

תנו לילד דגים!

הוראת החשיבה קיוותה לעקוף את הוראת הידע, אך גילתה שידע הכרחי לחשיבה טובה - בתנאי שהידע מובן. הוראת החשיבה היא לכן הוראה לשם הבנה

יורם הרפז

מתיישנים. מיומנויות חשיבה לעולם אינן מתיישנות. להפך, הן מאפשרות לנו לרכוש ידע ולחשוב אתו, בלי קשר לזמן ולמקום או לסוגי הידע שהן מיושמות עליו. לכן, לדעתי, ההוראה של מיומנויות חשיבה צריכה לא רק להיות במקום גבוה בסדר העדיפויות של עבודת בית הספר, אלא בראש סדר העדיפויות שלו (Stenberg, 1985, 53).

לידע יש תאריך תפוגה (שאינו מצוין עליו אך הוא ודאי קרוב), ואילו למיומנויות חשיבה יש חיי מדה נצחיים. מיומנויות חשיבה - אסטרטגיות, טכניקות, האוריסטיקות וכו' - הן כלים לא מתכלים לעיסוק בידע, בין השאר ובעיקר כדי לבקר ידע (לקבוע לו תאריך תפוגה) וליצור ידע חדש. במילים אחרות, **תנו לילד חכה (מיומנויות חשיבה), ולא דגים (ידע)!**

גישת המיומנויות תפסה מהר והשוק התמלא במיומנויות חשיבה שונות. איך לא; מה מוכר טוב יותר ממיומנויות פשוטות לשרוג חשיבה?! הנה כמה מיומנויות חשיבה לדוגמה.

כלי חשיבה לטרלית: אדוארד דהיבנו הוא היצרן הפורה ביותר של מיומנויות חשיבה, או בלשונו: כלי חשיבה.² התכנית שלו CoRT (בעברית **קורט חשיבה**, 1996) כוללת מקבץ כלי חשיבה - הנחיות לחשיבה מקודדות בראשי תיבות - שמטרתן לחולל **חשיבה לטרלית**: חשיבה פורצת דפוסים מקובעים ("חשיבה מחוץ לקופסה", "חשיבה שוברת פרדיגמה" וקלישאות אחרות). למשל **חשיב** - חיובי, שלילי, מעניין: בכל פעם שאתם נתקלים ברעיון, תפעילו עליו חשיב - תשאלו מה חיובי, שלילי ומעניין בו. או **תוית** - תולדות ותוצאות: בכל פעם שאתם מעלים רעיון או עושים מעשה, חשבו על ההשלכות קצרות וארוכות הטווח שלו. או **מחייב** - מה חושבים אחרים: בכל פעם שאתם עומדים לקבל החלטה, חשבו מה יחשבו עליה אחרים; יש להם ודאי נקודות מבט אחרות והם עלולים לעשות לכם צרות.

וכיוון שאנשים אינם חושבים לבר - חשיבה היא פעילות

הרעיון היה פשוט ומלהיב: בעידן של התפוצצות, התיישנות, נגישות ויחסיות של הידע (תוצר מפוקפק של נקודות מבט ואינטרסים כוחניים)¹ אין טעם ללמד ידע; יש טעם ללמד לעסוק בידע - לאתר, לעבד, לבקר וליצור ידע, כלומר לחשוב. כך, בתוך זמן קצר - מתחילת שנות השמונים של המאה הקודמת - הפכה הוראת החשיבה ל"טרנד" והוראת הידע ל"פסה". הוגי חינוך נלהבים המציאו תאוריות רבות על הוראת החשיבה, והתחום לקה במחלה שבא לטפל בה - התפוצצות הידע. מי שרוצה להבין את תחום הוראת החשיבה, כל שכן ליישם אותו בכיתה, ניצב משותק לעומת שפע התאוריות על חשיבה טובה והוראתה (ראו הרפז, 2005).

אז מה עושים? קודם כול סדר - מסדרים את התאוריות בהתאם לגישות (מטא-תאוריות) להוראת החשיבה. אחר כך מעיינים בגישות ומפיקים כמה תובנות מועילות. תובנה אחת, זו שעומדת במרכז המאמר הזה, היא שהוראת החשיבה עשתה מסלול אירוני למדי - מרדה בידע וחזרה אליו; ניסתה לעקוף אותו ונלכדה בו. בואו נצא בעקבות המסלול שעשתה הוראת החשיבה.

תנו לילד חכה!

תחילה הופיעה גישת המיומנויות - מקבץ תאוריות שהתווה סביב הטענה שהגורם המחולל חשיבה טובה (פרקינס מכנה אותו mindware, אנחנו נתרגם ל"חושבה") הוא מיומנויות חשיבה. אם רוצים שהתלמידים יחשבו היטב - עמוק, שיטתי, ביקורתי, יצירתי וכו' - יש להקנות להם מיומנויות חשיבה. מיומנויות חשיבה, ולא גופי ידע, צריכות לעמוד במרכז תכנית הלימודים, ההוראה והלמידה. כך למשל כתב רוברט סטרנברג:

גופי ידע ודאי חשובים, אך לעתים קרובות הם

החינוך לא רק
 רוצה להבין את
 העולם, אלא גם
 ובעיקר לשנותו;
 הוראת החשיבה
 אינה רוצה
 רק להבין את
 החשיבה, אלא גם
 ובעיקר לשנותה.
 לשם כך היא
 חייבת לשאול
 את עצמה "במה
 אני מתרכזת
 - בהקניית
 מיומנויות,
 בטיפוח נטיות או
 בבניית הבנות"



בעצמה (חשיבה על תהליך החשיבה שהתנהל בקבוצה). הרעיון המכונן של "הכובעים" הוא חשיבה מקבילה. כלומר, אם אתם משתתפים בישיבה ונערכים להחלטה, תחשבו באופן מקביל: בהתחלה כולם חושבים לבן, אחר כך אדום, אחר כך שחור וכו'. אם תחשבו בצורה כזאת, מבטיח דהיבוננו, החשיבה תהיה יעילה יותר וההחלטה נבונה יותר.

כלי החשיבה של דהיבוננו הם ברובם "כללי אצבע" בסיסיים לחשיבה הדומים לאלה שבני אדם נוהגים לתת לעצמם באמצעות פתגמים עממיים או אמירות רווחות. היתרון העיקרי שלהם (לדעתי) אינו בהם עצמם, אלא בהשהיית השיפוט שהם יוצרים: כאשר מפעילים כלי חשיבה, משתהים קצת לפני ששופטים/מחליטים/מסכמים ("החיפזון מהשטן"), והשתהות

חברתית (גם כאשר חושבים לבד - אפלטון כינה את החשיבה "שיחת הנפש עם עצמה" - חושבים עם מושגים ודמויות שהופנמו) - דהיבוננו פיתח (1993 למשל; דהיבוננו משבט את עצמו באופן בלתי לטרלי בעליל בעשרות ספרים) כלים לחשיבה קבוצתית. הכלי החביב ביותר על הציבור נקרא ששת כובעי החשיבה. כל כובע מייצג חשיבה הממוקדת בתוכן מסוים: כובע לבן - חשיבה ממוקדת בעובדות (רלוונטיות לרעיון הנידון); כובע אדום - חשיבה ממוקדת ברגשות (שהרעיון מעורר); כובע שחור - חשיבה ממוקדת בשיפוט "שלילי" (חסרונות של הרעיון); כובע צהוב - חשיבה ממוקדת בשיפוט "חיובי" (יתרונות של הרעיון); כובע ירוק - חשיבה ממוקדת ביצירה (של רעיונות חדשים); כובע כחול - חשיבה ממוקדת



עכשיו, נגיד שאתם מורים להיסטוריה בשיטת המיוזג ואתם מלמדים על החלטה היסטורית כלשהי, אולי אחת ההחלטות שההיסטוריון איאן קרשו כותב עליהן בספרו הברעות גורליות: עשר ההחלטות ששינו את העולם 1940-1941 (עם עובר, 2007). אתם מלמדים, נגיד, על החלטתו של היטלר לתקוף את ברית המועצות. ברגע מסוים אתם עוצרים את שטף המאורעות ומלמדים מיומנות של קבלת החלטה. אתם מציגים לתלמידים את השאלות המנחות של קבלת החלטה ושואלים: מדוע היטלר היה צריך לקבל את ההחלטה? מה היו האפשרויות שעמדו לפניו? מה היו התוצאות של כל אפשרות? וכן הלאה. אחר כך אתם מבקשים מהתלמידים למלא את המארגן הגרפי. יופי! מה עשיתם? האם לימדתם את התלמידים לקבל החלטה באופן מושכל? האם העשרתם את הסיפור ההיסטורי בתוכנה חשובה? לא בטוח. אולי עדיף ללמד תלמידים כיצד לקבל החלטה מושכלת על בסיס הניסיון היום יומי שלהם; מדוע "להרחיק עדות" לתכנים של תכנית הלימודים? אולי עדיף לפטור את לימודי ההיסטוריה ושאר המקצועות מהוראת מיומנויות חשיבה שמקלקלת את הרצף והמקצב של הוראת התכנים? אולי מיוזג הוראת מיומנויות חשיבה והוראת התכנים של מקצועות הלימוד הוא no win?

ולשאלה העיקרית - לא על שיטת ההוראה (מיוזג) אלא על המיומנות עצמה ומיומנויות בכלל: נניח שהיטלר היה משתלם במיומנות של קבלת החלטה בשיטת המיוזג והיה עונה כראוי על השאלות המנחות וממלא את המארגן הגרפי לשביעות רצונה של המורה. האם הוא היה מקבל החלטה אחרת, למשל שלא לתקוף את ברית המועצות אלא לסיים את המלחמה על אנגליה (כפי שסטלין העריך שיעשה ולכן החליט להתעלם מדיווחים על פלישה גרמנית קרובה)? האם ההחלטה ההרסנית מכל הבחינות של היטלר נבעה מהיעדר מיומנות של קבלת החלטה או מגורמים עמוקים יותר, כמו למשל הקנאות האידיאולוגית שלו, עולם המושגים שלו, ההונאה העצמית שלו, ה"wishful thinking" שלו (דיואי טען שחשיבה הנובעת ממשאלת לב היא האמא של כל מחרלי החשיבה), הפנטזיות שלו, החרדות שלו, השנאות שלו, ההיבריס שלו, בקיצור האישיות (הפתולוגית) שלו? קבלת החלטה, נבונה או מטופשת, נובעת מגורמים רבים; מיומנות היא השולית שבהם (אבל מיומנות קל ללמד ולהעריך. נסו ללמד ולהעריך את הגורמים החשובים באמת לקבלת החלטה... לא פשוט).³

לוגיקה לא פורמלית: תחום מיוחד שהתמחה בפיתוח מיומנויות חשיבה - תחום בעל שורשים אריסטוטליים עתיקים - הוא הלוגיקה הלא פורמלית (ג'ונסון, 1996; ברג, 1998; Johnson & Blair, 1994). התחום מתמחה באיתור, ביקורת ובנייה של טיעונים. טיעון הוא מסגרת החשיבה הלוגית-רציונלית שלנו, וכאשר הוא תקף - המסקנה נובעת מהנחות מוקדמות - החשיבה שלנו "בריאה".⁴ הציווי האתי של הלוגיקה הלא פורמלית הוא מחויבות לנימוק: "חושב טוב" יש מצפון אינטלקטואלי המחייב אותו לנמק ולתקף את דבריו באמצעות טיעונים.

הענף האהוד ביותר של הלוגיקה הלא פורמלית הוא איתור

עושה בדרך כלל טוב לחשיבה. אז הנה כלי חשיבה תוצרת בית: חל"ש - חשבו לפני שיפוט.

שיטת המיוזג: רוברט סווארץ וסנדרה פרקס (Swartz & Parks, 1994) הם ההורים של שיטת המיוזג (או "הגישה המשלבת" כפי שהיא נקראת במקומותינו). השיטה ממוזגת את הוראתן של מיומנויות חשיבה בהוראת התכנים, וזה, לדעת חסידיה, מצב של win-win: מיומנויות החשיבה נלמדות בהקשר "אותנטי" של הוראת התכנים, והתכנים מתעשרים בממד המוסף להם עומק ועניין (שלא לדבר על היתרון העיקרי: לא "מבזבזים זמן" על הוראת מיומנויות חשיבה במסגרת מקצוע נפרד ולא מבזבזים כסף על הכשרה והעסקה של "מורי חשיבה"). סווארץ ופרקס חילקו את המיומנויות לארבע קטגוריות: מיומנויות של הבהרת רעיונות, מיומנויות של יצירת רעיונות, מיומנויות של ביקורת רעיונות ומיומנויות של חשיבה מורכבת. כדי לייעל את הוראת המיומנויות הם המציאו "מארגנים גרפיים" והצמידו להם "שאלות מנחות". הנה לדוגמה שאלות מנחות ומארגן גרפי שמטרתם לסייע לכם בקבלת החלטה (השייכת לקטגוריה הרביעית).

- שאלות מנחות חשיבה לצורך קבלת החלטה**
- מדוע עליי לקבל את ההחלטה?
 - מהן האפשרויות העומדות לפניי?
 - מהן התוצאות האפשריות של כל אפשרות?
 - מהי החשיבות של כל אפשרות?
 - מהי האפשרות הטובה ביותר לנוכח התוצאות האפשריות?



כשלים - בטיעונים שלך עצמך או (הכי טוב) בטיעונים של היריב שלך. הכשלים הנפוצים הם בעלי אופי כפול - לוגי-פסיכולוגי. הנה כמה לדוגמה: מעגליות - ביסוס המסקנה על הנחות שצריך להוכיח; פנייה לסמכות - ביסוס טענה על דבריו של "אדם חשוב"; קרן תזמורת - קפיצה על גלתן של "טענות מנצחות"; מונח נוצני - שימוש במושגים יוקרתיים לצורך עשיית רושם; מודרן חלקלק - טענה שמקרה קל יביא בהכרח למקרה קשה ("תן לו אצבע והוא ירצה את כל היד"); פוסט הוק - בלבול בין "לפני" ל"מפני ש" (הטיעון שתופעה אחת היא הגורם לתופעה אחרת רק מפני שהתרחשה לפני כן); אד הומינם - טענה לגופו של אדם (הכפשה שלו) במקום לגוף הטענה שלו; בשל הרחליל - הצגת פשטנית של עמדת היריב כך שיהיה קל לתקוף אותה; או... או - חשיבה דיכוטומית (שחור-לבן - אין אפור).

דווקא מיומנויות של חשיבה לוגית, שכמעט לא נלמדות בבתי הספר שלנו, הן חשובות ביותר, וייתכן שכיום, בעידן שבו צעירים מכונים Screenagers, הן חשובות יותר מתמיד. ניל פוסטמן טען שהטלוויזיה ממלאת את ראשיהם של הצעירים בתמונות ומסקלות מהם טיעונים. חשיבה שאינה מתנהלת במסגרת של טיעונים היא לדעתו חשיבה מנוונת (הוא חזה את שקיעתה של אמריקה עקב צפיית יתר). גבי סלומון טוען שהמחשב גורם לגולשים הצעירים ל"פקט הפרפר" - חשיבה קופצנית שאינה מסוגלת לטיפול שיטתי בנושא, להסקת מסקנה מסדרה של הנחות. נכון או לא, חשיבה לוגית זקוקה לטיפול בכל מקום ובכל זמן; לוגיקה היא המבנה של החשיבה שלנו, והמבנה זקוק לשיקום ולתחזוקה.

תנו לילד פיתיון!

טוב, אז נגיד שלימדנו מיומנויות חשיבה (בשיטה ישירה או בשיטת המיזוג) והתלמידים שולטים בהן, אבל מה, הם אינם נוטים ליישם את מיומנויות החשיבה בכיתה ומחוצה לה; יכולים אך לא רוצים - מה עושים? מחפשים דרכים לעבוד על נטיות החשיבה שלהם; מעתיקים את המבט החינוכי ממיומנויות חשיבה להנעה לעשות בהן שימוש. כך נולדה גישת הנטיות. אנשים חושבים היטב, טוענת הגישה, כאשר הם מונעים על ידי נטיות חשיבה טובות (יש גם נטיות חשיבה רעות - היפוכן של הטובות). הציווי הוא לכן: תנו לילד פיתיון (נטיות חשיבה), ולא (רק) חכה (מיומנויות חשיבה); הנעה - פיתיון - לחשוב היטב גלומה בעצם המושג "נטיות חשיבה", שכן נטיית חשיבה היא הנעה, רצון, דחף לחשוב ברפוס פורה כלשהו (ראו דוגמאות להלן).

אבל גישת הנטיות אינה מסתפקת בתפקיד משנה של "ספקית אנרגיה למיומנויות חשיבה". היא מבקשת לרשת את גישת המיומנויות ומחליפה את הקטגוריה "מיומנות חשיבה", בקטגוריית מפתח להבנה ולשיפור החשיבה, בקטגוריה "נטיות חשיבה". מעתה, "נטיות חשיבה היא יחידת הניתוח [העיקרית] של ההתנהגות הקוגניטיבית" (פרקינס ועמיתים, 2000, 73).

כמובן, אך מיומנויות חשיבה אינן מבטיחות חשיבה טובה גם כאשר ישנה הנעה ליישם אותן. חשיבה טובה זקוקה ליסודות עמוקים ורחבים יותר - לנטיות חשיבה. הגורם העיקרי לחשיבה טובה (ה"mindware", ה"חושבה") הוא נטיות חשיבה - תכונות אינטלקטואליות שיש להן השפעה ישירה על איכות החשיבה. הנה כמה נטיות חשיבה לדוגמה:

שבע נטיות חשיבה: דיוויד פרקינס (פרקינס, ג'יי וטישמן, 2000; Perkins, 1995, 274-288) מציין שבע נטיות חשיבה (thinking dispositions) - "שבעת הסמוראים של חשיבה טובה" הוא קורא להן - המקיפות לדעתו את כל התכונות של חשיבה טובה, מאזנות זו את זו (לא טוב ללכת עם נטיית חשיבה עד הסוף; טוב שנטיות אחרות מרסנות אותה) ומשקפות ערכים תרבותיים מקובלים:

נטייה להרפתקנות: נטייה לפתיחות מחשבתית, לראייה מעבר לנתון, לבחינת הנחות יסוד ונקודות מבט חלופיות, למתיחת גבולות, למשחק ברעיונות, להמצאת פרשנויות.

נטייה לסקרנות: נטייה לחקור ולדרוש, למצוא ולהמציא בעיות, לתהות, לשאול, לברר.

נטייה לבהירות: נטייה לחתור להבנה, לעגן רעיונות בהתנסות, לחפש קשרים לידע קודם, לחדר מושגים, להביא דוגמאות, לרדת לשורשי הדברים.

נטייה לתכנון: נטייה להציב יעדים, להכין תכניות, לחשוב מראש, לחשוב אסטרטגית.

נטייה לדיק: נטייה לזהירות אינטלקטואלית, לארגון מושגי, ליסודיות.

נטייה לנימוק: נטייה להביא נימוקים לטענה, לספקנות בריאה, לבחינת הטיות, לדרוש צידוקים, לגלות הנחות יסוד של אמונות.

נטייה למטא-קוגניטיביות: נטייה למודעות עצמית, לפיקוח על אופני חשיבה, לחשיבה לאחור, לאתגור עצמי.

16 הרגלי חשיבה: ארתור קוסטה ובינה קאליק (Costa & Kallick, 2000) מנו 16 הרגלי חשיבה (habits of mind) חיוניים לחשיבה טובה. על פי הגדרתם "הרגל חשיבה הוא רפוס חשיבה פורה המאפיין את חשיבתו של אדם כאשר הוא ניצב לנוכח בעיה שאין לו פתרון מידע עבודה" (שם, 21). להלן הרגלי החשיבה והציוויים הכרוכים בהם:

התמדה: היצמדו למטרה; ראו משימה כמועמדת לביצוע; הישארו מרוכזים.

ניהול אימפולסיביות: קחו את הזמן שלכם; חשבו לפני שאתם פועלים; הישארו רגועים ושקולים.

הקשבה אמפתית: נסו להבין אחרים; הקדישו תשומת לב למחשבות של אחרים; השוו את דעותיכם כך שתוכלו להבין טוב יותר את נקודת המבט של הוולת.

חשיבה גמישה: התבוננו במצב בדרך אחרת; מצאו דרך לשנות את נקודת המבט; המציאו חלופות ושקלו אפשרויות.

חשיבה על חשיבה (מטא-קוגניציה): דעו את ידיעותיכם - כיצד הגעתם אליהן; היו מודעים למחשבות, לפעולות ולרגשות שלכם.



פרקינס, אך המושג "נטיות חשיבה", שעל שמו קראנו את הגישה השנייה להוראת החשיבה, הוא מושג רחב הכולל השקפת עולם, עמדה, ערך, תכונה, הנעה, רגש ומושגים נוספים המתייחסים למכלול האישיות. גישת הנטיות טוענת אפוא שחשיבה היא יותר מחשיבה; לא השכל חושב כי אם האדם חושב. גישת הנטיות מחזירה "הביתה" את החשיבה שנחטפה בידי גישת המיומנויות; ו"הבית" הוא מורכב מאוד ו"קשה חינוך". קל יחסית להקנות מיומנויות חשיבה; קשה לטפח נטיות חשיבה, כלומר את האישיות בכללה.

תנו לילד דגים!

אז נגיד שאדם מסוים מונע על ידי נטיות חשיבה טובות ומצויד במיומנויות חשיבה טובות; האם הוא חושב טוב? לא בהכרח. כאשר אדם מבין את הנושא שעליו ובאמצעותו הוא חושב, החשיבה שלו טובה - עמוקה, שיטתית, ביקורתית, יצירתית וכו'; כאשר הוא אינו מבין, החשיבה שלו אינה טובה - שטחית, מפוזרת, סגורה, שגורה וכו'. החשיבה "חושבת" ידע, וכאשר היא מבינה את הידע שהיא "חושבת", היא טובה. הבנה היא אפוא תנאי הכרחי, אולי מספיק, לחשיבה טובה. אין חשיבה טובה באופן כללי, חשיבה טובה על כל נושא שבעולם; יש חשיבה טובה על נושא מסוים - נושא שמבינים. נגיד שהקנו לכם מיומנות חשיבה של עריכת השוואה ונטייה לחשיבה מעמיקה. עכשיו אתם מתבקשים לערוך השוואה מעמיקה בין אימפרסיוניזם לפואנטליזם, בין קומוניזם לאנרכיזם או בין תאיזם לראיזם, אבל אתם בכלל לא מבינים את כל "האיזמים" האלה. האם יש סיכוי שתוכלו להשוות ביניהם באופן מעמיק (שאלה רטורית)? ונגיד שאתם מומחים לתולדות האמנות או למדע המדינה או למדע הרתות, אבל לא למדתם מיומנות של עריכת השוואה ונטייה לחשיבה מעמיקה; האם תהיה לכם בעיה לעשות השוואה מעמיקה בין הנושאים שאת תחומם אתם מבינים (שאלה רטורית)? הגורם העיקרי לחשיבה טובה (ה"mindware", ה"חושבה") על נושא מסוים (אין חשיבה טובה באופן כללי) הוא אפוא הבנה. הציווי הוא תנו לילד דגים (ידע), או טוב יותר - התמצאות באזורי הדיג (תחומי הידע), ולא (רק) חכה (מיומנויות) ופיתיון (נטיות)!

בואו ננסה להבין הבנה: בספרות של הוראת החשיבה יש שני מושגים משלימים של הבנה: הבנה כמיקום והבנה כביצוע.

הבנה כמיקום: לפי מושג אחד להבין פירושו למקם בהקשר - אנשים מבינים מושג, כלל, רעיון כאשר הם ממקמים אותו בהקשר, ברשת של מושגים רלוונטיים. ככל שהרשת צפופה יותר, ההבנה מעמיקה יותר. אם למשל שואלים אתכם "מה זו דמוקרטיה", ואתם אומרים ש"דמוקרטיה היא הכרעת הרוב", נגיד עליכם שההבנה שלכם שטחית, שכן גייסתם רק מושג אחד - "הכרעת הרוב" - לטובת הבנת המושג "דמוקרטיה". אבל אם אתם מרצים באריכות על ההתפתחות ההיסטורית של הדמוקרטיה מיוון העתיקה עד ימינו, מסבירים בבהירות

החירה לדיוק: בדקו שוב; טפחו בעצמכם רצון לדייקנות, לאמינות ולמקצועיות.

הקרה: פתחו גישה חקרנית; חשבו אילו נתונים נדרשים; מצאו אסטרטגיות לייצור נתונים; אתרו בעיות שיש לפתור.

יישום ידע: השתמשו כמה שלמדתם במצבים מגוונים; פנו לידע קודם ועצבו אותו בדרך שונה מזו שלמדתם.

בהירות וקפדנות: היו ברורים; חתרו לתקשורת מדויקת בעל פה ובכתב; הימנעו מהכללת יתר, מסילופים ומערפולים.

איסוף נתונים בכל החושים: היו מודעים ורגישים למרקם של העולם; אספו נתונים בכל האמצעים החושיים שלכם.

יצירה, דמיון והידוש: נסו דרך אחרת; המציאו רעיונות חדשים וחתרו למקוריות.

פליאה והשתאות: אפשרו לעצמכם להתפלא על תופעות בעולם; גלו את היופי ואת המסתורין שבעולם.

סיכונים מחושבים: היו הרפתקנים; חיו על הקצה, על סף היכולת שלכם.

הומור: צחקו מעט; חפשו את הגחמני, הסותר והלא צפוי בעולם; צחקו על עצמכם.

תלות הדדית: חשבו עם אחרים; עבדו עם אחרים ולמדו מהם.

פתיחות ללמידה: למדו מן הניסיון; היו גאים - וצנועים במידה - הודו שאינכם יודעים; הימנעו משיעור רצון עצמית.

תשע תכונות חשיבה: ריצ'רד פול (1996) כותב על תכונות של חשיבה (traits of mind) טובה - חשיבה עצמאית, ביקורתית והוגנת. יש תשע כאלה:

עצמאות מחשבתית: נטייה ומחויבות לחשיבה אוטונומית.

סקרנות אינטלקטואלית: נטייה לתהות על קנקנו של העולם.

אומץ אינטלקטואלי: נטייה להתמודד בהוגנות עם רעיונות שיש לנו רגשות שליליים כלפיהם.

צניעות אינטלקטואלית: מודעות למגבלות הידיעה שלנו בפרט והידיעה בכלל.

אמפתיה אינטלקטואלית: נטייה לעמוד באמצעות הדמיון במקומם של אחרים כדי להבין אותם.

יושר אינטלקטואלי: נטייה להחיל על עצמנו את אמות המידה האינטלקטואליות והאתיות המובלעות בשיפוטים שלנו על התנהגותם ודעותיהם של אחרים.

התמדה אינטלקטואלית: נטייה להחזיק בתובנות ובאמיתות למרות קשיים, מכשולים ותסכולים.

אמונה בתבונה: נטייה לבטוח בתבונה - האמונה שבסופו של דבר מתן מרחב חופשי ככל האפשר לתבונה ישרת בצורה הטובה ביותר את האינטרסים הנעלים של האנושות.

הגינות מחשבתית: יחס שווה לכל נקודות המבט.

נראה ש"תכונות החשיבה" של פול רחבות יותר מ"הרגלי החשיבה" של קוסטה וקאליק ומ"נטיות החשיבה" של

למה דגים?

כמוכן, ההבחנה בין מיומנויות חשיבה, נטיות חשיבה והבנה של ידע אינה חותכת. בין הקטגוריות הללו ישנה חפיפה חלקית וזיקה הרדית, אך חשוב להבחין ביניהן - לצורך הבנה ולצורך עשייה. החינוך לא רק רוצה להבין את העולם, אלא גם ובעיקר לשנותו; הוראת החשיבה אינה רוצה רק להבין את החשיבה, אלא גם ובעיקר לשנותה. לשם כך היא חייבת לשאול את עצמה "במה אני מתרכזת - בהקניית מיומנויות, בטיפוח נטיות או בבניית הבנות". בעקבות רוב ההוגים החשובים של התחום, גם אני מציע להוראת החשיבה להתרכז בהבנה - מטעם תאורטי, מטעם פדגוגי, מטעם פרקטי ומטעם לוגי.

טעם תאורטי: רוב התאוריות והמחקרים על הוראת החשיבה תומכים בטענה הבסיסית של גישת ההבנה: אדם חושב היטב על ובאמצעות נושאים שהוא מכין. חשיבה של מומחים טובה יותר (בתחום מומחיותם) מחשיבה של הריוטות. על פי "כלל עשר השנים" אדם צריך להיות בתחום - לחשוב ולחקור בו - כעשר שנים עד שהוא מתחיל "לייצר" בו חשיבה טובה.

טעם פדגוגי: הוראת החשיבה היא מטרה חשובה, אך היא בשורה ראשונה ולא בראש הטור. בשורה הראשונה יש עוד מטרות חינוך חשובות, למשל הבנה של תחומי ידע ושל העולם. בגישת ההבנה אתם מקבלים שתי הצגות בכרטיס אחד - מבינים את הרעיונות הגדולים של התרבות ולומדים לחשוב עליהם ובאמצעותם.

טעם פרקטי: בכתי הספר מלמדים ידע המאורגן במקצועות ובתכנית לימודים. אם הוראת החשיבה רוצה להתקבל לבית הספר עליה להשתלב במגמה הזאת, אך לא בגישת המיווג (או הגישה המשלבת) שתופסת טרמפ על הוראת התכנים (ומשבת לעתים את נסיעתה), אלא באמצעות שינוי הוראת התכנים - באמצעות הוראה לשם הבנה.

טעם לוגי: אם לא מלמדים לשם הבנה, אז מלמדים לשם אי-הבנה. ואכן, בית הספר המצוי מלמד - בפועל, לא בגלל כוונות נסתרות (או שמא כן?) - לשם אי-הבנה. רוב התלמידים אינם מבינים את הנושאים שהם לומדים (ולכן הם שוכחים אותם מהר) משום שאין להם תנאים ללמידה עתירת הבנה. ללמידה לשם אי-הבנה יש השפעה שכלית ורגשית הרסנית. אז אין בררה: חייבים ללמד לשם הבנה; חייבים לתת תנאים ללמידה עתירת הבנה.

מה זה הפרדת הרשויות, זכויות הפרט ועריצות הרוב ודנים ביסודיות במשבר הדמוקרטיה בעידן הגלובליזציה, נגיד עליכם שההבנה שלכם את מושג הדמוקרטיה מעמיקה למדי - גייסתם מושגים רבים לצורך הסבר שלו (הסבר הוא "ההצגה" של הבנה).

הבנה כביצוע: אבל קשה לבנות ולהעריך הבנה כמיקום, שכן התודעה של הזולת אינה נגישה והמורים אינם יכולים לדעת אם רשת המושגים בתודעה של תלמיד דלילה או צפופה. כיצד, שאל דיוויד פרקינס (2004), נוכל להפוך את ההבנה לאירוע פומבי כך שנוכל לבנות ולהעריך אותה, והשיבו: נגדיר אותה מחדש: נגדיר הבנה כביצוע: להבין זה לעשות מהלכי חשיבה עם מה שידועים - לפרש אותו, להביא לו דוגמה, לבקר אותו ועוד. פרקינס מציע שבעה ביצועי הבנה: אני מציע 18 ביצועי הבנה המחולקים לשלוש קטגוריות (הבנה כמיקום הופכת בהקשר זה לביצוע הבנה אחד - שני בטור האמצעי - מתוך ביצועי הבנה נוספים. ראו טבלה למטה).

גישת ההבנה מחזירה את הוראת החשיבה לידע: ידע אינו חיצוני לחשיבה כמו, למשל, מזון לאכילה; ידע וחשיבה קשורים זה בזה באופן "פנימי". כאשר הירע שעליו ובאמצעותו חושבים אינו מובן, החשיבה מקרטעת; כאשר הירע מובן החשיבה זורמת.⁸ החשיבה נעה בגמישות בתחומים שבהם היא מתמצאת (פרקינס מציע את הביטוי knowing your way around כמטפורה להבנה) ומפגינה את איכויות החשיבה המבוקשות - עומק, שיטתיות, יצירתיות, ביקורתיות ועוד. אך גישת ההבנה אינה קוראת לחזור להוראת ידע כפשוטה - להמשיך לרחוס כמויות של ידע לזיכרוןם של התלמידים; היא קוראת להוראה לשם הבנה - הוראה החותרת לכך שתלמידים יתמצאו בידע, ייצרו זיקות בין מושגיו ויבצעו באמצעותו מהלכי חשיבה. הוראה ולמידה לשם הבנה זקוקות לסביבה חינוכית שונה מאוד מהסביבה של בית הספר המצוי.

להציג ידע	לפעול על ועם ידע	לבקר וליצור ידע
לבטא ידע במילים משלך	לפרק ידע לגורמים (אנליזה); לאחד ידע לתמונה גדולה (סינתזה)	להצדיק ולנמק ידע
להסביר ידע	למקם ידע בהקשר, ב"רעיון גדול"	גלות בעיות או מתחים בידע
להמציא פרשנויות לידע	ליישם ידע בהקשרים חדשים	לשאול שאלות על ידע
לבנות מודל לידע	להביא דוגמה; להמציא מטפורה; לעשות השוואה; להציע הבחנה	לחשוף הנחות יסוד של ידע
לייצג ידע בדרכים מגוונות	לבצע הכללה מפריטי ידע	לנסח ידע סותר לידע
לתאר נקודות מבט שונות על ידע	לחזות תוצאות או השלכות של ידע	ליצור ידע על בסיס ידע



יטודות הסביבה החינוכית	יטודות הסביבה החינוכית לשם הבנה
הוראה	מתבצעת במסגרות של הוראה לשם הבנה. מסגרות כאלה פותחו על ידי פרקינס ועמיתים (וויסקי, 2004), וויג'ינס ומקטיג (Wiggins & McTighe, 1998), הרפז (2008) ואחרים.
למידה	למידה פעילה וחקרנית; התלמידים שואלים שאלות ומתמודדים אתן; התלמידים יוצרים רשתות מושגיות עשירות ועושים ביצועי הבנה מגוונים.
הערכה	ביצועי הבנה הם הסטנדרטים; תלמידים מוערכים על פי כמות ביצועי הבנה שלהם ואיכותם.
תכנית הלימודים	התכנים מאורגנים על פי העיקרון של העמקה במקום כיסוי; התכנים מאורגנים ב"רעיונות גדולים" שנותנים משמעות לפרטי הידע.
ארגון	את ארגון הזמן והחלל וארגון מדרג התפקידים מנחה העיקרון של מתן תנאים להבנה.
אקלים	האקלים החינוכי מטפח פליאה, שאילת שאלות, חשיבה מעמיקה על רעיונות במטרה להבין באמצעותם את העולם ואת "עצמי".

- השלב שבו נמצאת כיום הוראת החשיבה - ציננה את התקווה של הוראת החשיבה לעקוף את הצורך ללמד ידע. עם זאת הוראת החשיבה אינה צריכה לחזור להקניית ידע ביתספרית; עליה להקנות מיומנויות חשיבה, לטפח נטיות חשיבה ולאפשר ולהנחות הבנה של ידע, אך משום שאינה יכולה להתרכז בעת ובעונה אחת בפיתוח שלושת הגורמים לחשיבה טובה, כדאי שתתרכז בגורם האחרון - בהוראה לשם הבנה.

הנה בקיצור (ראו טבלה למעלה) קווי מתאר לסביבה חינוכית המספקת תנאים להוראה וללמידה עתירות הבנה: **לסיכום**, תחום הוראת החשיבה - תחום עיוני-מעשי שתפס תאוצה בעשורים האחרונים והשתלט על חלקים ניכרים בשיח החינוכי - התחיל במיומנויות חשיבה, המשיך בנטיות חשיבה וסיים (לפי שעה) בהבנה של ידע. כל שלב בהתפתחותו לא ביטל את השלב הקודם, אלא הזיז אותו ממרכז הבמה וצינן את התקוות שעורר. הוראה לשם הבנה

הערות

- 1 התפוצצות, התיישנות, נגישות ויחסיות הידע הן כיום "אמיתות" מובנות מאליהן, אך האמת - אמת-אמת, במובן הישן של "אמת" - היא שבסיסי הידע, התאוריות "הגדולות" המכוננות את הדיסציפלינות למיניהן, אינם מתפוצצים ואינם מתיישנים, מכל מקום לא בקצב מהיר. גם הנגישות של הידע מותנית בידע קודם שעמו מגיע אדם לוגול או למקור ידע אחר (יש מקור אחר?). גם יחסיות הידע היא יחסית: בהקשר תרבותי נתון יש מערך של היגדים שאפשר להתייחס אליו כאל ידע אובייקטיבי-קונטקסטואלי.
- 2 המושג "מיומנות חשיבה" - לבטח המושג הנפוץ ביותר בשיח של הוראת החשיבה - הוא דרמטמטי ומבלבל, משום שהוא כולל גם את כלי החשיבה וגם את אופן היישום (המיומן - המהיר והמדויק) שלו.
- 3 אגב, המסקנה של קרשאו היא שההחלטות של הדמוקרטיות היו נבונות יותר מההחלטות של הדיקטטורות משום שהמשטר הדמוקרטי מחייב התייעצות עם שותפים לשלטון והתחשבות בדעת קהל. כלומר, איכות ההחלטות שלנו בפרט, כמו איכות החשיבה שלנו בכלל, תלויה לא רק בנו אלא גם בסביבה שבה אנו חושבים.
- 4 כלומר לוגית, אך לא בהכרח אמיתית. האמיתות של המסקנה תלויה באמיתות של ההנחות המוקדמות. היסק גם יכול להיות לא לוגי ולא אמיתי. נל נודינגס השתוממה על סטודנטים בקורס ללוגיקה שלימדה אשר הסיקו בלא ניד עפעף מן ההנחות הבאות: 1. כל הדגים יודעים לשחות; 2. אני יודעת לשחות; 3. מסקנה: **אני דג** (Noddings, 1998, 83).
- 5 יהודי אחד מספר ליהודי שני: "כאשר שארית צבאו של נפוליון ברח מרוסיה היא הגיעה לעיירה אחת, שם הסתיר אותה הרב מתחת לפרוכת, וכך הוא ניצלה". "כל הצבא מתחת לפרוכת?" שואל היהודי השני. "אתה רואה!" משיב לו היהודי (באידיש זה נשמע יותר טוב - "דו זייסטןך!").
- 6 בפרפרזה על משפטו המפורסם של עמנואל קאנט אפשר לומר: נטיות בלא מיומנויות הן ריקות, ומיומנויות בלא נטיות הן עיוורות.
- 7 "הבנה", כתב הווארד גרדנר, "היא תהליך מורכב שהוא עצמו אינו מובן" (Gardner, 1991, 179). אגב, גם גרדנר וגם פרקינס, מובילי גישת ההבנה, מתייחסים בעיקר להבנה בית ספרית - הבנה של רעיונות שהמורה וספרי הלימוד מעבירים לתלמידים. הם שוכחים שההבנה במקורה היא של העולם; בני אדם יצרו רעיונות כדי להבין את העולם, להתמצא בו ולפעול בו באורח נבון. מעניין אם שחרור ההבנה מבית הספר והפנייתה לעולם תחולל שינוי כלשהו, משמעותי, בהבנתה.
- 8 אפשר לדבר על שלושה "מצבי צבירה של ידע" (ביצוע הבנה - המצאת מטפורה); ידע מוצק, ידע גז וידע נוזל. במצב הראשון הידע מרותק להקשר שבו הוא נלמד - תלמידים מחזיקים בו בנוקשות ואינם מסוגלים "לשחק" אתו, להעביר אותו מהקשר להקשר, לעשות אתו ביצועי הבנה (ידע אינרטי); במצב השני היסודות המרכיבים את הידע - המושגים - רחוקים זה מזה ואין ביניהם קשר לוגי; הידע אינו ממוקם בהקשר משמעותי ואינו עובר מחקש להקשר; במצב השלישי - ידע נוזלי - הידע מובן וגמיש ועובר מהקשר להקשר.

מקורות

- ג'ונסון, ראלף (1996). "חשיבה ביקורתית ולוגיקה לא-פורמלית", בתוך: 'י הרפז (עורך), **חינוך לחשיבה ביקורתית**, ירושלים: מאגנס ומכון ברנקו וייס. דה-בונ, אדוארד (1993). **למד את ילדך לחשוב**, תרגמה: דליה שרון, ירושלים: מכון ברנקו וייס.
- (1996). **קורס חשיבה**, תרגמה: דליה שרון, ירושלים: מכון ברנקו וייס. הרפז, יורם (2005). **חכה, פיתיון ודגים: גישות לחינוך החשיבה**, ירושלים: מכון ברנקו וייס.
- (2008). **המדול השלישי: הוראה ולמידה בקהילת חשיבה**, בני ברק: ספרית פועלים.
- וויסקי, מרתה סטון (2004). **הוראה לשם הבנה**, תרגם: יניב פרקש, ירושלים: מכון ברנקו וייס.
- פול, ריצ'רד (1996). "ללמד חשיבה ביקורתית במובן החזק: ללכת מעבר לתמונות עולם", בתוך: 'י הרפז (עורך), **חינוך לחשיבה ביקורתית**, ירושלים: מאגנס ומכון ברנקו וייס.
- פרקינס, דייוויד, ג'יי, אילין, ושאר טישמן (2000). "מעבר ליכולות: תיאוריית נטיות של חשיבה", בתוך: 'י הרפז (עורך), **פרקינס ועמיתים, נופי החשיבה: מאמרים על חינוך לחשיבה טובה**, מכון ברנקו וייס, עמ' 69-101.
- (2000). "מהי הבנה?", בתוך: 'י הרפז (עורך), **פרקינס ועמיתים, נופי החשיבה: מאמרים על חינוך לחשיבה טובה**, מכון ברנקו וייס, עמ' 315-338.
- Costa, Arthur, & Bena Kallick (eds.) (2000). *Discovering and Exploring the Habits of Mind*, Alexandria, Virginia: ASCD.
- Gardner, Howard (1991). *The Unschooled Mind*, New York: BasicBooks.
- Noddings, Nel (1998). *Philosophy of Education*, Westview Press.
- Perkins, D. N. (1995). *Outsmarting IQ: The Emerging Science of Learnable Intelligence*, New York: Free Press.
- Sternberg, Robert (1985a). -Critical Thinking: Its Nature, Measurement, and Improvement', In: Frances R. Link (ed.), *Essays on the Intellect*, ASCD, Alexandria, Virginia, pp. 456-6.
- Swartz, Robert, & Sandra Parks (1994). *Infusing the Teaching of Critical and Creative Thinking into Content Instruction*, California: Critical Thinking & Software, Pacific Grove.
- Wiggins, Grant & Jay McTighe (1998). *Understanding by Design*, Alexandria, Virginia: ASCD.