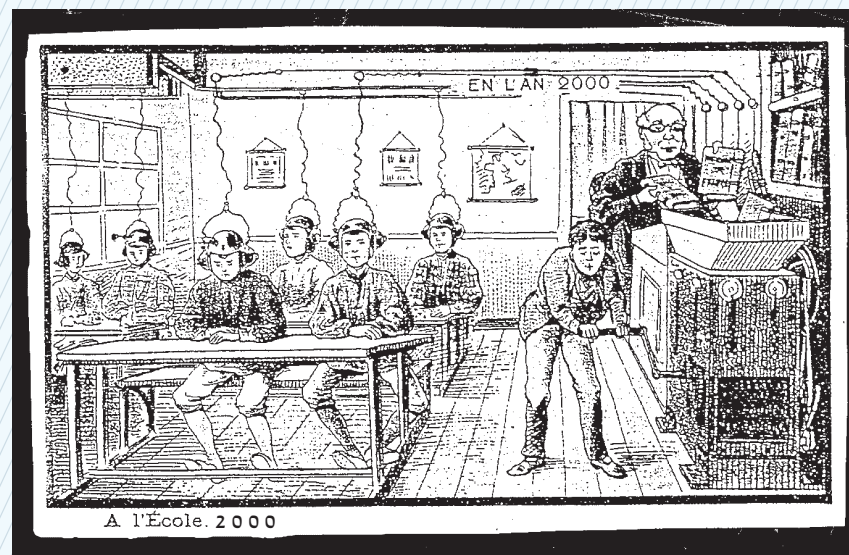
היום כולנו מכירים את הטבלה המחזורית של מנדלייב, שסידרה את עולם היסודות באופן גאוני. אנו מונים 92 יסודות "טבעיים" ועוד כמה יסודות "סינתטיים". מה שהביא אותנו עד הלום הוא הסיפור של הרעיון הגדול הזה – העולם בנוי מיסודות; יסוד אחד,

ארבעה, 92, או 101 (היסוד ה-101, מנדלביום, הוא יסוד כימי סינתטי, שנקרא על שמו של מנדלייב ב-1955). כל חומר מורכב מיסודות. את זה הבינו באופן מסוים לפני 2,500 שנה, ומבינים כיום באופן אחר. הרעיון הגדול שעולם החומר המגוון שלנו מורכב מיסודות נותר אותו רעיון.

שמוליק אדלר, מנהל פרויקט ח"י (חשיבה יוצרת) בקרו קרב, נענה לאתגר שורקנו במדור הקודם – להביא דוגמה ל"רעיון גדול", שנותן הקשר משמעותי לפרטי ידע



## פנטזיה: הוראה ללא מורים



טובים – ממושמעים וצייתנים להפליא. אז למה צריך אסטרטגיות של הוראה? כי כאשר מורים בעלי אישיות מפעילים אסטרטגיות נכונות, מתקבלת הוראה טובה – הוראה שמחזיקה ומעניינת כיתה.

– הייתה תולדה של אסטרטגיות, של סדרת פעולות שיש לפעול על הכיתה, אישיותם המיוחדת והייחודית של כל מורה ומורה הייתה מיותרת. על הכיתה היו פועלות מכונות זולות ויעילות כדי להפיק ממנה תלמידים ואזרחים

ללא מחנכים והוראה ללא מורים. הנה איור מן המאה ה-19 החושף פנטזיה כזאת על החינוך בשנת 2000: המורה מפעיל בעזרת עוזר הוראה אסטרטגיית הוראה מכנית. בהקשר הזה אישיותו של המורה מיותרת. המכונה עושה את העבודה – גורסת ספרים ומחדירה את תוכנם ישירות למוחותיהם של התלמידים.

מהיכן נובעת הפנטזיה הזאת של חינוך ללא מחנכים והוראה ללא מורים? יש לה כמה מקורות. קודם כול – מקור תקציבי. המורים עולים הרבה כסף לקופת המדינה (המשכורות הקטנות הרבות מצטברות להוצאה גדולה). הוראה ללא מורים, כמו עבודה ללא עובדים (פנטזיה שהולכת ומתממשת לנגד עינינו), תחסוך בהוצאות. מקור אחר הוא יעילות חינוכית. לפי הפנטזיה הזאת המורים עצלים ומטומטמים; המכונות חרוצות ואינטליגנטיות – תנו להן לנצח. ויש גם מקור עמוק יותר, פוליטי: תלמידים ממושמעים, תלמידים שאולפו על ידי מכונות, יהפכו לאזרחים ממושמעים, ואזרחים ממושמעים הם חלומם של כל המנהיגים בכל המטרים.

אם הוראה טובה – הוראה שמחזיקה כיתה באמצעות יצירת עניין (בתחומים בעלי ערך)

נקודת המוצא של המדור שלנו "מחזיקים כיתה" פסימית משהו, אך די מציאותית: הכיתה אינה רוצה ללמוד, ולכן צריך "להחזיק" אותה. ואיך מחזיקים אותה? הכי טוב – וגם הכי יעיל והכי חינוכי – זה לעניין אותה. למורים יש כיום כל כך מעט אמצעים להחזיק כיתה – הם אינם יכולים להכות תלמידים, אינם יכולים לסלקם מבית הספר או לאיים עליהם באמצעות ההורים (הנוטים להצדיק את ילדיהם) או באמצעות ציון (האיום הזה עובר חלקית. זו הרי הפונקציה האמיתית של ההערכה) – כך שאין להם בררה; הם חייבים לעניין אותה. איך מעניינים כיתה? המדור "מחזיקים כיתה" מציע כמה אסטרטגיות.

ונגיד שהמורים ישלטו באסטרטגיות שהמדור שלנו מציע, ובאסטרטגיות אחרות, האם הם יחזיקו יעניינו כיתה? לא! ואלה החרשות הטובות דווקא. מדוע? כי אם היה אפשר להחזיק לעניין כיתה באמצעות כמה אסטרטגיות, המורים היו מיותרים. הוראה טובה היא יותר מסך כל האסטרטגיות שנוקטים; הוראה טובה נובעת מאישיותו ומאישיותה של כל מורה ומורה. אין תחליף לאישיותם של המורים!

את החינוך המודרני מלווה פנטזיה על חינוך

# להבין זה לבצע

**ב**שיעור 2, "החתירה אל הרעיון הגדול" הגדרנו הבנה כמיקום של מושג/עיקרון/רעיון בהקשר, כלומר ב"רעיון גדול". אנחנו יכולים לשכלל את ההגדרה הזאת ולומר שלהבין פירושו למקם מושג/עיקרון/רעיון בהקשר עשיר. ככל שהקשר עשיר יותר, ככל שרשת המושגים סביב המושג/עיקרון/רעיון המובן צפופה יותר, כך ההבנה שלו עמוקה יותר. למשל, אם נבקש מכם להסביר – הסבר הוא פעולה המשקפת הבנה – מהי דמוקרטיה, ואתם תגידו דמוקרטיה היא משטר שהמנהיגים בו נבחרים על ידי הרוב, נציין בצער שההבנה שלכם את המושג דמוקרטיה דלילה. מדוע? כי הצלחתם לגייס רק מושג אחד – הכרעת הרוב – לטובת הסבר או הבנה שלו. אבל אם נשאל אתכם מהי דמוקרטיה, ואתם תפתחו בהרצאה נלהבת ומאירת עיניים הכרוכה במושגים כגון דמוקרטיה ישירה, הפרדת רשויות, חוקה, זכויות מיעוטים, המהפכה האמריקנית, המהפכה הצרפתית, משבר הדמוקרטיה, דמוקרטיה בעידן הגלובליזציה ועוד, נציין בסופו שההבנה שלכם את המושג דמוקרטיה מעמיקה, וכי רשת המושגים שבה לכדתם אותה צפופה למדי.

רשת המושגים המכוננת הבנה של תוכן מסוים עשויה להתערער כל הזמן והזיקות בין מושגיה עשויות להשתנות. הבנה היא אפוא משימה פתוחה, משימה שאין לה סוף. לכן בני אדם "מבינים מחדש" כל מיני דברים שכבר הבינו בעבר, מעמיקים ומשכללים את ההבנה

שלהם, או חווים את ההבנה שלהם כחסרה וחלקית. הרחף להבין הוא אחד הרחפים האנושיים החזקים ביותר. לעתים הבנה כרוכה בהרגשה מיוחדת – של אסימון שנפל, של "קליק". ה"קליק" הזה מודיע לנו שמושג כלשהו נלכד ברשת – הובן. לעתים הרגשת ההבנה היא כל כך חזקה ומרגשת עד שהיא גורמת לנו ל"הארה", או לכל הפחות ל"תובנה". הארות או תובנות עשויות לשנות את חיינו, או לכל הפחות את האופן שבו אנו מבינים דברים חשובים בחיינו. עם זאת, הבנה – גם הבנה משמעותית מאוד – אינה מלווה בהכרח בהרגשה של הבנה, והרגשה של הבנה לא תמיד מעידה על כך שהבנו. אל תסמכו על הרגשות שלכם. לשכלל יש היגיון שהלב אינו יכול להבין.

הבנה היא מטרת הוראה שקשה להתנגד לה. יהיה זה מזור לשמוע מורה אומרת משהו כמו: "אני מלמדת את התלמידים שלי את המכניקה של ניוטון, אבל אני מקווה שהם לא יבינו". כאשר מורים מלמדים תוכן כלשהו הם מקווים – ואף עושים מאמץ מכוון לכך – שהתלמידים יבינו אותו, כלומר יכניסו אותו להקשר, ל"רעיון גדול", לרשת עשירה ורלוונטית של מושגים. אבל כיצד נוכל להעריך את ההבנה של התלמידים? כיצד נדע אם הרשתות המושגיות ש"יש להם בראש" צפופות או חלילה דלילות? וחשוב מכך, כיצד נוכל להעמיק ולשכלל את ההבנה שלהם אם היא, כדרכם של כל הדברים החשובים, סמויה מן העין? התודעה של היחיד היא אטומה (תודה לאל!), כלומר בלתי נגישה

לתודעות אחרות. התודעה של היחיד אינה נגישה לתודעות אחרות (וכמידה רבה אינה נגישה לעצמה, כפי שלימד אותנו אבא פריד), לא משום שהיא "נמצאת" במוח והמוח סגור בקופסת הגולגולת. אילו זה היה המצב, היה אפשר לצלם את המוח של היחיד ולדעת מה ואיך הוא חושב; אילו זה היה המצב, היינו מבצעים צילומי מוח בסוף כל שיעור או שלישי כדי לראות אם הרשתות המושגיות שטמונות במוחות של תלמידינו צפופות דיין; והתעודות שהיינו מחלקים להם בסוף שנה היו צילומי MRI, הנותנים אבחון מדויק של מצב הרשתות המושגיות במוח של כל תלמיד. אך התודעה אינה נגישה ואינה ניתנת לצילום. היא אינה נגישה כי היא תודעה ולא מוח.

השאלה שדיוויד פריקנס, אבי הרעיון של הבנה כביצוע, שאל את עצמו, הייתה כיצד נהפוך את התודעה לנגישה; כיצד נעשה מהבנה אירוע פומבי? אם רק נוכל "לראות" הבנה, נוכל "לחנך" אותה – לשפר ולהעריך אותה. כיצד מחצינים הבנה? מגדירים אותה מחדש: הבנה אינה מיקום של מושג בהקשר, ב"רעיון גדול"; הבנה היא ביצוע – להבין זה לבצע. אדם מבין מושג/עיקרון/רעיון כאשר הוא מסוגל לבצע מהלכי חשיבה עליהם ואתם, למשל להסביר מושג/עיקרון/רעיון במילים משלו, לתת דוגמה, לתאר אותו באמצעות מטפורה, ליישם אותו בהקשר חדש וגם למקם אותו בהקשר חדש – ב"רעיון גדול". הבנה כמיקום הפכה אפוא לביצוע הבנה – ביצוע אחד מתוך כמה ביצועי הבנה.

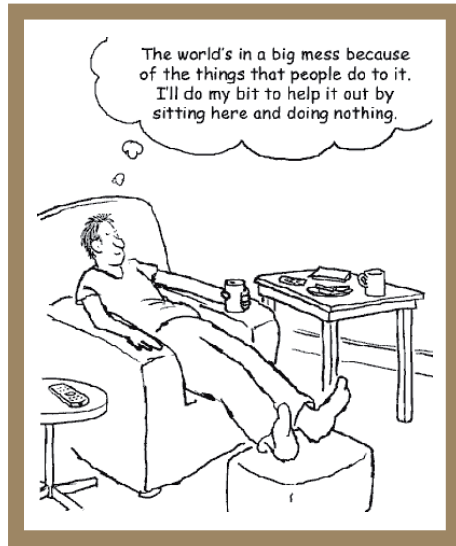
## 5 הערות על הבנה כביצוע

- 1 נבחין בין ידיעה להבנה. בידיעה אדם זוכר פרטי ידע ומוכן להפיגן אותם (בבחינה למשל); הבנה אדם מסוגל לחשוב אתם. בחשיבה עם ידע, אדם הולך מעבר לידע. להבין זה ללכת "מעבר למידע נתון" (ברונר). "להבין זה להמציא" (פיאזה).
- 2 ביצוע הבנה אחד נחשב לביצוע אולטימטיבי - יישום מושג/עיקרון/רעיון בהקשר שונה מזה שבו הוא נלמד. לביצוע ההבנה הזו קוראים "העברה". העברה היא יעד חשוב של ההוראה, והיא, למרבה הצער, נדירה מאוד.
- 3 אנשים חושבים היטב - מעמיק, שיטתי, ביקורתי, יצירתי וכו' - כאשר הם מבינים את התחום שעליו ובאמצעותו הם חושבים. אין חושב-טוב באופן כללי; יש חושב-טוב בתחום מסוים. לכן, ללמד חשיבה זה ללמד לשם הבנה.
- 4 ביצועי ההבנה מזכירים - ובצדק - את הטקסונומיה המפורסמת של בנג'מין בלום. בלום קרא למיומנות החשיבה השנייה "הבנה". כאשר בוחנים היטב את כל שש מיומנויות החשיבה של הטקסונומיה (להיזכר, להבין, להכליל, לנתח, לחבר, לשפוט), מבינים שהן כולן מכוונות להשגת הבנה.
- 5 יש מילה אחת - "הבנה", אך יש כל מיני הבנות. להבין כיצד פותרים משוואה עם שני נעלמים, להבין מדוע פרצה מלחמת העולם הראשונה ולהבין את כאבו של הזולת, אין זו אותה הבנה. ההבנות הללו אינן זהות באופן מהותי, אך יש ביניהן "דמיון משפחתי".

להציג ידע	לפעול על ועם ידע	לבקר וליצור ידע
לבטא ידע במילים משלך	לנתח ידע לגורמים (אנליזה); לאחד פרטי ידע לתמונה גדולה (סינתזה)	להצדיק ולנמק ידע
להסביר ידע באופן בהיר	למקם ידע בהקשר עשיר	לגלות בעיות או מתחים בידע
להמציא פרשנויות לידע	ליישם ידע להקשרים חדשים	לשאול שאלות מעניינות על ידע
לבנות מודל לידע	להביא דוגמא, להמציא מטאפורה, לעשות השוואה, לעשות הבחנה	לחשוף הנחות יסוד של ידע
לייצג ידע בדרכים מגוונות	לבצע הכללה מפרטי ידע	לנסח ידע סותר לידע
לתאר נקודות מבט שונות על ידע	לחזות תוצאות או השלכות של ידע	ליצור ידע על בסיס ידע

ענת יעקובוביץ

# ביצועי הבנה על המושג "קיימות"



**ח**ושגים כגון "אפקט החממה", "התחממות גלובלית", "טביעת רגל אקולוגית", "קיימות", "אוריינות סביבתית" ועוד, נמצאים היום במרכז השיח הציבורי. מרענים, מוסדות, ארגונים ירוקים ואל גור, סגן נשיא ארצות הברית לשעבר, מובילים מסע ל"שינוי התודעה" בתחום זה (ראו מאמרו של דני רבינוביץ בגיליון הקודם של הד החינוך). נראה שהמסע לשינוי התודעה – עדיין לא לשינוי הגלובוס – הצליח. עובדה: גם מערכת החינוך בישראל התחילה להגיב. במכתב שהפנה מנכ"ל משרד החינוך ב-4 ביוני 2007 למוסדות החינוך הוא כתב: "חינוך סביבתי אינו עוד מקצוע ככל המקצועות הבית-ספריים, אלא יסוד מארגן הכרחי של החינוך בימינו".

נושא החינוך הסביבתי הוא אחד הנושאים המרכזיים בתכנית הלימודים "מדע וטכנולוגיה" לבית הספר היסודי ובמפרט הסטנדרטים הנגזר ממנו. אוריינות סביבתית היא התשתית החינוכית לתודעה סביבתית ולפיתוח בריקיימה. אורח בעל אוריינות סביבתית הוא אורח בעל ידע בנושאי סביבה ואקולוגיה; ידע חברתי-פוליטי הקשור לסביבה; עמדות ברורות בנוגע לסוגיות סביבתיות; יכולת קוגניטיבית להתמודד עם בעיות הסביבה (ויהי בעיות, חקירתן והצעת דרכים לפתרונן); התנהגות אחראית כלפי הסביבה.

להלן פעילות אחראית כלפי הסביבה. סביבתית באמצעות ביצועי הבנה. הציעו לכיתה את הפעילות הבאה: "בקריקטורה שלפניכם מתואר אדם שהחליט לתרום לסביבה. חברי 'ארגון ירוק', ארגון המחויב להגנה ולשמירה על הסביבה, החליטו לתבוע את הקריקטוריסט לדין (לפרטים ראו: <http://kayamut.org.il/AA/2007-01-02.html>)

עתה, התחלקו לשתי קבוצות לפי בחירתכם. כל קבוצה תיקח אחת משתי המשימות הבאות: א. נסחו את

כתב התביעה שהגישו אנשי 'ארגון ירוק'. ב. נסחו את כתב ההגנה שהגיש הקריקטוריסט לבית המשפט".  
עד כאן המטלה. מה הקשר שלה לביצועי הבנה? במהלך ההתכוננות למשפט ובמשפט עצמו התלמידים יהיו חייבים להפגין ביצועי הבנה. למשל, להביע ידע במילים שלהם; להביא דוגמאות לידע; להמציא פרשנויות לידע; לייצג ידע בדרכים מקוריות; לפרק ולאחד ידע; לשאול שאלות על ידע; לנמק ידע; לחשוף הנחות בידע; לבקר ידע; להמציא ידע וכדומה. את ביצועי הבנה האלה אין להשאיר ליד המקרה; יש להציג אותם לתלמידים, לרונ בהם אתם ולומר להם שמצפים מהם ליישם אותם.

ענת יעקובוביץ היא מרצה להוראת המדעים במכללה האקדמית להכשרת מורים בחיפה, גורדון

היא ביצוע הבנה על ביצועי הבנה. מורה המבקשת לאמץ את הרעיון הזה – הבנה כביצוע – יכולה לרונ עם תלמידיה על תפיסת ההבנה המובלעת ברעיון זה ובכל ביצוע בנפרד. היא יכולה לתלות פוסטרים עם ביצועי הבנה על קירות הכיתה, ולומר לתלמידים שהיא מצפה מהם לביצועים כאלה. במהלך דיון בכיתה היא יכולה לחגוג את ביצועי ההבנה של התלמידים ("יופי של ביצוע הבנה, ניב; הדוגמה שהבאת מבהירה את העניין!"), והיא יכולה – אם היא הולכת על ביצועי הבנה ברצינות – להפוך את ביצועי ההבנה לסטנדרטים של הערכה, כלומר להעריך בחינות ועבודות לפי האיכות והכמות של ביצועי ההבנה הנמצאים בהן.

בשני השיעורים הקודמים, שעסקו בערעור ("אנשים לומדים כשרע להם") וברעיון הגדול ("החתירה אל הרעיון הגדול"), הבאתי דוגמאות. בשיעור הזה אני מבקש מכם לעשות זאת – להביא דוגמאות, לעשות ביצוע הבנה על ביצועי הבנה. נסו להביא דוגמאות של ביצועי הבנה שונים (לא כל ה-18) על תוכן מסוים שאתם מלמדים בכיתות. קחו את התוכן הזה ותראו כיצד אפשר לעשות עליו ובאמצעותו ביצועי הבנה אשר בונים את הכנות – להביא לו דוגמאות, להציע לו פרשנויות, להמציא לו דימויים ומטפורות, לערוך השוואה שמבהירה אותו, להעלות רעיונות שסותרים אותו, לחשוף את הנחות היסוד שלו, להפיק ממנו ידע חדש וכו'. חלק מהדוגמאות שתביאו נפרסם בגיליון הבא של הד החינוך.

הטבלה בעמוד זה מציעה 18 ביצועי הבנה (פרקינס מציע שבעה), המחולקים לשלוש קטגוריות שונות. ביצועי ההבנה המכוננים בטבלה חופפים חלקית זה את זה, ואינם מסודרים בהיררכיה. אם רוצים היררכיה, אפשר לכנות את הביצועים בטור השלישי "ביצועי הבנה מסדר גבוה יותר".

לרעיון של הבנה כביצוע אפשר לקרוא רעיון קונסטרוקטיביסטי-ביהביוריסטי. כלומר, ביצועי הבנה בונים את ההבנה שלנו (קונסטרוקטיביזם) באמצעות סדרה של התנהגויות קוגניטיביות (ביהביוריזם). שימו לב: ההבנה אינה קודמת לביצועים; הביצועים הם ההבנה. במילים אחרות, הבנה אינה מצב בא לידי ביטוי במהלכי חשיבה מסוימים – ביצועי הבנה; ביצועי הבנה אינם משקפים הבנה – הם אינם משקפים דבר; ביצועי הבנה הם כל מה שיש, וזה לא מעט – זו הבנה.

לבני אדם נעים לשהות באזורים שהם מבינים. באזורים כאלה החשיבה שלהם נעה בקלילות ובחדווה. לכן הם נוטים להישאר באזורים אלה – ב"שמורות של הבנה" – וחוששים מ"אזורים פראיים", אזורים שאין הם מבינים ושהחשיבה שלהם מתנהלת בהם בכבדות וגורמת להם מבוכה. אפשר לומר בדרך מטפורית שלהבין זה להתמצא (באנגלית זה נשמע יותר טוב – to know your way around), להכיר באופן אינטימי כל מיני פינות, חיבורים, קיצורי דרך ודרכים ללא מוצא בתחום ידע מסוים. הבנה היא התמצאות; התמצאות היא מטפורה; מטפורה היא ביצוע הבנה; הבנה כהתמצאות



## הסינדרום האירוני

אם תזרקו אבן, ככה סתם, קרוב לוודאי שתשברו חלון באיזה "מכון למנהיגות". בשנים האחרונות הארץ מלאה במוסדות המכשירים צעירים למנהיגות מכל סוג – מנהיגות חינוכית/חברתית/כלכלית/ציבורית, מה שתמצאו. הצורך במנהיגים גדול כל כך עד שרוב המוסדות הללו מוכנים לתת לכם מלגה, כלומר לשלם לכם, כדי שתלמדו אצלם ותצאו מנהיגים.

אלפים מוכשרים למנהיגות, ומנהיגות אין. מה קרה? האם תושבי הארץ איבדו פתאום את כושר המנהיגות שלהם? לא בהכרח. מה שאבד כנראה לתושבי הארץ הוא כושר המוּנהיגות שלהם. אנשים אינם יודעים עוד כיצד להיות מונהגים. מנהיג צריך מונהגים; אם אין מונהגים אין מנהיגים – ואין מונהגים. ה"סטייט אוף מיינר" הזה שנקרא "מונהיגות" פשוט התפוגג. אמנם פה ושם עוד אפשר למצוא שמורות של מונהיגות – בקרב הציבור החרדי למשל – אך ככלל, המונהיגות נמצאת בתהליך של הכחדה. וכך, ייתכן שמנהיגים בעלי שיעור קומה מסתובבים ביננו, אבל אנחנו פשוט לא מביינים בהם, והם סתם מתכזבים. בקיצור, צריך לפתוח מוסדות למונהיגות – לא למנהיגות. אם יהיו מונהגים – המנהיגים כבר יבואו מאליהם.

מהו הגורם שפגע באופן אנוש כל כך ביכולתנו להיות מונהגים? ואיך זה קשור בכלל למדור שלנו "מחזיקים כיתה"? אין גורם אחד לאוברן

כושר המונהיגות; יש גורמים רבים. אבל המדור קצר, ולכן נציין גורם אחד בלבד: **אירוניה**. כן, אירוניה. מונהיגות (ולכן גם מנהיגות) אינה יכולה לצמוח באקלים אירוני. מונהיגות זקוקה לאקלים רציני.

אירוניה בצורתה הגולמית היא מבע המצרף שני מסרים סותרים – מסר אחד חותר תחת המסר השני, למשל כשאומרים לאדם עצבני: "טוב שאתה רגוע". כלומר, אומרים משהו ולא ממש מתכוונים אליו; מתכוונים – וגם לא ממש – למשהו הפוך. סוקרטס הקדמון היה אלוף האירוניה. יונים תמימים באו לעשות קניות בשוק והוא ארב להם שם עם מלכודות אירוניות. אילו סוקרטס היה חי היום, לבטח היו עוצרים אותו לכמה ימים על "הטרדה אירונית", אבל היוונים, שהיו אנשים רציניים, הרגו אותו.

אירוניה היא אפוא רפוס מיוחד של ביטוי. אולם לפעמים האירוניה משתחררת מרפוס הביטוי שהיא שבויה בו – כמו הג'יני מהמנורה של אלדין – ומשתלטת על התודעה כולה. כאשר האירוניה משתלטת על התודעה, אנשים מפסיקים להאמין במה שהם מאמינים. כלומר, הם ממשיכים להאמין – בצדק, בשוויון, באחוה ובדברים כאלה – אבל לא ממש, לא ברצינות. מדוע? כי הם יודעים, או חשים, שהם עצמם מהווים את המקור לאמונות שלהם; שהאמונות שלהם, בלשוננו של ניטשה, הן "אנושיות, אנושיות מדי". אם אני הוא שממציא

את האמונות שלי, איך אוכל להתייחס אליהן ברצינות? אני לא מוכן להיכנס למועדון שמוכן לקבל מאמינים כמוני.

לעומת "האדם האירוני", שמחזיק באמונות שלו ככה חלש, בהססנות, מסרב להתמסר, "האדם הרציני" מחזיק באמונות שלו בחוזקה, בביטחון (ככל שהוא בטוח בהן פחות כך הוא בטוח בהן יותר). בעצם, לא הוא מחזיק באמונות שלו; הן מחזיקות בו. "האדם הרציני" חש שהעולם הוא שכופה עליו את אמונותיו. העולם יכול להיות "בורא עולם", "איתני הטבע", "טבע האדם", "חוקיות היסטורית", או כל דבר אחר שקודם לו ומאלץ אותו.

לאנשים רציניים יש יכולת להיות מונהגים, ולכן יש להם מנהיגים, ובשפע. המנהיגים והמונהגים משחקים, נכון יותר מתהווים, על מגרש אחד – מגרש האמונה. אמונה באיוושהי אמת מאפשרת להם לשחק, או נכון יותר – להיות. לאנשים אירוניים אין מגרש לשחק בו את המשחק "מנהיגים-מונהגים", אז הם לא משחקים.

אם פעם האירוניה נחשבה לעמדה מורכבת של אנשים מתחכמים, היום כמעט כולם אירוניים, גם ילדים. צפו למשל בסרטי דיסני: "במבי", הסרט הארוך הראשון שוולט דיסני יצר, היה רציני, טראגי ברגעי השיא שלו. ילדים והוריהם הזדהו עד דמעות. סרטי דיסני של העשורים האחרונים מנטרלים, חלקית לפחות, את ההזדהות

עם העלילה והרמויות, ויוצרים באמצעים שונים ריחוק אירוני (קחו למשל את הג'יני שהזכרנו מהסרט "אלדין" – אירוניקן לא קטן). הם עושים זאת לא משום שהם מאמינים ב"חינוך לאירוניה", אלא משום שהלקוחות שלהם – קטנים וגדולים כאחד – הם כבר אירוניים, או נתונים בתהליך של אירוניזציה. הם עלולים להחשיב סרטים רציניים כמו "במבי" למשעממים או לקיטש.

**הכיתות שלנו מאובלסות בתלמידים אירוניים** – תלמידים שאינם מאמינים במה שהם מאמינים. אין אמת שעושה עליהם רושם, והמורים אינם יכולים לאיים עליהם באמצעות איזו אמת עמוקה, מחייבת, מפחידה – אמת שהמורים יכולים לשאוב ממנה קצת מונהיגות. התלמידים שלנו סובלים מחסך בכושר מונהיגות ולכן הם חסיני מנהיגות. אם רוצים להקנות להסך הזה מכובדות של "לקנות למידה", אפשר לקרוא לו LD – Leaderable Deficit. סינדרום LD מעמיד את המורה מול כיתה שאינה מסוגלת – פשוט אינה מסוגלת – להיות מונהגת; כיתה שמסתכלת עליו ועל כל ה"חומרים" שהוא מביא בספקנות משועשעת, בחשדנות, באירוניה. מי יודע, ייתכן שביסוד כל בעיות המשמעת שהכיתות שלנו לוקות בהן נמצאת הלקות הזאת – הסינדרום האירוני. בימינו – האם כבר אמרנו זאת? – קשה להחזיק כיתה.

## יחידת ידע פדגוגית

“ההוראה”, כתב צבי לם, “היא הינוך באמצעות ידע”. כלומר, בין המורים לתלמידים מתווך גוף ידע מסוים. מורים לא נכנסים לכיתות ואומרים לתלמידים “בואו נדבר”; הם נכנסים לכיתה עם “כלורופיל” או “חילוק ארוך” או “יהודה עמיחי”, או נושאים אחרים שעליהם ללמד. החינוך בבית, לעומת זאת, הוא חינוך באמצעות יחסים – שיחה מזדמנת סביב השולחן, נסיעה משותפת, גערה או חיבוק. להורים אין גוף ידע שאותו הם חייבים להעביר; למורים יש המורים מארגנים את גוף הידע שעליהם ללמד במערכת שיעורי מורים מנוסים מפליגים ממערכת השיעור שלהם עם הרוחות הנושבות בכיתה; מורים לא מנוסים נצמדים אליו וחוששים לסטות ממנו. מערך שיעור טוב הוא בסיס לסטיות. כך או כך, מערך שיעור מארגן ידע בעל ערך לצורך הוראה ולמידה בשיעור. כלומר לידע הכלול במערכת השיעור יש שתי תכונות: הוא ידע בעל ערך, ידע “מיוחס”, ידע שהחברה מייחסת לו חשיבות ומצפה מבית הספר שיקנה אותו לתלמידיו; והוא ידע מעובד – בתכניות לימודים, בספרי לימוד, בשיטות הוראה והערכה – לצורך הוראה ולמידה יעילות בפרק זמן של שיעור (“שיעור” = כמות = סך הידע שמורה מעביר בזמן קצוב).

כדי לעמוד על משמעותו של המושג “מערכת שיעור” אנחנו יכולים למקם אותו ב“רעיון גדול” (ראו שיעור מס’ 2). נכנה את “הרעיון הגדול” הזה “שרשרת העתקה”. שרשרת העתקה משקפת את הפילוסופיה הבית-ספרית – השקפת עולם שמעניקה הסבר וצידוק להוראה, ללמידה ולתכנית הלימודים הנהוגות בבית

הספר. מטרת החינוך העיקרית, על פי הפילוסופיה הזאת, היא לייצר ייצוג נכון של העולם בתודעתם של התלמידים.

על פי “שרשרת העתקה” (ראו תרשים בעמוד הבא) מערך השיעור הוא תולדה של כמה תחנות, הטוחנות – מעבדות – ידע בדרכו מהעולם לראשם של התלמידים. בתחנה הראשונה יש עולם – מקור הידע. העולם הוא מצבור של עובדות בעלות איכויות פנימיות (עובדות המתייחסות לגופים בתנועה הן עובדות פיזיקליות, עובדות המתייחסות לעברן של קבוצות אנושיות הן עובדות היסטוריות וכו’). בתחנה השנייה יש ידע מדעי המתאר את העובדות כהווייתן בעזרת תחום דעת (ריצפיילינה) הערוך לטיפול בעובדות מסוג מסוים. התחנה השנייה “מעתיקה” אפוא את הראשונה – הידע המדעי משקף את העולם. בתחנה השלישית יש ידע חינוכי – ידע לצורך קנייה בבית הספר. את הידע הזה מייצרים מחברי תכניות הלימודים. הוא “מעתיק” את הידע המדעי ש“מעתיק” את העולם. בתחנה הרביעית מופיע מערך השיעור – גיבור השיעור שלנו. מערך השיעור “מעתיק” את הידע החינוכי, שמעתיק את הידע המדעי שמעתיק את העולם (כולם מעתיקים, רק לתלמידים אסור להעתיק). במערכה הזאת הנקראת “מערכת השיעור”, במחזה הנקרא “שרשרת העתקה”, המורים הם שמשחקים (עד כה שיחקו העולם, המדענים ומחברי תכניות הלימודים). המורים אורזים ידע במערכת השיעור ומחדירים אותו לראשם של התלמידים. בראשים של התלמידים יש כניסות, ועל הכניסות יש מכסים, והמכסים סגורים רוב הזמן – התלמידים אינם

סתומים, אך גם לא תאבי ידע. המורים מרימים את המכסים בכל מיני טקטיקות שמטרתן לעורר הקשבה (“שמעו סיפור מעניין” – טקטיקת הפיתוי; “החומר הזה יופיע בבחינה” – טקטיקת האיום), ודוחפים פנימה את הידע הכלול במערכת השיעור שלהם. וזה לא הכול. עכשיו הם צריכים להדביק את הידע של מערכת השיעור החדשים לזה של הישנים. הם עושים זאת באמצעות דיונים בכיתה, שיעורי בית ובחינות. בבחינות אמורה להתבצע “ההדבקה הגדולה” – כל החומר שנלמד במהלך השליש או השנה נדבק, נקשר, נצבר, לקראת הבחינה (ההדבקה, כידוע, רופפת, ורוב החומר מתפרק ונשכח זמן קצר לאחר הבחינה). לאחר 12 שנות לימוד של מקצועות רבים, ולאחר אינספור הדבקות של מערכי שיעור, לתלמידים יש העתק, תמונה, ייצוג של העולם בתודעתם – הם יודעים איך העולם עובד.

וזהו אמנם קריקטורה של “הפילוסופיה הבית-ספרית”, אך קריקטורות, כידוע, לוכדות לפעמים איוז אמתי. על פי “שרשרת העתקה”, מכל מקום, מערך השיעור הוא ראש החץ של הידע על העולם.

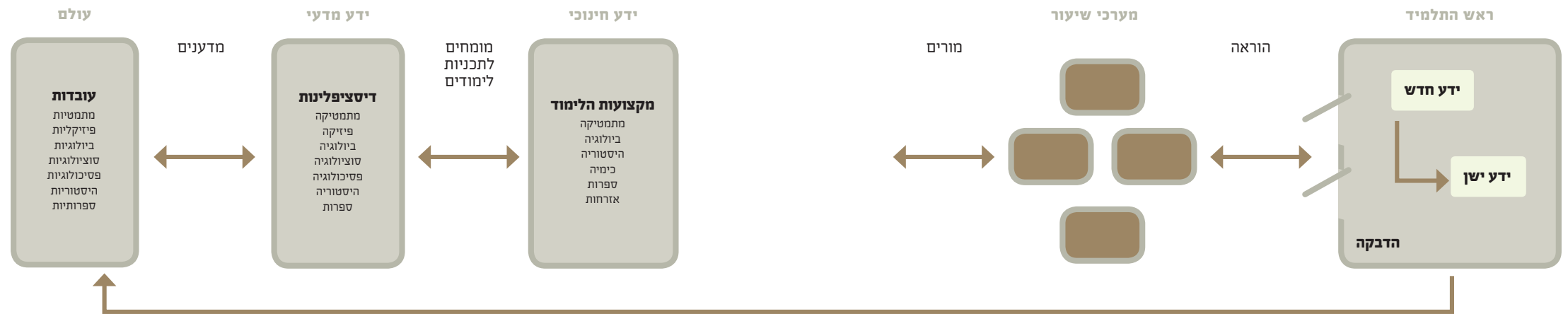
עכשיו, בואו נציע “מערכת שיעור” אחר המשקף פילוסופיה חינוכית אחרת. נקרא לו “יחידת ידע פדגוגית”. היחידה הזאת מארגנת את הידע לא רק לצורך שיעור אחר בן 45 או 90 דקות, אלא גם לפרק זמן ארוך יותר.

כאשר אתם מבקשים ללמד ידע כלשהו – מבנה האטום, המהפכה התעשייתית, זרמים באמנות המודרנית וכדומה – נסו לעצב אותה ביחידת ידע פדגוגית על חמשת חלקיה:

### 5 הערות על מיתוסים אופנתיים על הידע

- 1 “הידע מתפוצץ”: הידע אינו מתפוצץ; רעיונות כמו המכניקה של ניוטון, תורת היחסות של איינשטיין, האבולוציה של דרווין, הפסיכואנליזה של פרויד, ורעיונות גדולים אחרים, אינם מופיעים בכל יום. החינוך צריך להתרכז ב“רעיונות גדולים” כאלה, ורעיונות כאלה אינם “מתפוצצים”.
- 2 “הידע מתיישן”: הידע אינו מתיישן, מכל מקום לא הידע שמלמדים בבית הספר. התלמידים אינם נמצאים בחזית המדע; הם אינם אמורים ללמוד את התיאוריות ואת הממצאים האחרונים. הם צריכים ללמוד “רעיונות גדולים” ו“סיפורים גדולים”, ואלה אינם מתיישנים כל כך מהר.
- 3 “הידע נגיש לכול”: הידע אינו נגיש לכול; הוא נגיש למי שיוזע; מי שיוזע, יודע איזה ידע חסר לו, היכן לחפש אותו וכיצד לעבד אותו. העובדה שהידע נמצא ב“גוגל” אינה עושה אותו “נגיש לכול”. הנגישות של הידע תלויה בניגוש ולא רק במונגש. אחת הדרכים למנוע נגישות לידע היא להציף בידע.
- 4 “הידע יחסי”: הידע אכן מותנה בכל מיני יסודות “אנושיים, אנושיים מדי” – פרספקטיבות, אינטרסים, קטגוריות וכו’ – אבל לא “הכול הולך”. ידע, בהבדל מסברה, השערה, אמירה, ניחוש, הוא עסק חמור; הוא מבוסס על קריטריונים קשוחים. ב“חשבון אחרון” הידע יחסי, אבל לפני שמגישים את “החשבון האחרון”, יש כל מיני חשבונות שצריך להתחשב בהם.
- 5 מכל המיתוסים האלה נובע הציווי החינוכי האופנתי: “אל תלמדו ידע; למדו חשיבה!” ההבחנה בין ידע לחשיבה היא מלאכותית; החשיבה חושבת ידע, וככל שהיא יודעת יותר, היא פועלת טוב יותר. בקיצור, חשיבה עמוקה, שיטתית, ביקורתית, יצירתית וכו’ היא תולדה של ידע – ידע שבאמצעותו חושבים.

## שרשרת ההעקה



מרבנות פנים וסתירות.

**מושגים:** יש מושגים כלליים מתוך "מבנה הרע" של הספרות, ויש מושגים ספציפיים ליצירה מסוימת. המושגים הכלליים הם בין השאר: בפרוזה – אקספוזיציה, עלילה, סיפר, סוגי אפיון, מיטונימיה ועוד; בשירה – סמל, דימוי, מטפורה, מצלול, חריזה ועוד.

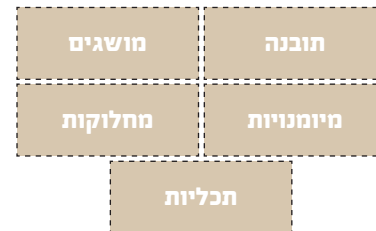
**מיומנויות:** למשל (1) קריאה פעילה של טקסט – לדלות פרטים משמעותיים, לשים פרטים בהקשר, לפרש; (2) להציע פרשנות צמודת טקסט, לצאת מהטקסט ולחזור אליו.

**מחלוקות:** להציג פרשנויות אמנות – צמודות טקסט – שונות, אפילו סותרות.

**תכליות:** לרון ביתרונות של פרשנות כזאת או אחרת – למה המצאנו אותה, מה היא מוסיפה לנו להבנת הטקסט ולהנאה ממנו (לעתים קרובות היא מוסיפה להבנה אך גורעת מההנאה. האם זה מחיר שכראי לשלם?).

עכשיו ננסו אתם להביא דוגמה ליחידת ידע פדגוגית במסגרת המקצוע שאתם מלמדים. דוגמאות מוצלחות יפורסמו בשם אומנם במדור הבא של "מחזיקים כיתה".

### יחידת ידע פדגוגית



שהוא רוצה לומר, שהוא מעבר לגלוי. את המסר הזה יש לחשוף, הוא אינו נגיש לקורא באופן מיידי; (2) ביצירות ספרות טובות אין דבר שהוא מיותר, הכול מהורק – כל משפט משרת משמעות; (3) "האמת" של יצירת ספרות טובה היא תמיד מורכבת. העלילה, הדמויות – תמיד

– לדעת לקרוא מפה בגיאוגרפיה, לדעת לבצע ניסוי בפזיקה וכו'.

המרכיבים הרביעי והחמישי – מחלוקות ותכליות – של יחידת הידע הפדגוגי קשורים ל"מטא-ידע", כלומר לידע על אודות הידע. הם מעבירים את המסר שידע אינו העתק של העולם; יש בו יסוד "אנושי" – משהו שהתודעה תורמת או ממציאה (היסוד שמחולל את "הסינדרום האירוני"). לכן, כאשר מורה מציג ידע כלשהו – תיאוריה, רעיון, השערה וכו' – כדאי שייציג גם ידע נגדי, ידע שחולק על זה שהציג. וכן, כדאי שיעלה שאלות כגון: לאיזו תכלית בני אדם המציאו את הידע הזה? על איזו שאלה הוא בא להשיב? אילו יתרונות הוא עשוי להקנות?

נסו לעשות ביצוע הבנה (שיעור מס' 3) ולהביא דוגמה ליחידת ידע פדגוגית... קשה? הנה דוגמא קצרה מהוראת הספרות.

**תוכנות:** יש תוכנות כלליות החלות על כל יצירה ספרותית ויש תוכנות הנוגעות ליצירה מסוימת. תוכנות כלליות שכדאי לחתור אליהן בהוראת הספרות הן בין השאר: (1) לטקסט ספרותי יש רובד סמוי, משהו נוסף

תוכנה היא העיקר, "הנשמה", של יחידת הידע הפדגוגית; היא הדבר שאתם רוצים שיווצר בתודעה של התלמידים (תוכנות נוצרות – לא מועברות), הדבר שילווה אותם גם לאחר שפרטי הידע יישכחו. תוכנה היא הבנה עמוקה שעשויה להשפיע על אישיותם של התלמידים או על הדרך שבה הם רואים דברים חשובים. בשני השיעורים הקודמים טיפלנו בהבנה מבחינה קוגניטיבית – הבנה כמיקום ב"רעיון גדול" ו"הבנה כביצוע"; כאן אנחנו מוסיפים את הממד הערכי: תוכנה היא הבנה של תוכן שראוי להבין אותו.

לתוכנה יש שש תכונות. תוכנה היא רעיון מעצב (1) בעל כושר הסברי רב; (2) בעל יסוד מערער – מנוגד ל"שכל הישר" (ראו שיעור 1); (3) מרכזי בדיסציפלינה; (4) מעניין וחשוב בעיני המנחה; (5) עשוי להיות מעניין וחשוב בעיני הלומדים; (6) חשוב לחקירה וללמידה שיערכו בהמשך, וקשור ללמידה ולחקירה שנערכו בעבר.

התוכנה מתהווה על מצע של מושגים; היא כרוכה במושגים מסוימים שהבנתם היא תנאי לצמיחתה "הספונטנית". התוכנה גם כרוכה במיומנויות מסוימות



ד"ר צפי גולדברג:

## יחידת ידע פדגוגית: דוגמה

יחידת הידע הפדגוגית המוצעת מקשרת בין שני נושאים הקשורים לאירופה שלאחר מלחמת העולם הראשונה. הראשון הוא הסכמי השלום, השני – קשיי הדמוקרטיה החדשות. מבחינה מעשית היחידה יכולה לכסות שישה שיעורים ויותר (שניים לניתוח מטרות המלחמה לעומת ההסכמים בפועל, שיעור או שניים לתיאור הקשיים באחת הדמוקרטיה החדשות במזרח אירופה, דוגמת פולין, או להוראת משברי הדמוקרטיה ברפובליקת ויימר, ושיעור שיעסוק בהשוואה של דמוקרטיה חדשה לדמוקרטיה ותיקה המתמודדת עם קשיים בצורה תקינה).

**תוכנה:** הקמת הדמוקרטיה החדשות היא תופעה מלאה סתירות הקשורה לסתירות במטרות המעצמות המנצחות במלחמת העולם הראשונה. הפרדוקס הטמון בתהליך זה הוא שמצד אחד הקמת המדינות החדשות היא צעד המקדם את הדמוקרטיה והשלום באירופה, אולם מצד אחר אופן הקמת המדינות והיעדרה של תודעה דמוקרטית בקרב האזרחים מובילים לעוינות לדמוקרטיה, עד כדי קריסתה, ולעימותים בינלאומיים. עם זאת אין דרך ללמוד ולהתנסות בדמוקרטיה בלי לחיות במשטר דמוקרטי. הסתירות בהקמת הדמוקרטיה החדשות נוגעות גם להבחנה בין מטרות לתוצאות, הבחנה מהותית בניתוח אירועים היסטוריים, ולעובדה שלעיתים קרובות נוצר פער ברור בין תכנון לכביצוע. פער זה תובע מהלומד לנסות ולהבחין בין תוצאות מכוונות ובלתי מכוונות, ובין עקרונות לאילוצים.

אפשר לראות בהקמת הדמוקרטיה החדשות המשך של הסתירות הגלומות בהסכמי השלום שלאחר מלחמת העולם הראשונה. הסכמי השלום הם, מצד אחד, מימוש אותנטי של אידיאלים דמוקרטיים המגולמים ב־14 הנקודות של וילסון, ומצד אחר ביטוי לריאליפוליטיקה הדואגת לאינטרסים של המנצחות ולפירוק המעצמות המובסות והחלשתן. דבר זה מלמד שלכל מסמך היסטורי רבדים גלויים וסמויים, ושאידיאלים ואינטרסים עשויים לפעול במשולב ואף מתוך סתירה בעיצוב המציאות הגיאופוליטית.

**מושגים:** עקרון ההגדרה העצמית, דמוקרטיה, מיעוטים לאומיים, אליטות ישנות, זכות בחירה כללית, משבר כלכלי, גבולות בני קיימה, סכסוכי גבול, הסכמי פריז, 14 הנקודות של וילסון, מטרות, מניעים, גורמים, תוצאות.

**מיומנויות:** קריאת מפה (אירופה לפני ואחרי מלחמת העולם הראשונה, פיזור מיעוטים לאומיים, אזורים מחלוקת), אפיון קבוצות חברתיות על פי עמדתן האידיאולוגית והאינטרסנטית כלפי משטר. יצירת הסבר רביגורמים (אילו גורמים משפיעים יחד על היחלשות המשטר הדמוקרטי), קריאת מקור (רטוריקה, טקסט גלוי וסמוי, זיהוי קהלי יעד, מטרות ומניעים ב־14 הנקודות של וילסון ובהסכם השלום עם אוסטריה הונגריה).

**מחלוקות:** האם הסכמי השלום שבאו בעקבות מלחמת העולם הראשונה היו גורם להתמוטטות

הדמוקרטיה ולמלחמת העולם השנייה, או האם דווקא אי־הקפדה על יישומם היא שגרמה למשבר האירופי? האם היה ראוי ואפשר להקים משטרים דמוקרטיים על בסיס עקרון ההגדרה העצמית במרכז אירופה ובמזרח – אזור כה מפוצל אתנית ופוליטית? האם מוטב לנהל ריאליפוליטיקה על פי יחסי כוח ואינטרסים בפועל או לנהל פוליטיקה הסכמית למען ערכים כוללים (גישת מנהיגי אירופה לעומת גישת וילסון)?

**תכלית:** פרדוקס ההתנסות בדמוקרטיה רלוונטי מאוד לשאלת היתכנות הדמוקרטיה, וכן לשאלות של עיצוב גבולות מדינות באזורי עימות במזרח התיכון כיום. גם שאלת הריאליפוליטיקה לעומת עקרונות טובת הכלל כקווים מנחים בניהול יחסים בינלאומיים מהדהדת בעוצמה רבה בתקופה שהמעצמה הראשית ואיגודי מעצמות מנסים לנהל פוליטיקה בינלאומית מתואמת. בשני המקרים החשש העיקרי בהוראת הנושא עשוי לבוא דווקא מהיותו תכליתי ו"רלוונטי". לרוב אנו מבינים היסטוריה דרך קישור נושא מן העבר למושגינו מהיום. הדבר מזמין רתימה של פרשנות לקידום עמדה פוליטית נוכחית. יש לזכור ולהזכיר כי ההיסטוריה אינה חוזרת, ולכן מסובך מאוד ללמוד ממנה. מומלץ להדגיש את ההבדלים בין המקרים המעוררים תחושה של מקבילה היסטורית. עם זאת ייתכן שדווקא תזכורת כזאת תצמצם את העניין של התלמיד בסוגיות.

ד"ר צפי גולדברג הוא מורה להיסטוריה בבית ספר "גונן" בירושלים

## היום כולם חוקן!

כאשר אנחנו מדברים על "החוקת כיתה", אנחנו מעלים בדמיוננו תמונה של מורה הניצבת מול כיתה של כמה עשרות תלמידים ומדברת אליהם. התמונה נראית לנו טבעית לגמרי, כיתה רגילה, שום דבר בה אינו מעורר תמיהה. אם הדגים יהיו האחרונים שידעו על המים, בני אדם יהיו האחרונים שידעו על כיתת בית ספר: הם למדו בה, הוריהם למדו בה, ילדיהם למדו ולומדים בה... אין דבר מובן מאליו, רגיל וקרוב יותר מכיתת בית ספר.

אבל אם תתבוננו בשתי התמונות שלהלן, תיווכחו לדעת שכיתת בית הספר, "הטבעית" כל כך, היא המצאה חדשה יחסית, ואינה טבעית כלל.

את התמונה הראשונה, "שלט של מורה", צייר אמברוזיוס הולביין ב־1516, והיא הייתה שלט על דלתו של מורה בבית ספר בבוואריה. כתוב שם (בגרמנית גותית) פחות או יותר כך: "מי שרוצה ללמוד לקרוא ולכתוב בשיטה המהירה ביותר ובתשלום סביר, יבוא לכאן וילמד. אבל מי שטיפש ואינו רוצה ללמוד, אלמד אותו בחינם. ילדים וילדות ישלמו כנהוג, לפי תקופות השנה". את התמונה השנייה, "בית ספר לבנים ולבנות", צייר הצייר ההולנדי יאן סטין בסביבות 1670.

מה שמעניין בתמונות האלה הוא שהמורה מלמד/ת כל ילד בנפרד. המורים אינם מדברים לכיתה כולה, ההוראה שלהם היא הוראה פרטנית. הוראה פרטנית במסגרת כיתה הופיעה כמה

עשורים לאחר המצאת הדפוס. הדפוס אפשר למורה לתת רפי עבודה אחידים לתלמידים ולהתפנות להוראה "אחד על אחד". ההוראה הקבוצתית, זו שאנחנו מורגלים בה כל כך, הופיעה מאוחר יותר, וחוללה מהפכה חינוכית של ממש. היא הופיעה קרב בעיית המשמעת שנוצרה בכיתה הפרטנית: כשהמורה היה עסוק עם תלמיד אחד, תלמידים אחרים עשו בלגן. התבוננו בציור של סטין: שני תלמידים "הנונים" עובדים ברצינות, והשאר "חוגגים".

ההוראה הקבוצתית שינתה לגמרי את אופייה של ההוראה, והפכה את ההוראה למנגנון של פיקוח: המורה מדבר לכל התלמידים, רואה את כל התלמידים, ומקפיד שינהגו כראוי. כך נוצרה כיתת בית הספר המוכרת לנו – קהילה מדומיינת של בני אותו גיל, צמודים לחדר מסוים וכפופים למבט של מורה. כאשר ההוראה הפכה מאישית לכללית, היא כיוונה עצמה לאיזה תלמיד ממוצע, דמיוני, שאינו קיים. המורה מדבר לכולם, ובעצם אינו מדבר לאיש. בהוראה הכללית המורה נמצא במרכז והוא מנהל הכול. ההוראה שלו היא הוראת "ימ"מ: המורה יוזם, התלמיד מגיב, המורה מעריך. הדיון שהמורה מנהל הוא מעין משחק פינג-פונג של שאלות ותשובות, או משחק "נחשו מה יש לי בראש": המורה שואל והתלמידים מנסים לקלוע לתשובה "הנכונה" שהוא מחזיק בראשו (בינגו).

ככיתה מהסוג החדש, הכיתה הקבוצתית,

עיקר המאמץ של התלמידים מושקע בניסיון לעקוב אחר דברי המורה (בעיות הקשב נובעות גם מהשיטה, לא רק מהתלמיד), והלמידה שלהם היא למידת שינון, הערוכה להחצין את הישגיה בבחינות אחידות. כיוון שכולם לומדים נושא זהה, בדרך זהה ובזמן ומקום זהים, אפשר לעשות בחינות אחידות, ולהחזיק באמצעותן את הכיתה, את בית הספר ואת מערכת החינוך כולה (אם נסלק את הבחינות המערכת תקרוס). וכיוון שההוראה הפכה ללא אישית, היה צורך לדאוג להומוגניות מרבית, ומכאן החלוקה לכיתות על פי גיל וחלוקת הכיתות להקבוצות.

ההוראה הקבוצתית גם אפשרה למנהיגי החינוך לקבוע מטרה כללית לחינוך – דימוי אחיד של "הבוגר הרצוי" (מנהיגי החינוך שלנו מבולבלים ואינם מצליחים לנסח מטרה כזאת, אך זו סוגיה אחרת).

ההוראה הקבוצתית, הנראית לנו כיום טבעית כל כך, מנוגדת ללמידה טבעית. למידה טבעית היא למידה אישית; היחיד מנהל אותה בהתאם לעניין וליכולת שלו. "מורה בכיתתו", אמר פעם מישוהו, "דומה לרופא במחלקתו האומר בוקר אחד: 'היום כולם חוקן!' ולמחרת – 'היום כולם אינפוזיה!' רופא הנותן טיפול אחיד לחוליו הוא בדיחה, אך מורה הנותן טיפול אחיד לתלמידיו הוא מציאות יומיומית.

במאות ה־16 וה־17, מסתבר, אנשים חשבו אחרת. הם חשבו – והם לא שמעו על "סגנונות למידה" ולא על "אינטליגנציות מרובות" – שכל תלמיד לומד בדרכו שלו, ולכן יש ללמד אותו בדרכו שלו. ("חנוך לנער על פי דרכו". דרך אגב, אם תקראו את המשך המשפט, תראו שאין כאן "חינוך מתקדם", אלא אמצעי מתוחכם לשטיפת מוח.)

מזור, לפני ארבע מאות שנה, בתקופה שהאמת וצורת החיים היו אחידות, ההוראה הייתה פרטנית, ואילו בתקופתנו, שבה האמיתות וצורות החיים מרובות, ההוראה אחידה. אחת הסיבות לעמידות של ההוראה האחידה הוא יתרונה הכלכלי (הכול נגמר בכסף): מורה אחת (עם משכורת נמוכה) מלמדת הרבה תלמידים.

אך ההוראה הקבוצתית האחידה לא פתרה את הבעיה שיצרה אותה – בעיית המשמעת. המורה אמנם רואה את כל התלמידים ומפקחת עליהם, אך התלמידים אינם מתרשמים ממנה; הם יודעים שלמבט שלה אין כיוון – אין לו אמצעי ענישה. אם ההוראה הקבוצתית האחידה אינה פותרת את בעיית המשמעת (ולמעשה, היא זו שגורמת לה), מדוע לא לחזור למאות הקודמות, להוראה הפרטנית? מדוע לא – כפי שנהג האוטובוס אומר מדי פעם לנוסעים המצטופפים במעבר – "להתקדם אחורה"?

הולביין, שלט של מורה, 1516



סטין, בית ספר לבנים ולבנות, 1670



## 5 הערות על מיומנויות

- 1** אני קיים משמע אני חושב. לא השכל חושב כי אם האדם. האדם מביא אל החשיבה "שלו" את עצמו - את האמונות, הרגישויות, הזהות שלו. לכן אי אפשר לצמצם את החשיבה לסדרה של מיומנויות.
- 2** הקריאה אינה מקבץ מיומנויות בפיענוח סימנים. אדם מביא אל הקריאה את עצמו. הבנת הנקרא תלויה ב"מטען" שאדם מביא אתו אל הטקסט. "אם ראש נתקל בספר ונשמע צליל נבוב, זה לא בהכרח באשמת הספר", כתב הפילוסוף שופנהאור על קוראים שלא הבינו את ספרו.
- 3** צמצום החשיבה לסדרה של מיומנויות או כלים הופך את החשיבה למיומנות או לכלי: כשם שיש לי מחשב נייד, יש לי חשיבה, וכמו מחשב, אני יכול לשרד אותה. אבל החשיבה איננה מה שיש לי - החשיבה היא אני.
- 4** המטפורה המיומנותית או הכלית של החשיבה משרתת אותי מהאחריות המוסרית עליה: היא לא אני (היא שלי), והיא נטולת ערכים - היא אמצעי בלבד. ככה הרבה יותר קל.
- 5** החשיבה אינה מקבץ מיומנויות שאנחנו מפעילים על ידע - מנתחים אותו, מכלילים אותו, מיישמים אותו וכדומה. תנו לילד מיומנויות חשיבה (חכה) ותראו אילו דברים הוא יעשה עם ידע (דגים). החשיבה "חושבת" עם ידע - אם אין ידע, אין חשיבה.

## נס מהיר

והוא יצא משווה מיומן. עכשיו תבקשו ממנו, למשל, להשוות בין ציונות, פוסט-ציונות ואנטי-ציונות. הוא יודע להשוות, אבל אינו יודע מה זו ציונות. האם הוא יוכל להשוות בין הציונות, ל"פוסט" ול"אנטי" שלה? שאלה רטורית. עכשיו, נניח שיש משהו שיודע הרבה על הציונות ועל התגובות עליה, אבל החמיץ את השיעור שלמדו בו איך להשוות. תבקשו ממנו להשוות. האם תהיה לו בעיה לעשות השוואה טובה? גם זו שאלה רטורית.

ונגיד שתלמדו משהו להשוות, לדרג, למיין, להסיק, לנתח, להכליל וכדומה, והוא לא ירצה לעשות את זה; יש לו מיומנויות חשיבה, אבל אין לו נטייה, רצון, הנעה, ליישם אותן - מה עשיתם? אם למישהו אין נטייה לחשוב היטב - למשל, נטייה לחשוב באופן מעמיק, שיטתי, ביקורתי, יצירתי, כלומר אין לו תכונות אינטלקטואליות המניעות אותו לחשוב היטב - מיומנויות חשיבה לא יעזרו לו. הוא יהיה חושב שטחי, מפורז, לא ביקורתי ולא יצירתי, המצויד במיומנויות חשיבה.

אז למה חינוך החשיבה מתרכז בעיקר בהקניית מיומנויות, ולא בטיפוח תכונות או ביצירת הבנות? כי זה קל, וזה מתאים להוראה השולטת בבית הספר, וזה מתאים לערך היעילות המקודש בחברה שלנו. מיומנות מקנים בהדגמה ובתרגול, אבל איך מקנים תכונה או הבנה מעמיקה? זה אפשרי אבל מסובך, וזה מחייב סביבה חינוכית שונה מבית הספר המצוי. אז למה לחפש את המפתחות לחשיבה טובה במקום החשוך שהם נמצאים בו, אם אפשר לחפש אותם מתחת לפנס ולמצוא שם

מדרגים, משווים, מסיקים, מנתחים, מחליטים וכדומה. לפי "החינוך הממיימן" נוכל להפוך אותם לחושבים מיומנים אם נייעל את מהלכי החשיבה שלהם: נקנה להם "כלי חשיבה" שיעשו את המיון, הדירוג, ההשוואה, ההסקה וההחלטה שלהם ליעילים יותר. מה רע? לא רע, רק טיפשי. מדוע? כי חשיבה טובה היא הרבה יותר ממקבץ של מהלכי חשיבה מיומנים. כאשר אנחנו אומרים על משהו שהוא "חושב טוב", או "חכם", או "אינטליגנטי", איננו מתכוונים לומר שמהלכי החשיבה שלו מיומנים, שהוא, למשל, מדרג מצוין או משווה נפלא. אנחנו מתכוונים לומר שהוא מקורי, מעמיק, משכיל, מבין וכדומה. כלומר מה שעושה אותו ל"חושב טוב" הוא בעיקר שני דברים: התכונות האינטלקטואליות שלו והידע שלו, וגם המיומנויות שיש לו, אך הן פחות חשובות.

נגיד שתקנו למישהו מיומנות חשיבה - השוואה. תלמדו אותו להשוות היטב - להגדיר את הדברים שהוא משווה, את מטרת ההשוואה, את הקריטריונים שעל פיהם הוא משווה וכדומה. תתרגלו ותבחנו אותו,

ה יש במילה "מיומנויות" שמקסימה אנשי חינוך? מדוע הם חותרים לצמצם את כל התכנים והמטרות של החינוך ל"מיומנויות" - מיומנויות קריאה וכתובה, מיומנויות פתרון בעיות במתמטיקה, מיומנויות למידה, מיומנויות חשיבה וכדומה? כי "מיומנויות" זה קל: קל להגדיר, להקנות וליישם אותן, וקל לבחון עליהן. אם היה אפשר לצמצם את כל החיים לכמה מיומנויות, הם היו קלים יותר - וגם משעממים יותר. אבל החיים, מה לעשות, מורכבים, ומסרבים להתכווץ למידתן של מיומנויות.

מה זה "מיומנות"? מיומנות היא צורת עשייה - תכליתית, מהירה, מדויקת ויעילה. למשל, נהג מיומן הוא נהג השולט ברכבו ביעילות, נהג אותו מהר ומותאם לנסיבות, בלי מחשבה כמעט. זהו אפוא החזון של "החינוך הממיימן": תלמידי בית ספר ובוגרים שקוראים, פותרים, מתנהגים, לומדים וחושבים באופן מיומן, ללא מחשבה, מכונות משומנות היטב.

ניקח, למשל, "מיומנויות חשיבה": בני אדם עושים מאות מהלכי חשיבה שונים במהלך יום אחד - ממיינים,





אנשי חינוך, הורים וכל מי שמתעניין בעתידה של הארץ הזאת:

# יש במה לשיח החינוכי הדחינוך



עשו מנוי על המגזין החינוכי הטוב בישראל:  
[hedhahin@morim.org.il](mailto:hedhahin@morim.org.il) 03-6922939

מיומנויות?

ועכשיו אחרי שאמרתי את כל זה, אני רוצה להציע... כן, מיומנות: מיומנות לקריאה עתירת חשיבה. ושוב – קריאה, כמו חשיבה, אינה ניתנת לצמצום למיומנויות כלשהן, אך מיומנויות עשויות לעזור קצת. ואם אפשר לעזור קצת, אז למה לא? הנה מיומנות אחת בשם "נס מהיר"<sup>1</sup>. זה הרעיון: בכל פעם שאתם מסיימים לקרוא טקסט בכיתה או מסיימים את השיעור, תפנו אליהם שש שאלות: נ – מה הנושא המרכזי שהטקסט (או הדיון) עוסק בו? ס – מהי רשת הסיבות שפועלת כאן, מי/מה פועל על מי/מה? מ – מאיזה נקודת מבט נכתב הטקסט (או נאמרו הדברים)? איזו עמדה רוצה הכותב (או הדובר) לקדם? ה – אילו הוכחות, נימוקים, אם בכלל, מביא הכותב (או הדובר) לעמדה שהוא מביע? י – איזו יצירה שלי או בתוכי התחוללה בעקבות הקריאה בטקסט (או ההשתתפות בדיון), מה מתחשק לי ליצור או מה נוצר בי לאחר פעילות זו? ר – מה אני רואה כאשר אני מעמיד את התודעה הקוראת (או המתדיינת) שלי לפני הראי, או כאשר אני עושה רפלקציה על התהליך שעברתי בשעת הקריאה (או הדיון)?

בואו נתרגל. נעשה "נס מהיר" על הטקסט "היום כולם חוקזו", המופיע מימין. **נושא:** הנושא של הטקסט הוא תיאור היווצרותה של הכיתה הקבוצתית עקב בעיות משמעת, וכישלונה להתגבר על בעיה זו. **סיבות:** הכיתה הפרטנית גרמה לבעיות משמעת שגרמו להחלפתה בכיתה הקבוצתית. בעקבות זאת השתנו ההוראה, הלמידה וההערכה. **מבט:** הטקסט נכתב מנקודת מבט ביקורתית על ההוראה הקבוצתית, והוא קורא להחזרת ההוראה הפרטנית. **הוכחות:** הטקסט מראה כיצד ההוראה והלמידה שובשו, הפכו "לא טבעיות", עקב המעבר לכיתה הקבוצתית.

**יצירה וראי:** על שתי השאלות הנוגעות להיבטים אלו הקוראים צריכים לענות. לדוגמה, **יצירה:** "נדהמתי לגלות כמה תופעות רגילות כמו כיתה אינן מעוררות תמיהה אף שהן מתמיהות למדי"; "הלכתי לחפש חומר נוסף על תולדות בית הספר"; "חשבתי כיצד אוכל לחזק את ההוראה

והלמידה הפרטניות בבית הספר שאני מלמדת בו".

לדוגמה, **ראי או רפלקציה:** "בהתחלה לא הבנתי על מה הסיפור הזה, אבל בקריאה שנייה זה התברר"; "קראתי את ההתחלה ורציתי לדלג לעמודים הבאים בגיליון, אבל משהו תפס אותי..."; "מבחינתי התמונות עשו את העבודה. בלי שתי התמונות לא הייתי משתכנע מהטקסט הזה".

אם תנסו "נס מהיר" בכיתות שלכם, נשמח לשמוע לקחים. המדור "מחזיקים כיתה" יפרסם לקחים מעניינים של מורים אשר יישמו את המיומנות הזאת בכיתותיהם.

1 את המיומנות הזאת פיתחתי עם יאיר הראל כאשר עבדנו במכון ברנר וייס לטיפוח החשיבה. תיאורתי אותה בהד החינוך במתכונתו הישנה: כרך ע"ח, גיליון 10, יוני 2004.

## מעשה שטן

מספרים שפעם, באחד הביקורים התכופים שלו בכוכב שלנו, אמר השטן לעוזרו: "נמאס לי להכות את בני האדם באטונות בנליים – עוד רעידת אדמה, עוד שיטפון, עוד בצורת, מגפה ומלחמה. אני רוצה מכה יצירתית, כזאת שתיתן לי קצת סיפוק בעבודה". עוזרו של השטן חשב מעט ואמר: "מִסָּד אותם!" "כלומר?" שאל השטן. "תכניס את מה שבני האדם אוהבים לעשות למוסדות, ומיד הוא ייהפך לדוחה וחסר טעם", אמר העוזר. "ומה בני האדם אוהבים לעשות?" שאל השטן. "שלושה דברים", ענה העוזר, "לאהוב, לשחק וללמוד". "ולאיזה מוסדות נכניס את האהבות האלה?" שאל השטן. "את האהבה, השיב העוזר, "נכניס למוסד הנישואים – לאחר זמן קצר זוגות יתחילו להשתעמם זה במחיצת זה ולריב; את המשחק נכניס לליגות מקצועיות – לאחר זמן קצר יהרסו רדיפת הפרסום והכסף את חרוות המשחק; את הלמידה נכניס לבתי ספר – שם היא תהפוך לעסק משמים ומאוס" וכאשר הלמידה תהפוך לכזאת, התלמידים יפריעו ורוב האנרגיה של המורים תלך על "החזקת כיתה" – אם תורשה לי תוספת הקושרת את הסיפור למדור שלנו.

שיחק אותה השטן. מאז מוסדה הלמידה בבית הספר התקלקלה החדווה הכרוכה בה והדלה תוצרתה: הוספת חכמה והנעה ללמידה נוספת. ומאז שגורשה מהסביבה הטבעית שלה ונכלאה בבית הספר, הלמידה מתגעגעת לחיים בחוץ, כמו תלמיד המתגעגע להפסקה.

מהם ההבדלים בין למידה מחוץ לבית הספר ובין למידה בתוך בית הספר, הברלים שעושים אותה מלהיבה בחוץ ומדכרת בפנים? הנה כמה:

**תכנים:** התכנים בבית הספר הם בעיקר מושגים מופשטים המסכמים תגליות ומחשבות של אחרים. אין להם קשר להתנסויותיהם של התלמידים, ולכן התלמידים אינם מעבירים אותם להתנסויותיהם, כלומר אינם עושים בהם שימוש. לעומת זאת התכנים הנלמדים מחוץ לבית הספר, בחיי היומיום, הם תכנים שהלומדים מייחסים להם ערך. אלה מבוססים על התנסויותיהם ומועברים להתנסויותיהם.

**תוצרים:** לדברים שתלמידים מייצרים בבית הספר אין ביקוש, אין שוק. איש אינו רוצה לקנות מהם את שיעורי הבית, את הבחינות או את העבודות. לעומת זאת לדברים שבני אדם מייצרים מחוץ לבית הספר – רהיטים, תוכנות, לחנים וכדומה – יש ביקוש, הם מביאים תועלת למישהו.

**הנעה:** הלמידה בבית הספר מבוססת על הנעה חיצונית – לומדים (מתמטיקה או תנ"ך למשל) משום שרוצים תגמול או משום שחוששים מעונש, לא משום שאוהבים ללמוד. הלמידה מחוץ לבית הספר מבוססת על הנעה פנימית – לומדים (נהיגה או נגינה למשל) כי זה מועיל, מעניין, מהנה. מחוץ לבית הספר הטמפרטורה של הלמידה חמה, ואילו בתוכו – קרה.

**חשיבה:** החשיבה בבית הספר היא חשיבת סולו – התלמיד חושב (ונבחן) לבר. החשיבה מחוץ לבית הספר, לעומת זאת, נעשית עם אחרים: מתייעצים, משוחחים או סתם מפטטים. וכן, החשיבה בבית הספר נטולת עזרים, ואילו מחוצה לו היא מצוידת ככל האפשר – במחשב, במיקרוסקופ, בספרים, בהתאם למטלות.

**הערכה:** ההערכה בבית הספר נעשית באמצעות בחינה – אירוע "דרמטי" המופיע בסוף תהליך הלמידה, מעצב אותו ובודק דברים שאינם חשובים באמת (בעיקר את היכולת לעשות בחינה). בחיים מחוץ לבית הספר ההערכה – מה שאחרים חושבים ואומרים על הביצועים שלך – משולבת בתהליך הלמידה, אינה מעצבת אותו ובודקת את מה שבאמת נדרש בחיים או בתחום מסוים.

**מסגרת:** מסגרת הלמידה בבית הספר נוקשה; מתי, היכן, איך ומה לומדים – הכול נקבע מראש ומוגדר היטב. מי שעובר על הכללים נענש. הלמידה מחוץ לבית הספר נזילה – לומדים את מה שנוטים אליו בזמן, במקום ובצורה גמישים. יש כמובן עוד הבדלים בין למידה בבית הספר ומחוצה לו, אך העיקר הוא זה: למידה מחוץ לבית הספר נעשית באמצעות השתתפות ישירה במעשיהם של אנשים הבקאים בעניין מסוים ובסביבה שבה עושים את אותו עניין – עבודה כלשהי, משחק כלשהו וכדומה. כך ילדים לומדים לדבר, להתנהג, לחשוב ולהרגיש. למידה

מחוץ לבית הספר היא למידה בהקשר; בבית הספר היא מחוץ להקשר (כדברי אריסטו הקדמון: "שכל הדברים שעשייתם צריכה לימוד, הרינו לומדים אותם אנב עשייתם, כדרך שמתוך נבנה בתים נהיה לבנאים, ומתוך שננגן בכינור נהיה לכנרים").

נו טוב, ודאי שיש הבדלים בין למידה בבית הספר ומחוצה לו. זה הרי כל הרעיון של בית הספר: המבוגרים אינם סומכים על הלמידה של הילדים בחיי היומיום, ולכן הם יצרו סביבה מלאכותית – בית ספר – שבה היא תעבור כמו שצריך. מדוע הם אינם סומכים על הלמידה של הילדים בחיי היומיום? כי היא אינה מקנה להם את מה שהם צריכים – ידע, מיומנויות, תכונות ועמדות, החיוניים להשתלבותם בחברת המבוגרים. האם הלמידה בסביבה המלאכותית שהמבוגרים יצרו אכן עוברת כמו שצריך? לא! היא לא עוברת כמו שצריך. אז מה עושים?

ללמידה שהמבוגרים רוצים לקדם לא טוב בחוץ ולא טוב בפנים. אולי אפשר למצוא לה סידור אחר? אולי. אפשר להכניס את החוץ פנימה, כלומר לקחת מרכיבים טובים של למידה מחוץ לבית הספר ולהכניס אותם לבית הספר. אז הנה אתגר רציני לחינוך: לייצר סביבה חינוכית מלאכותית – חממה ללמידה – שתתרחש בה למידה עם איכויות של למידה בסביבה טבעית.



# חממת למידה: חזון ומציאות

**ב**וא נרים את הכפפה שנורקה בחלק הקודם של מדור זה, הגיג מס' 6. האתגר, נאמר שם, הוא להכניס יסודות של למידה מחוץ לבית הספר לתוך בית הספר. הזכרנו כמה יסודות כאלה. בואו ננסה להפוך אותם ליסודות של חממת למידה וליסודות ההוראה שלנו בכיתות – יסודות של "החזקת כיתה".

## תכנים אותנטיים

חזון: בחממת למידה התלמידים עוסקים רק בתכנים אותנטיים – תכנים שהם מגלים בהם עניין ומייחסים להם ערך. הכלל המנחה את בחירת התכנים לחממה הוא: לתכנים אין ערך אם התלמיד אינו מייחס להם ערך ואינו מגלה בהם עניין. לכלל זה מצטרפת הערה: עניין בתכנים כלשהם אינו דבר קבוע; אפשר ורצוי ליצור ולהנחות אותו.

**מציאות:** במציאות הבית-ספרית והכיתתית, שבה תכנית לימודים ובחינות פנימיות וחינוכיות כפויות על המורים והתלמידים, נסו, במסגרת המגבלות, להפוך את התכנים שאתם מלמדים לאותנטיים ככל האפשר; לקשור אותם לעולמם של התלמידים – להמחיש אותם באמצעים שונים ומוזויות שונות, להכניס אותם להקשר של סיפור (המבוסס על יצירת קונפליקט והתרתו), להפוך אותם לבעיה מערערת ומעוררת, לקשור אותם לתכנים טעונים, לאפשר לתלמידים "להתעלל" בהם – לשאול עליהם, להעמיק בהם, לקחת אותם לכיוונים לא צפויים – כרצונם.

## תוצרים שיש להם ביקוש

חזון: בחממת הלמידה מעודדים את התלמידים לייצר תוצרים שיש להם ביקוש: עבודות מחקר או אמנות שעשויות לעניין או לרגש קהל יעד מסוים, תוכנות, רובוטים, פטנטים שעשויים להועיל לקהל יעד מסוים וכדומה. כבר בתחילת תהליך הלמידה החממה מכוננת את התלמידים לקהל יעד כלשהו שעשוי להיות לו עניין בתוצרי הלמידה שלהם.

**מציאות:** נסו ליוזם "פרויקטים" שהתוצרים שלהם יוכלו לעניין קהלים שונים מחוץ לבית הספר, למשל מחקר על מצב התחבורה בעיר (עשוי לעניין את העירייה ואת העיתונות המקומית); מחקר על נטיות טובות יותר ופחות של צעירים – מוזיקה, ספרות, מין, עישון, שתייה וכו' (עשוי לעניין את הרשויות השונות שעוסקות בנוער). אפשר לחשוב על הקמת תחנת רדיו, תחנה ברומטרית, תיאטרון, הפקה של אירועים חד-פעמיים שיש להם ביקוש פוטנציאלי; ולכל הפחות על הצגת תוצרי הלמידה לקהל המעוניין של ההורים.

## הנעה פנימית

חזון: בחממת הלמידה התלמידים עובדים מתוך הנעה פנימית חזקה, כלומר מפיקים סיפוק מהעיסוק שלהם בתוכן מסוים ומממשים את כישוריהם באמצעותו. הנעה פנימית, כמו עניין בתוכן מסוים, אינה נתון קבוע, אלא דבר שאפשר ורצוי ליצור ולהנחות.

**מציאות:** נסו להדליק את התלמידים באמצעות ההוראה שלכם – להציג נושא באופן מעניין, לאפשר לתלמידים להתבטא, להניע אותם לעשייה. זכרו: "עיקרה של ההוראה אינו במה שהמורה עושה, אלא במה שהוא גורם לתלמידים לעשות" (ריוויד פרקינס). ואל תשכחו: גם אתם חייבים להצטייד בהנעה פנימית, להתלהב מהנושא שאתם מלמדים. אין תחליף – לבטח לא המחשב – למורה המתרגשת מהנושאים שהיא מלמדת. התלהבות, כמו רגשות אחרים, מדבקת.

## חשיבה עם אחרים

חזון: בחממת הלמידה התלמידים חושבים עם אחרים – מתייעצים אתם, חולקים עליהם, מציגים להם את רעיונותיהם (החשיבה היא "שיחת הנפש עם עצמה" אמר אפלטון, וויגוצקי שכלל: שיחת הנפש עם עצמה היא שיחה עם אחרים שהופנמו). בחממת הלמידה יש אקלים של שיחה, של השתתפות, של מחויבות להעמקת החכמה וליצירת רעיונות חדשים.

**מציאות:** הקצו זמן ומקום לעבודה קבוצתית, ערכו ויכוחים מובנים (debating) ולא מובנים (ספונטניים), ארגנו משפטים פומביים לדמויות ולמעשים, עוררו הוראת עמיתים, שתפו את התלמידים בשיקולים הפרדגוגיים שלכם.

## הערכה משולבת

חזון: בחממת הלמידה ההערכה אינה לשם דירוג,

## 6 הערות על

# הוראה ולמידה

**1** ההוראה גורמת ללמידה: ההוראה מתניעה את הלמידה, דוחפת ומכוונת אותה. אנשים אינם נוטים ללמוד או לפחות מתקשים בכך. אם אין הוראה - אין למידה. [לא נכון]

**2** ההוראה מחבלת בלמידה: אנשים לומדים כשם שהם נושמים - באופן טבעי, בלא מאמץ. התערבות ההוראה בלמידה משבשת אותה. אם יש הוראה - אין למידה. [לא נכון]

**3** ההוראה מסייעת ללמידה: ההוראה אינה גורמת ללמידה ולא בהכרח מחבלת בה. ההוראה עשויה לסייע ללמידה כאשר היא נעשית כראוי - מתוך רגישות לצורכי הלומד והתמצאות בנושא הנלמד. [נכון]

**4** ההוראה מופקת מלמידה: על ההוראה להפיק עקרונות מנחים מהתנאים שבהם מתרחשת למידה. למשל, אם אנשים לומדים היטב כאשר הם חופשיים לבחור מה ואיך ילמדו, ההוראה צריכה לתת להם חופש לבחור מה ואיך ילמדו. [לא נכון]

**5** הלמידה מופקת מהוראה: ההוראה קובעת מטרות והמטרות מכתבות את סוג הלמידה. למשל, אם מטרת ההוראה היא הקניית מיומנויות, אז הלמידה תתבסס על חיקוי ותרגול, ואם המטרה היא פיתוח תכונות, אז הלמידה תתבסס על הזדהות והפנמה. [לא נכון]

**6** ההוראה מתחשבת בלמידה: ההוראה קובעת מטרות (למשל, פיתוח חשיבה ביקורתית, טיפוח אהבת מולדת וכו'), ואז שואלת את הלמידה אילו תנאים כדאי לספק כדי שמטרות אלה יושגו (למשל, חשיבה ביקורתית מתפתחת כאשר מערערים על המוכן מאליו ואהבת מולדת מתפתחת כאשר מטיילים בה). [נכון]