

החתירה אל הרעיון הגדול

תגידו, 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 משהו; 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, מזלג, 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 למסעדה 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:



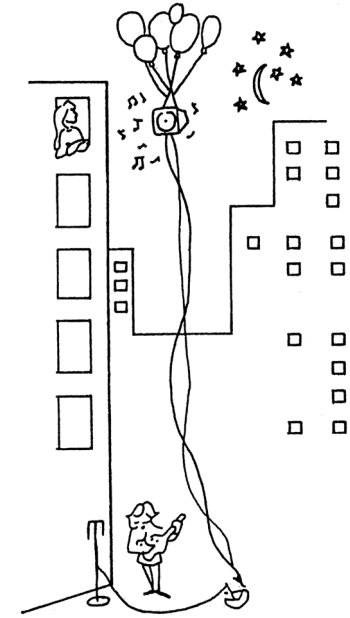
עצמו עיניים ונסו לשחזר אותו. מצליחים? פחות או יותר. עתה נגלה לכם שהאיור הוא של אישה המקרצפת רצפה, ודלי מונח לידה. נסו שוב לשחזר את האיור. מצליחים? בטח ביתר קלות מאשר בפעם הראשונה. מדוע? כי לקווים יש משמעות, יש הקשר, יש "רעיון גדול". וכשם שמילים עשויות לתת משמעות לאיור, איור

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 ראוי: 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.

עשוי לתת משמעות למילים. הנה דוגמה. קראו את הקטע הבא:
 "אם הבלונים יתפוצצו, כל העניין נופל עליי. ואם החלון סגור הוא יחסום את הקול, ולבנינים 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



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 "לוויתן") נוטה "לבלוע" את האזרחים שלה, כלומר לדכא אותם, שכן אזרחים החופשיים לחשוב ולפעול מאיימים על המדינה ועל ראשיה. הפילוסוף הצרפתי מונטסקייה

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

שמוליק אדלר:

העולם מורכב מיסודות

הנה רעיון גדול ממדעי הטבע: העולם שלנו מורכב מיסודות. כל הריבוי 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.

(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. כמובן, 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 מסובך לעילא – העין? אם יש שעון, יש שען שעשה אותו בכוונה 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.

דמוקריטוס 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 ה"י (חשיבה יוצרת) בקרו קרב, נענה לאתגר שורקנו במדור הקודם – להביא דוגמה ל"רעיון גדול", שנותן הקשר משמעותי לפרטי ידע