

המושב נפתח בראיון מצולם עם פרופ' ג'ו בולר. הראיון לווה בכתוביות וניתן לצפות בו [כאן](#)

(החל מדקה 38:24)

ד"ר נירית טופול (מנחה):

אז אני ממשיכה. במושב הזה אנחנו מדברים על... שומעים אותי, נכון? במושב הזה אנחנו מדברים על מה עלינו לעשות כדי לבסס תרבות של הצלחה ומצוינות. ובאמת בסרטון הזה ראינו את המסר הכל כך חזק של פרופסור ג'ו בולר, שהצלחה לא ניתנה למחוננים ויחידי הסגולה, אלא שבאמת כל אחד יכול להצליח במתמטיקה אם רק נעשה את זה בצורה חווייתית, בצורה יצירתית, בצורה קבוצתית, כל הרעיונות שעלו כאן. זה באמת העלה לי איזשהו סיפור אישי, שבתוכו הייתי בחמש יחידות מתמטיקה והיו לי ציונים סבירים אבל היה לי קשה והתאמצתי. ואימא שלי שהיא מורה למתמטיקה אמרה לי, עזבי, אין לך ראש לזה, תלכי ל... באמת הלכתי למקצועות ההומאניים. ועכשיו פתאום בסרטון עלו כל הדילמות האלה מחדש וזה הזכיר לי את הסיפור. אז אנחנו נשמע הרצאה נוספת של פרופסור רוזה לייקין, דיקנית אוניברסיטת חיפה, גם בנושא הזה. בבקשה רוזה. את איתנו, נכון? ההרצאה תהיה אני מקווה עשרים דקות כדי שנוכל... כתבתם המון דברים בצ'אט וזה משמח. כדי שנוכל באמת גם להשאיר זמן לדיון ולשתף בדברים שכתבתם. אני חושבת שאת על השתק.

רוזה לייקין:

אוקיי, יופי. אז קודם כל אני צריכה יותר מעשרים דקות, אבל מה שאני אספיק. זה מעניין שאני מדברת אחרי ג'ו בולר, שאיתה אני לא מסכימה לגמרי, עם הגישות שלה. אני לא אומרת שכולם... לא כולם צריכים ללמוד מתמטיקה. אני גם לא טוענת שלא צריכים לעבוד קשה, ואני אדבר גם על זה.

מנחה: זאת הסיבה ש... אחרי ג'ו בולר.

רוזה לייקין: אני, בהתאם למה שנירית אמרה על היכולת שלה, אני אגלה לכם שאני בחיים, כמה שלא התאמצתי, לא קפצתי יותר מארבעים סנטימטר בגובה, לא משנה שרצתי בסדר וקפצתי לאורך בסדר, אבל כל המקלות האלה שצריך לעלות עליהם נפלו אצלי תמיד בכל שיעורי הספורט. ואיכשהו אני מספרת על זה ואומרת בסדר, זה כנראה לא היה ניתן לי. ואני חושבת שאנחנו חייבים למצות פוטנציאל של כל ילד וילד במתמטיקה. אני גם מסכימה עם הגישות שלה על איך לפתח. אני רק לא מסכימה עם הטענה שאין מחוננים ומצטיינים. ואני רוצה קצת לתת לזה גם עדויות. ועכשיו כשאנחנו דיברנו עם תמי על איזה נושא אני אדבר, היא ניסחה את הנושא. בעצם להתאים את ההוראה לתלמידים מחוננים ומצטיינים בכיתה, זה מה שקיבלתי. ואז אני שאלתי על מה באמת אני מדברת, האם אני אדבר על להתאים הוראה לתלמידים מחוננים ומצטיינים בכיתה כמו שתמיד ניסחה, או להתאים את ההוראה לתלמידים מצטיינים בכיתה. מצטיינים-מחוננים ומצטיינים לא מחוננים, האם יש דבר כזה. או להתאים הוראה לכל התלמידים והטרוגניות של כיתה מתמטית ברמה גבוהה. ובעצם גם כשאנחנו מסתכלים על כיתות של חמש יחידות, כיתות הטרוגניות, יש לי גם ויכוח עם אחד מהעורכים של הז'ורנלים שטוען שאין דבר כזה שברמה גבוהה אין הטרוגניות בכיתה, זאת כיתה ברמה גבוהה. אני חושבת שכל מורה שמלמד חמש יחידות יודע בצורה מאוד מאוד טובה שזאת התפלגות

נורמלית של תלמידים וגם יש בכל מבחן נכשלים ומצטיינים, יש ילדים שפותרים בקלות ויש ילדים שקשה להם והם מאוד מתאמצים כדי להשיג הישגים גבוהים. ואני רוצה להגיד שגם בספרות יש הבדלים בגישה ל-expert ול-gifted. וניתוח של איזושהו מאמר מרכזי בתחום המומחיות מראה שהמושג "מומחיות" לא מקושר ברוב המקרים ליצירתיות, יחד עם זאת המושג "מחוננות מתמטית" וגם "מחוננות" מאוד מקושר למושג "יצירתיות". אז אחת מהטענות שאני רוצה פה להציג, שההבדל בין תלמידים שהם מצטיינים לא מחוננים ותלמידים שהם מחוננים זה ברמת יצירתיות שהם יכולים להשיג. אנחנו יכולים להגיע לרמת מומחיות בתלמידים ללא קשר למחוננות, לרמת מומחיות מאוד גבוהה. אך האם הם יכולים ליצור רעיונות חדשים או פתרונות חדשים או להרכיב משפטים חדשים? זאת שאלה מאוד גדולה, דורשת מחקר. וכאן מה שאני רוצה להציג לכם בעצם במערך ההרצאה זה מה אנחנו רואים בהבדלים בין תלמידים מצטיינים שהם מחוננים ולא מחוננים. למה, בעצם מה העדויות המחקריות על הדברים האלה. ואיך לעשות... בעצם חמוטל עשתה עבודה מאוד טובה כאילו כמקדימה לאיך לעשות, אז אני די מסכימה איתה, מה שהיא הציגה. אם אני אספק אז אני אדבר גם על הדברים האלה. עכשיו מה, כשאנחנו מסתכלים על פתרון בעיות בכיתות, ואני נותנת קצת עדויות ממחקרים שלי וקצת מהספרות, מציגים בעיה. חמוטל הזכירה פתרון בעיות בדרכים שונות. מציגים בעיה לילד. וחלק מהילדים ילכו לפתרונות ויזואליים, כמו שאתם רואים פה. או ילכו למערכת משוואות. זאת בעיה מאוד פשוטה מספר של קרוטצקי: אבא הוא בן 35, ובן שלו בן 2, ושואלים בעוד כמה שנים אבא יהיה פי 4 יותר מבוגר מהבן. ואז כשאנחנו מסתכלים, קרוטצקי מביא דוגמה לילד בכיתה ה' שאומר אבא הוא בן 33, זה אומר שחלק אחד יהיה 11, לכן ילד יהיה פי 4 יותר צעיר מאבא בעוד 9 שנים. ומי שראיין אותן במחקר לא הבין את הפתרון, אז ילד אחר כך היה צריך להסביר למראיין מה הכוונות שלו. ויש פה פתרון מפורט, מי שירצה אני יכולה, גם מצלמים אני חושבת את המצגת, תוכלו לראות עוד פעם. אבל ברור שהאינסייט הזה וההבנה של מבנה של בעיה באופן כמעט מידי מאפיין מאוד את ה-mathematical cast of mind במושגים של קרוטצקי שמאפיין תלמידים מחוננים לטענתו, מחוננים במתמטיקה. עוד דוגמה לפתרון מערכת משוואות. אתם רואים שזאת מערכת משוואות סימטרית. רק מתוך מחקרים שלנו, ואני חושבת שאצלנו במחקרים בערך יותר מאלף תלמידים פתרו משוואות מהסוג הזה, אנחנו מקבלים רק בעשרה אחוז מהילדים ראייה שזאת מערכת סימטרית. אבל באופן מידי רק שלושה אחוז של תלמידים רואים את זה שזה סימטרי ובגלל הסימטריות של X ו- Y , הפתרון זה $X=Y$. יצירתיות, כשאנחנו בודקים יצירתיות בצורה שיטתית בעזרת פיתרון בעיות בדרכים שונות, ואתם ראייתם פיתרון בעיה מילולית ומערכת משוואות, אנחנו רואים הבדלים בין... אם אתם רואים NG-1 G, זה gifted, non-gifted. ומקווקו זה תלמידים שלא מצטיינים. וכל זה בארבע או חמש יחידות עשינו השוואות. ויש פה שמות, עשיתי את המחקר עם לב. אם אנחנו מסתכלים כאן, אנחנו רואים הבדל מאוד משמעותי בהשפעה של giftedness למחוננות כללית, ודווקא השפעה של IQ על פיתרון בעיות בצורה מקורית. ואני יודעת שג'ו בולר עכשיו הייתה מאוד לא מסכימה עם מה שאני אומרת, וזה די לא פופולרי מה שאני אומרת. ואני רוצה לתת לכם עוד דוגמה למחקר שעשיתי עם אלגרבלי שהוא סיים דוקטורט השנה. אנחנו נתנו לאנשים שהם מומחים בפיתרון בעיות ומחוננים בפיתרון בעיות. MM זה מומחים. MO זה משתתפים באולימפיאדות בינלאומיות, כלומר מחוננות מתמטית שם, חלק מהאנשים למדו באוניברסיטה עוד כשהיו תלמידים בבית ספר. וגם היו לרוב המשתתפים מדליות כסף או זהב באולימפיאדות. אז אם אנחנו נסתכל, נתנו להם בעיה מאוד פשוטה בסביבה גאומטרית דינמית וביקשנו למצוא כמה שיותר תכונות נוספות לצורה הזאת, עם בניית עזר ובלי בניית עזר. ומה שאנחנו, זה תוצר אינטגרטיבי כזה של אחד מהמומחים, וזה תוצר צורה אינטגרטיבית, כלומר בסוף של כל בניית העזר מה קיבלנו בצורה, של משתתף באולימפיאדות בינלאומיות. ומה שאנחנו ראינו בצורה מאוד ברורה, שאל"ף יש פה גילויים שאף אחד מהמצטיינים לא הגיע אליהם, גם ברמת... ואם אנחנו ניתחנו בניית עזר והוכחות שעשו לגילויים שמשתתפים גילו, וגם מורכבות של בעיות שהם גילו או תכונות שהם גילו, גם מבחינת יצירתיות, אתם רואים שההבדלים הם מובהקים בכל אחת מהקטגוריות שניתחנו, גם ב-proof skills שחמוטל דיברה עליהם אבל גם ביצירתיות. אז אחרי זה אני שואלת למה. ואני רוצה לטעון שיש פה הרבה דברים

שמתביישים לדבר עליהם, אבל מחקר מראה שלא רק ידע מתמטי ומיומנויות ויצירתיות וגמישות שאנחנו יכולים to control או לראות אותם בכיתה, יש גם דברים בסיסיים קוגניטיביים, כמו זיכרון, זיכרון עבודה במיוחד, אינהיביציה, גמישות מחשבתית לא רק במתמטיקה, קשה. ועם נורית ברוך-פז, בדוקטורט שלה מה שהיא מצאה, שאם אנחנו מסתכלים על אלה שהם מציינים במתמטיקה ללא קשר למחוננים, או אנחנו מסתכלים על מחוננות, יש פה תכונות קוגניטיביות כמעט נפרדות, שני סטים של תכונות קוגניטיביות שאחריות על עשייה גם בכיתה מתמטית. ומה שמעניין, כשמדברים על ויזואליזציה, אז אני יכולה להגיד לכם שילדים הם מחוננים ומצטיינים במתמטיקה בדרך כלל ה- visual concept, הרכיב הוויזואלי הוא הרבה יותר נמוך אצלם בחשיבות בלמידה. יחד עם זאת, לאלה שהם מצטיינים, ואנחנו רוצים לפתח ידע והצטיינות ללא קשר למחוננות, אז ויזואליות היא באמת מאוד מאוד חשובה, ואנחנו רואים את ה- visual factor פה מאוד חזק. על זה דיברתי כבר. עכשיו, גם באופן רגשי, יש ילדים שפשוט נהנים לפתור בעיות מתמטיות, ומסתכלים עליהם כעל ילדים מוזרים. אני יודעת שילדים מדווחים שהם בזמנם הפנוי פותרים בעיות וחלק מהחברים שלהם אומרים "אנחנו לא מבינים איך אפשר לבזבז זמן על פיתרון בעיות בזמן הפנוי". והם פשוט נהנים מזה, זה בשבילם ליהנות ולנוח. וגם יש איזושהי פתיחות לדברים קשים, או התמדה, שמאפיינים ילדים מצטיינים במיוחד. ואני מגיעה גם למחקר מוח, שעליו ג'ו בולר גם דיברה. ואני רוצה להגיד שבעיניי עושים שימוש במחקר מוח בצורה לא מדויקת. אז אכן יש brain plasticity. אכן theory of dynamic mindset מבוססת על brain plasticity. אנחנו יודעים שאימון נכון הוא מאוד מאוד חשוב. אנחנו רואים שינוי בתמונות, במפות מוחיות, כשילדים או מבוגרים אפילו עובדים אחרי אימון או לפני אימון. רון צור עשה מחקר על הבנת השוואת שברים עם סטודנטים באוניברסיטה שנכשלו בהשוואת שברים ואחרי אימון הצליחו בהשוואת שברים. והוא ממש הציג שינוי במפות ב-fMRI, הוא הראה אזורים שונים שמופעלים וגם הרחבת אזורים שמופעלים. אכן יש brain plasticity, אנחנו יכולים לאמן מוח לעבוד ולהפעיל אזורים יותר רלוונטיים לפעילות, לתחומים מסוימים. וזה לא אומר שאין הבדלים. וכשאנחנו מסתכלים על insight, אז מה שאנחנו מצאנו יחד עם אילנה ויצמן בדוקטורט של אילנה ויצמן, שבעצם פיתרון בעיות insight, קודם כל רק שני אחוז של ילדים יכולים להתמודד במתמטיקה עם פיתרון בעיות insight, אלה שדורשות insight ולא רק מאפשרות את זה. וגם מה שאנחנו ראינו בצורה מאוד מאוד ברורה, שגם אזורים שונים במוח מופעלים בפיתרון בעיות מתמטיות אצל תלמידים שהם מצטיינים ולא מחוננים ומצטיינים שהם מחוננים. גם המאמץ שילדים משקיעים בפיתרון בעיות אלה הוא מאוד שונה. ובעצם הטענה שלי היא שאם אנחנו נעבוד עם ילדים בצורה נכונה, כולם, כולם יוכלו להתמודד עם בעיות. בכיתות מצטיינים, כן? בעבודה נכונה הם יוכלו לפתח מומחיות. אבל יהיו אלמנטים נוספים שמאפיינים אך ורק את המחוננים. ושאלה מאוד גדולה, אחת מהשאלות הגדולות, האם התלמידים האלה צריכים ללמוד יחד או צריכים ללמוד בנפרד? וכשהייתי יו"ר ועדת מקצוע, מאוד ניסיתי גם לבנות תוכנית מיוחדת לתלמידים שהם מחוננים או מצטיינים במיוחד בלי אבחון מחוננות. וזה הופסק אחרי זה. אבל אני חושבת שבכל העולם יש גם כיתות מיוחדות לתלמידים מחוננים וגם יש כיתות מיוחדות במתמטיקה, במזרח אירופה בתי ספר מיוחדים למתמטיקה. אז אנחנו צריכים לחשוב עד כמה אנחנו גם רוצים ללכת לתרבות של בתי ספר מיוחדים או כיתות מיוחדות לתלמידים מצטיינים במיוחד. אני יודעת שבחלק מבתי הספר בארץ עושים את זה ביוזמת מורים ומנהלים של בתי ספר. אחד מהדברים שאני מאוד אוהבת להראות, שאצל מתמטיקאים, כבר מתמטיקאים מקצועיים, כשבדקים את המוח שלהם אז התגובה שלהם לנוסחאות יפות במתמטיקה וגם ליצירות אמנות היא בעצם מאירה את אותם אזורים במוח. בעצם מה שיפה במתמטיקה מאוד דומה למה שיפה באמנות עבורם. אבל אם אנחנו לוקחים אנשים לא מתמטיקאים, אז אין להם תגובה דומה לנוסחאות מתמטיות. האם אנחנו יכולים לפתח את זה אצל כולם? אני לא יודעת. אבל לדעתי המילים "יופי של מתמטיקה" צריכות להופיע בכיתות וכמה שיותר. עכשיו אני זורקת פה פצצה. ואני יודעת שטוענים, ואחת מהטענות של ג'ו בולר, מאוד חזקה ובכל המקומות, שמי שאומר שיש מחוננות אומר שזה גנטי. אז קודם כל עוד לא הוכח שזה לא נכון. ואני לא רוצה להגיד שזה נכון, אבל יש מחקרים שמראים בצורה מאוד ברורה שיש אינטראקציה בין גנים סביבתיים ליכולת מתמטית. וזהו גנים שהם אחראים על

יכולת מתמטית. ובעצם הגנים האלה ליכולת מתמטית, יש להם אינטראקציה עם גנים סביבתיים. וזה אומר שאנחנו צריכים להתאים את סביבת הלמידה, וזו טענה של חוקרים שאני מצטטת אותם כאן, שאנחנו צריכים להתאים את סביבת התלמידים ליכולת של ילדים, לכל אחד צריכים להתאים סביבה כך שהיא תתאים לנגיד סף היכולת שלהם, ולא לקפוץ מעל, ולא להנמיך את היכולת. ואז אני עוברת ל: איך? ורק ברמת הדוגמאות. נשאר לי כמה? נירית, כמה זמן נשאר לי? חמש דקות?

מנחה: חמש דקות אחרונות, כדי שיהיה זמן לשאלות.

רוזה לייקין: בגלל שאני התחלתי בתשע זה אומר שדיברתי תשע עשרה דקות, אז יש לי שש דקות, בסדר. אוקיי. אז מה שאני מנסה פה לטעון, שהמילים "אתגר מתמטי" הן מילות קסם מבחינתי בהוראת מתמטיקה. ואם אנחנו לא מאתגרים את הילדים, אז לא מתקדמים. וזה קשור לוויגוצקי, ל- zone of proximal development, שאנחנו כולם יודעים, רק כשאנחנו לומדים ברמה של zone of proximal development מתקיימת התפתחות. אז אחת מהטענות, שכל התרגול צריך לעבור בבית. בכיתה מורה צריך להיות נוכח כדי לתת scaffold על עבודה שהיא קשה. ובאמת העבודה הקשה הזאת, ההתמודדות עם האתגר, היא מאוד חשובה. מה מאתגר? מאתגר זה מה שניתן להתמודד איתו. זה קושי שניתן להתמודד איתו, לא כל קושי. למשל אם אתם תיתנו לפתור לתלמידים בכיתה א' בעיות עם אינטגרלים, אז אין על מה לדבר, זה לא מאתגר, כי זה בסביבה או באיזשהו אזור אחר לגמרי. אז אם אנחנו מדברים פה, חמוטל הזכירה גם פיתרון בעיות בדרכים שונות וגם מבניות של משימות מדורגות, אני מנסה לטעון ש- structuring ו- openness זה שני צדדים של אותו מטבע ואנחנו צריכים לשלב את הדברים האלה בכיתות. וכמוכן שזה אתגר מאוד מאוד גדול למורים, בשילוב עם הדברים האלה. ועוד אחד מהדברים שחשוב לקחת בחשבון, שאתגר, מורכבות של משימות וגם רגש הם כולם מעורבים יחד. אם ילד אין לו מוטיבציה לפתור בעיה, הבעיה לא תהיה מאתגרת, הוא לא יתמודד איתה. אם ילד מקבל בעיה שהיא קשה מדי, אנחנו הורגים את המוטיבציה. אם אנחנו נותנים לילדים דברים יותר מדי קלים, אנחנו מגיעים ל- boredom או ל- apathy, שילדים לא רוצים, פשוט זה לא מעניין אותם והם לא רוצים להתמודד, אז גם מורידים מוטיבציה. לכן ה- flow הזה של ה- flow הוא מאוד מאוד חשוב. ואני הייתי אומרת שה- challenge הוא פונקציה גם של complexity וגם מוטיבציה, גם מורכבות וגם מוטיבציה בקשר לבעיה. בעצם ניווט או שינוי של אתגר בכיתה יכול להתקיים גם בעזרת מאפיינים מתמטיים של בעיה וגם ע"י שיטות הוראה. אנחנו יכולים לעשות למידה שיתופית, האם כיתה תהיה מחולקת לקבוצות הומוגנטיות או הטרוגנטיות. יש פה המון דברים שמאפשרים לנו להוריד או להגביר את האתגר רק ב- instructional setting. וכאן גם נכנסים כלים טכנולוגיים, עד כמה אנחנו מאפשרים לילדים למידה עצמית או ויסות עצמי בלמידה. כל זה, זה בידיים של מורה. אז בעצם גם מבחינה מתמטית אני מאוד מאמינה שצריך גם לתת את הכלים למורים להתמודד עם... חיפוש בעיות, אנחנו בנינו עכשיו שני אתרים. אתר של משימות מדורגות שחמוטל הובילה את הבנייה של המשימות, ניהלה את הפרויקט. ואתר של מפת"ח מתמטי, של בעיות פתוחות. זאת דוגמה מהאתר של מפת"ח מתמטי, שבמקום לתת לילדים לבנות פרבולות או לחשוב על לבנות פרבולה אחת ולנתח תכונות שלה, אנחנו נותנים אוסף של פרבולות ומבקשים מהילדים למיין פרבולות בצורה כזאת שילד יכול לחשוב מה התכונות הקריטיות של פרבולות. וזה פתוח, כי יש פה לפחות עשרה מיונים אפשריים. ולפי המיונים האלה ילד יכול גם להעריך מה הוא יודע או לא יודע. ובעיות מאתגרות מדורגות, כשאנחנו זורקים פצצה, נותנים בעיה מאוד קשה, ואחר כך בונים מדרגות שילד יכול לבד להחליט האם הוא צריך עזרה או לא צריך עזרה בפיתרון בעיה. והעזרה הזאת מוכנה לו באתר אינטרנט שהוא יכול רק להקליק על מדרגה ולהגיע לבעיות קצת יותר קלות, שאחרי פיתרון בעיות יותר קלות, אבל פיתרון בעיות, בלי נימוקים, בלי רמזים איך לפתור, ילד יכול לחזור לבעיה גדולה ולפתור פה. אז יש פה דוגמה. אני חושבת שאני הגעתי כמעט לסוף. יש לי דוגמה של בעיה כזאת כאן. אבל אני אגיד לכם עוד משהו. אם מורה עובד עם תלמידים מחוננים, מצטיינים או מצטיינים מאוד, יש פה כמה תכונות שבחקר מורים בכמה מהמחקרים אנחנו גילינו. קודם כל צריך לסמוך על ילדים, מורה צריך להאמין שילד יכול

הרבה. דבר שני שהוא מאוד חשוב זה לכבד את הילד ולומר שגם אתה לא יכול זה בסדר. יש דברים גם כמו דרישות מאוד ברורות מילדים, של דיוק מתמטי, של חקר מתמטי, של פתיחות מתמטית, של שיתוף של ילדים ושיח מאוד תרבותי בכיתה. ועוד דבר שהוא מאפיין דווקא סקרים על ילדים מחוננים, ילדים מחוננים במתמטיקה או כיתות מחוננים מאוד מאוד מעריכים את המורים שיש להם חוש הומור. אז אני מציעה שאנחנו גם קצת נביא בדיחות, לא בצורה מלאכותית אבל גם נצחק עם ילדים בכיתה מתמטית וזה יאפשר לנו להיות באווירה נעימה ונחמדה. זאת דוגמה של בעיה מדורגת שאני אדלג עליה. ומי שירצה, תשלחו לי מייל, אני אשלח לכם לינק לאתר של משימות מדורגות. אז מה שנשאר לי זה להגיד לכם תודה רבה וחנוכה שמח. תודה.

ד"ר נירית טופול (מנחה):

תודה רבה לפרופסור לייקין. באמת הרצאה ש... אמרת שהטלת פצצה ותכף... בטח לא הספקת לקרוא את הצ'אטים תוך כדי, אבל באמת הנושא הגנטי, בייחוד בארץ עם כל הרגישות, ברגע שמדברים עליו זה הקפיץ הרבה תגובות. ועדיין אנחנו נשארים עם אותה שאלה: האם כל אחד יכול? האם כדאי שכל אחד כל כך יתאמץ כדי להצליח? אולי שכל אחד יעסוק במה שהוא יותר טוב בו? עלו פה, אני מתלבטת אם לקרוא קצת את ההערות. אני אקריא איזה שתי הערות ואחר כך אנחנו נעבור להרצאה של שלומית דוידוביץ'. אז נצחיה פלג כתבה: "זה מורכב בעיניי, כי יכול להיות שהמעמד שיש למתמטיקה היום זה לא רק בגלל האפקט השימושי אלא גם בגלל שזה כלי ממיין בין תלמידים. הנושא של הקבצות זה נושא נורא רגיש, כי זה באמת גם משפיע על האישיות, אם אני מחונן אז אני טוב יותר מאחרים או כל הפרשנות התרבותית". והערה של פרופסור טלי נחליאלי: "אחת השאלות, האם אנחנו מזמנים לתלמידים הזדמנויות למידה מספיק עשירות ופתוחות כדי שלתלמידים תהיה הזדמנות אמיתית להתפתח או כדי שהיכולות והכישורים המתמטיים שלהם יבואו לידי ביטוי". זה שוב הדיון האם כל אחד יכול. אז אנחנו נעבור להשראה של שלומית דוידוביץ', מורה למתמטיקה ומדריכה. ואחר כך נפתח את הנושא לדיון של רבע שעה ולשאלות שלכם. בבקשה שלומית. רוזה, את צריכה להפסיק את השיתוף כדי ששלומית תוכל להעלות את המצגת. שלומית, את איתנו?

שלומית דוידוביץ':

דקה. קודם כל שלום לכולם. בשבילי זה כבוד להיות משולבת בין רוזה לייקין ופרופסור בולר. אני פשוט באה מהשטח, וכל מה שאני הולכת עכשיו לספר לכם על התוכניות שהצוות שלי ואני יזמנו במחוז, אני מדריכה מחוזית של מחוז מרכז. מחוז מרכז הוא מיקרו-קוסמוס של מדינת ישראל, יש בו את כל מאפייני החברה הישראלית. יש בו 56 רשויות, מחוז גדול. ואנחנו רואים במתמטיקה, בלימודי המתמטיקה, כלי לסגירת פערים בחברה ומימוש הפוטנציאל של התלמיד. זה חלק מה"אני מאמין" שלנו. ואני קצת אתן היסטוריה. כשקיבלתי את התפקיד הדבר הראשון שעשינו היה לפנות את המחוז, והתמונה שהצטיירה הייתה שמעל 50 אחוז מילדי המחוז מצטיינים, מי שניגש לארבע יחידות היה מצטיין, כנ"ל מעל 50 אחוז היה בשלוש יחידות, מי שניגש לשלוש יחידות מצטיין. ומצד שני, ללמעלה מ-20 אחוז מילדי מחוז מרכז לא הייתה בכלל בגרות במתמטיקה. ודבר נוסף, שמבחינתי היה הכי מדהים, שהיו רשויות במחוז מרכז, 20 דקות מתל אביב, שלא היו בהם כיתות של חמש יחידות. ואז נכנסנו להסתכלות על הנתונים. ופחות או יותר הסתכלנו אחרת על הנתונים. לא הסתכלתי אף פעם על מספר העוברים או על הזכאות וכו'. תמיד הסתכלתי רק על העמודה של המצטיינים. ובאותם בתי ספר שיש כמות מצטיינים גדולה מבחינת תלמידים, מעל 30 תלמידים, אמרנו, כאן יש מקום לפתוח כיתה נוספת, בין אם זה בשלוש יחידות ובין אם זה בחמש, התחלנו בהתחלה עם חמש, במעבר בין ט' ל-י'. במעבר בין ט' ל-י', פשוט ילדים שהוסללו, במעבר בין ט' ל-י' הוסללו לארבע יחידות. כל מה שביקשתי, ולכן זה גם היה קל לבקש את זה, כי המנהלים לא הרגישו שהם עושים משהו חדש, ביקשתי מהם במקום להסליל את אותם איקס תלמידים לארבע יחידות, בואו נסליל, נחתוך כמו בסלמי את ה-25 העליונים ונשים בכיתה נפרדת. הכיתה הזאת, קראנו לה "חמש חדשה". כאשר מה שאני

רוצה להגיד, הרי כשבאתי למנהלים אמרתי להם, מקסימום מה יקרה, הם יעשו בסוף ארבע. ממילא שמת אותם במעבר בין ט' ל-י' בארבע יחידות, אז לא יקרה כלום. ומה שאני רוצה להגיד, שזה מאוד הפתיע אותי, תמיד כשהגעתי למנהל, ולא משנה מנהל או ראש מנהל חינוך וכו', אחרי שלוש שניות היה מספר לי על הקביעה האישית שלו על מורה למתמטיקה. שזה ממש כאב לי, כל אחד סיפר, כמו שכאן סיפרה נורית על הקביעה שלה, מאוד כאב לי על הנושא הזה. אבל היום אני מאמינה שהשיח הוא שונה במחוז וכבר פחות מדברים על כל מה שקרה כאן. מה שמיוחד שבכיתה הזאת, שהיא הייתה כיתה סגורה. שהמשמעות של כיתה סגורה, שתלמידי החמש המובהק לא יכלו לעבור אליה. כלומר, ילד מחמש מובהק שהיה צריך לעבור לארבע יחידות לא יכל לעבור דרך כיתת החמש החדשה, הוא היה צריך לדלג עליה ולעבור לכיתה של ארבע יחידות. תכף אני אראה נתונים גם, זה עזר מאוד להתמדת התלמידים בחמש היחידות המובהק. כי הם לא רצו, זה היה בשבילם קפיצה ענקית לרדת לארבע. בדיעבד זה מה ששמר. אז קודם כל הסדירות שאמרנו, שהכיתה היא סגורה. דבר נוסף שאמרנו, הכיתה הזאת מקבלת עוד שיעורים שבועיים. כלומר, אם כיתה בחמש המובהק למדה שש שעות, הם למדו שמונה. לא מהסיבה שצריכים לדבר אליהם יותר לאט או יותר בקול רם, כי הילדים האלה שומעים מצוין, זו לא הסיבה. אולי צריך ללמד אותם אחרת. כי שעות זה תנאי הכרחי אבל לא מספיק, השאלה מה עושים בשעות האלה. ולכן נתנו עוד שיעורים כדי שאנחנו נלמד אותם אחרת, כדי שנגיע אליהם בצורה אחרת. וזה באמת הוכיח את עצמו. דבר נוסף שביקשנו, וזה גם נעשה, בחרנו את המורים שמלמדים בכיתה הזאת. המורה שנבחר בכיתה הזאת הוא מורה שיש לו דרייב, שיש לו אמונה, שיש לו אהבה ויש לו אחריות. בחרנו פשוט את המורים מהצוות. שוחחתי עם כל רכו. חיפשנו את אותו מורה שמה שנקרא "יתאבד" על התלמידים שלו, ואותו לקחנו. מה שיצא הוא שרוב המורים שנכנסו ללמד בחמש החדשה היו מורים של ארבע יחידות והכיתה הזאת זה היה המחזור הראשון שלהם בחמש יחידות. עכשיו אני רוצה... והסדירות הנוספת שעשינו, שאנחנו המחוז שלחנו שלוש פעמים בשנה מבחנים לכיתות האלה כדי לראות שבאמת הם עומדים ביעד של חמש יחידות, שלא יהיה מצב שהם עומדים לופט גשעפט, אלא ממש אנחנו מלמדים אותם ברמה הנדרשת. אז אנחנו שלחנו מבחנים לכיתות האלה. וכמובן אחרי כל מבחן עשינו מיפוי, וכמובן אחרי כל מבחן תפרנו חליפה אישית לכל ילד. כי כמו שאמרתי, הכיתה הייתה סגורה, אין נכנס אבל גם אין יוצא. וכדי לצאת זה היה תהליך בפני עצמו. מה שאני רוצה להגיד, וזה באמת היה בעיניי שובר השוויון של כל התכנית הזאת והביא למה שהביא, זה תמי, תמי שנמצאת כאן, אני מתארת לעצמי. אלי הורוביץ הגיע לפגישה אצל מנהלת המחוז שלי, והפגישה לא הייתה כל כך מוצלחת. כשנגמרה הפגישה, שאלתי את מנהלת המחוז, אז הייתה עמליה חיימוביץ', "עמליה, זה חשוב שקרן טראמפ תהיה במחוז?" והיא ענתה לי "מאוד". לכן כשהיא ענתה לי "מאוד", אני קבעתי פגישה עם תמי. ובאמת תמי הייתה הראשונה שהאמינה בתוכנית ונתנה לנו את המעמק. והמענק הזה הביא לשידוך בין המחוז לבין ברנקו וייס. והשידוך שהביא בין המחוז לבין ברנקו וייס, בעיניי זה שובר השוויון, בעיניי זה מה שעשה את ההצלחה של כל התוכנית. כי ללמד מורים וקטורים... כי אמרתי לכם, המורים לא היו מורים לחמש יחידות, הם היו מורים של ארבע. כדי ללמד מורים וקטורים, כדי ללמד אותם את הרמה של 807 או 806 ברמה של חמש יחידות, זה לנשמה של המורה למתמטיקה, זה פשוט. אבל לשנות תפיסות ולשנות עמדות ולהפוך מהוראה ממינית להוראה מטפחת, ממניעת נשירה להתמדה, כל הדברים האלה זה הרבה בשילוב שלנו עם ברנקו וייס עשה את השוויון. ועכשיו אני רוצה לשתף אתכם בנתונים כדי שתראו שבאמת אני לא מדברת סתם, באמת זה קרה. אז אתם רואים את המצגת? רואים? כן?

מנחה: כן, כן, שלומית, רואים. חמש דקות לסיום, כדי שיהיה לנו גם זמן ל...

שלומית דוידוביץ': וואי, וואי, חמש דקות? אז אני צריכה למהר. אז אני אעביר. כמו שאתם רואים, הציונים... אני חייבת, כי אני רוצה להגיע לעוד כמה דברים. כמו שאתם רואים, המחזור הראשון, התחלנו עם 541 תלמידים, סיימנו עם 480. תסתכלו, 75% מהנבחנים היה להם ציון מעל 70. זה תלמידים שהיו צריכים לעשות ארבע יחידות. 24 תלמידים שנכשלו ב-807, מתוכם רק 2% נכשלו בשקלול. כאן זה

המחזור השני. ואני מעבירה כאן לשקף של מחוז מרכז, שקרה כתוצאה מהנושא הזה של חמש יחידות. כמו שאתם רואים, כמות התלמידים שלא זכאים, ירדנו ל-14.7%. וחמש יחידות עלה, בדיוק מה שחשבנו, נקודת המוצא הייתה שאם... כלפי מעלה אז באמת הכל זז כלפי מעלה. כמו שאתם רואים, ארבע יחידות לא התרסקו. מי שירד זה שלוש יחידות. כי שלוש יחידות עוברים לארבע, ומארבע עברו לחמש, וחסרי בגרות עברו לשלוש. פשוט בעיניי זה שקף שמראה את כל השינוי שנעשה במחוז. אני עכשיו, מכיוון שיש לי חמש דקות, אני אדבר מהר מאוד, ואתם רואים, אני העברתי מהר את המצגת. בהמשך, אחרי שסיימנו... לא סיימנו. מה שיפה בחמש החדשה מבחינתי זה הקיימות. כי החמש החדשה הסתיימה ב-2017 או 2018, מאז הכיתות ממשיות להיפתח, מאז זה הופך להיות נורמה בית ספרית, וזאת ההצלחה של התוכנית. ברגע שהמענק הסתיים בשלוש שנים, הקיימות נשארה. המורים משתלמים, מפתחים, והשפה שונה לחלוטין. ההמשך של התוכניות שלנו, אמרנו, הדחוף אולי היה הנושא של חמש החדשה, אבל החשוב באמת זה הנושא של הרצפים. כי אם אנחנו רוצים להגביר את כמות המצוינים, מתוך הרצון להגיע לכל ילד ולקדם כל ילד, המעבר מ-ט' ל-י' הוא מאוד חשוב. המעבר מ-ט' ל-י' צריך להיות מעבר חלק. אני תמיד ממשילה את זה למרוץ שליחים, כי אני בעצמי הייתי פעם אצנית, והמאמן היה תמיד מאמן אותנו כל הזמן רק על המעבר של המקל. המעבר של המקל שהוא יהיה חלק, עם מינימום טעויות, עם מקסימום יעילות. ולכן באמת הקמנו את הנושא הזה של הרצפים. אני רוצה להתמקד בשני דברים שהם בעיניי החדשים, זה המשוב אחורנית. המשוב אחורנית, אנחנו אוספים את הציונים, קצת הקורונה קלקלה לנו אבל בעקרון אנחנו אוספים את הציונים של התלמידים בסוף ט'. בינואר, י', אנחנו בודקים אם יש הלימה בין מה שקיבל בסוף ט' לבין מה שקיבל ב-י'. ואם אין הלימה אנחנו עושים דיון בין הרכוזים קודם כל, ואחר כך ישיבות פדגוגיות בין המורים למתמטיקה, בין המורה שלימד את הילד ב-ט' לבין המורה שמלמד ב-י', כי זה מאוד חשוב, חייב להיות מעבר חלק. מעבר חלק זה אומר שהילד לא נופל במעבר בין ט' ל-י'. ומשוב אחורנית יעשה את זה. לא לשכוח שאם אנחנו מסתכלים, שלוש השנים של החטיבה זה 50% מהידע, ועוד שלוש שנים בתיכון זה 50% מהידע. בעיניי הכשל היה שהאחריות היא שונה. כלומר, אין אחריות שווה בין החטיבה לבין התיכון, וחייב ליצור אחריות שווה בין מורה החטיבה לבין מורה התיכון. אנחנו במחוז, כדוגמה קטנה, לבתי הספר שיש עלייה גדולה, שיש שינוי לטובה בהישגים שלהם, אנחנו שלחנו מכתב הערכה. במכתב הערכה ביקשתי מהמנהל להעביר את זה עד אחרון המורים בכיתה ז'. כי אין ספק שהמורה של ז' שותף באופן מלא למה שקרה ב"ב, אם הילד סיים חמש, לא סיים חמש, סיים ארבע, לא סיים ארבע. לכל ההישגים של הילד המורה ב-ז' חייב להיות שותף. כדי שהמורה ב-ז' יהיה שותף וירגיש את זה, אנחנו גם עשינו את השאלות המתפתחות. שאלה מתפתחת זאת שאלה שמתחילה ב-ז' ומסתיימת ב-י"ב. יש בזה מספר כפול. אל"ף, למורה, שידע כמה הוא משמעותי לבוגר המיטבי שלנו. ודבר נוסף, גם לתלמיד, שהתלמיד ידע שהוא בדרך, שהוא יגיע, עכשיו הוא פתר את שלושת הסעיפים הראשונים, אחר כך עוד סעיפים, אבל בסוף אם הוא ימשיך בדרך הזאת הוא מסיים חמש יחידות. השאלות המתפתחות שלנו מסתיימות עם שאלות מ-807. ולכן מאוד מאוד חשוב. דבר נוסף שבעיניי מאוד חשוב לבוגר המיטבי שלנו זה יכולת העברה ממתמטיקה תאורטית למתמטיקה מעשית. וזה לא כל כך קשה. ובכוונה עשיתי את זה מ-ז' עד י"ב ולא רק במעבר בין ט' ל-י' בלוח הזמן. כי זה צריך להיות בדנ"א שלנו. זה צריך להיות בדנ"א שלנו. במקום לכתוב בעיית הספק רגילה, אפשר לדבר על כמה זמן לוקח להעביר את הביטים בשיר ביוטיוב, שזה גם בעיית הספק. או אופניים חשמליות, לכל אחד יש בטרייה עם הספק שונה, לפי זה כל אחד נוסע במהירות אחרת. כלומר, אפשר גם היום את השאלות שאנחנו בוחנים ב-806, בעיות הספק בכלל, אפשר להפוך אותן לסיפור שהוא מחיי היומיום שלנו, שהתלמיד יראה את המתמטיקה כל מקום. שהתלמיד יראה את המכלול של המתמטיקה. זה לא מגירה, מגירה, מגירה. מתמטיקה נמצאת בכל מקום שאתה מסתובב ברחוב, זה מתמטיקה. בעיניי זה מאוד חשוב לבוגר שלנו, היכולת. ודבר נוסף שעשינו זה יוזמות ייחודיות, ובאמת אתה נותן למורים, וזה עשיתי בין ט' ל-י', בשביל השילוב של החטיבה והתיכון, אתה נותן למורים, הם יצירתיים בצורה לא רגילה, הם ממש יצירתיים. דבר מאוד חשוב שבגלל שהלחצתם אותי בזמן לא אמרתי, כל ההצלחה שיש לנו במחוז זה אך ורק כשתוכניות

הופכות להיות תוכניות של כולם. תוכניות הופכות להיות תוכניות של כולם, של מנהלת המחוז, של המפקחים, של המנהלים. כי רק אם עובדים בצוות ורק אם עובדים בשיתוף פעולה של כל החלקים, אפשר להצליח. אי אפשר להצליח כשאתה עובד לבד. ובעיניי זו הייחודיות של מחוז מרכז, שבאמת כולם עובדים ביחד ומאמינים באותה מטרה, שזה מיצוי הפוטנציאל של הילד, שבאמת אנחנו רוצים להזיז כל ילד כלפי מעלה מהמקום שבו הוא נמצא. אם יש לי זמן אני רוצה להראות עוד משהו אחד שאני עושה עכשיו, הנושא במבחנים. דקה, זה תחביב, זה משהו חדש שאני מנסה, שינוי קטן. אם יש לי זמן חמש דקות, אני מראה את זה. יש לי זמן?

מנחה: אז בואי ננסה... רציתי גם לפתוח לדיון. כי יש לנו עשר דקות דיון וכתבו המון דברים בצ'אטים והרבה שאלות. אז אולי ניתן לשומעים ולמשתתפים לכוון אותנו בקשר להמשך הדיון?

שלומית דוידוביץ': בשמחה רבה.

ד"ר נירית טופול (מנחה):

אז תודה רבה לשלומית דוידוביץ'. ועכשיו, כתבתם המון דברים בצ'אט ואני אשמח לשמוע אתכם, אם מישהו להקריא את התגובה שלו ונפתח את זה לדיון. עלו הרבה הערות למשל על הנושא של הגנטיקה, אם יש מישהו שרוצה להתייחס. אחר כך נתייחס להרצאה של שלומית על פרקטיקה של שינוי. יש מישהו שרוצה להעיר הערה? זה השלב של הדיון.

שלומית דוידוביץ': אם אין אני אשמח, באמת סליחה שאני מתפרצת, אבל אם אין אני אשמח מאוד להראות איך מתקיים מבחן בימי קורונה.

מנחה: אז בואי ניתן שתיים, שלוש שאלות ואז נסיים עם המבחן בימי קורונה.

שלומית דוידוביץ': כן.

מנחה: חמש הדקות האחרונות יהיו המבחן.

* נירית, אני אשמח להעלות שאלה.

* מבחן בימי קורונה זה יהיה מעבר מצוין למושב הבא.

מנחה: בבקשה, יש לנו שתיים, שלוש שאלות, כן.

* אני אשמח לשאול שאלה באופן עקרוני את חברי הפנל וגם חברי המושב הראשון. אתם מדברים בעצם על הצטיינות, על מצוינות, על מחוננים. אבל לא נעשית ההבחנה בין מצוינות להצטיינות. האם יש כזו הבחנה לדעתכם? והאם אתם מכירים איזשהם מחקרים בינלאומיים שעושים את ההבחנה הזו?

מנחה: תודה ענבר. יש עוד מישהו שרוצה לשאול ולהעיר?

* כן, אני רוצה לשאול על התהליך של שלוש, ארבע וחמש יחידות, אם היא תוכל להסביר לנו עוד פעם, כי זה תהליך מאוד מעניין ויכול לקדם את כל התלמידים, איך הם עשו את זה, עוד פעם אם היא יכולה לחזור על זה.

מנחה: אז קודם בואי ניתן לרוזה לייקין להתייחס לשאלות. אולי גם אם תוכלי להתייחס להערות שעלו בצ'אט. כי חשבתי שיציגו אותם בע"פ, אבל הם ככה כתבו לדברים ש...

רוזה לייקין:

האמת שאני לא הספקתי לקרוא את השאלות, אני הייתי שמחה אם היו שואלים. בפרספקטיבה שלי, אני שמעתי שאלה אחת רלוונטית למה שדיברתי על הבדל בין הצטיינות למצוינות. עכשיו, אני יודעת שאנשים שעושים הבחנה, אני חושבת שהבחנה צריכה להיות בין התהליך והאם אנשים משתפרים כלפי עצמם או שילד מצטיין יחסית לאחרים. אז האם המילים הצטיינות ומצוינות הן נכונות או לא? אני לא יודעת, אני באמת לא מומחית להבחנה הזאת. אני פשוט אומרת שיש דרך להעריך את ההצטיינות ביחס למה שילד עשה קודם ומה הוא יכול יותר, ולמשוך אותו כלפי למעלה. מצוינות, בדרך כלל תלמידים מצטיינים אנחנו מעריכים לפי הפרפורמנס, מומחיות, אנחנו הולכים למומחיות בפיתרון בעיות, בידע מתמטי, זה הכל. לא שמעתי שאלה אחרת שיכולתי להתייחס.

מנחה: בסדר גמור. אז שלומית, בבקשה, את יכולה לסיים עם המבחן שלך.

מנחה: אחרי המושב הזה אנחנו נצא להפסקה עד 12:10 ואז יהיה לנו מושב שלישי על כיצד משפיעים מבחנים בינלאומיים על עמדות הציבור ועל מערכת החינוך, כך שזה בדיוק יהיה לנו מעבר טוב. בבקשה שלומית.

שלומית דוידוביץ':

בקיצור, אני אעשה את מהר, אני קוראת לזה מבחנים בנויי אמון, העברת האחריות לתלמידים. כל זמן שהמבחן משמש למטרה חיצונית כמו ציון וכו', אז יש לתלמיד אינטרס להעתיק. ובואו נגיד שאנחנו לא יכולים להתחרות בחוכמה שלו וביצירתיות שלו בלהעתיק, במיוחד כשזה בזום. אבל ברגע שהוא מבין שהמבחן לא נועד לזה אלא משמש רק לבדיקה עצמית ולהתקדמות אישית, נעלם האינטרס להעתיק. אז אני מראה לכם, זה טופס של מבחן שיש להם בגוגל פורמס וככה הם רושמים. אני פשוט מעבירה הלאה לשקף הבא שיהיה רשום בגדול. זה מה שהתלמידים שלי קיבלו. השנה כמו שהלמידה שלנו גם המבחנים, ההערכה תהיה שונה. בסוף לפני הבגרות יתנו לנו את האפשרות לקיים מבחן מגן במתכונת המוכרת, בית ספר, עם שמירה, וכל אחד עם המחברת והעט שלו, בינתיים זה פחות חשוב, אז נתתי להם פה את המשפט של גאוס. הכללים שנתתי להם: כל אחד פותר את המטלה לבד, בודק בתשובות הסופיות, מנסה לבד ובעזרת הקבוצה, כי הם עובדים אצלי בקבוצה, ובעזרת הקבוצה שלו להבין היכן שגע, מדוע שגה וסעיף שלא הובן כלל איך פותרים. לי מוסרים תשובות מלאות. בכל שאלה יש אפשרות להעלות קובץ. בסוף רושמים סיכום על כל שאלה ושאלה. נניח שאלה 2, סעיף א' וב'. ואני עוברת הלאה כדי להראות לכם דוגמאות שתלמידים שלחו לי. כאן ילדה רשמה לי בפירוש, היא לא ידעה לפתור, היא שאלה: "נעזרתי בכל הסעיפים באנשים, יעל ויונתן שלחו לי את הפתרונות שלהם ונעזרתי בזה, חלק שלא הבנתי מהמבחנים שלהם שאלתי והם הסבירו לי בע"פ, וחלק ניסיתי ממש חזק להבין לבד והם לא תמיד ענו לי". תראו, ילדה אחת, אני פשוט נותנת לכם דוגמאות של תשובות: "השאלה הייתה סבבה לגמרי חוץ מהסעיף האחרון". רושמת אותה ילדה: "השאלה הייתה יחסית קשה ולא מובנת, הצלחתי רק את שני הסעיפים הראשונים והשאר נעזרתי". וכאן, תסתכלו, לקחתי דוגמה של ילד שבשאלה הראשונה הוא כותב: "הצלחתי את סעיף א' וזה בזה לא הצלחתי". ותראו איך הוא כותב: "שאלה 2 הצלחתי את כל השאלה". זה כאילו הוא רושם: "הצלחתי, ניצחתי". רואים את האושר בכתיבה שלו. לכן אמרתי, אני חייבת להראות לכם את זה. כאן זה ילד שהוא ילד מאוד חזק, אז גם רואים את זה שהוא נותן הערות על כל בחינה, כל שאלה אם היא הייתה... הוא ילד שקיבל 100 ב-806, קרוב לוודאי גם פה יהיה לו. "הייתה שאלה יחסית לשאלות הקודמות שעשינו קשה, אבל הצלחתי לסיים את כולה". כלומר כל דבר הוא רושם לי הערות מה הרמה של השאלה לפי עניות דעתו. עכשיו, יש כאן שני... אני רגילה לעבור עם התלמידים שלי במנטרות. ושתי המנטרות שעובדות בקורונה, ובעיניי זה עושה משהו: "תחשוב אם מה שאתה עושה היום מקדם אותך למה שאתה רוצה להיות מחר", זה מנטרה שמופיעה להם בכל מקום. והמנטרה השנייה: "ביום שאחרי יהיה כל ההבדל בין מי ששקע בנטפליקס לבין מי שהשקיע". אני מאוד מאמינה במנטרות שחוזרות על עצמן, כי בסוף זה מחלחל בהם. ובאמת ביום שאחרי יהיה כל ההבדל

בין מי ששקע. אני כל הזמן אומרת להם שיש להם זכות שיש להם את הקורונה, כי בעיניי הם יגיעו יותר מוכנים לאקדמיה מאשר תלמידים משנים קודמות שלי. כי שלחנו אותם ללמוד עצמאית, שלחנו אותם לכיתה הפוכה. נתנו בהם אמון, מה שבדרך כלל לא עשינו אף פעם. כלומר בעיניי הם יגיעו יותר מוכנים לאקדמיה מאיתנו. פה עשיתי, בעיניי זה המצפן למצוינות. מצפן למצוינות מתחיל באמון. אמון של המערכת בתלמידים, במורים, ואמון של המורים בתלמידים. קודם כל צריך להיות אמון מלא במורים ואמון מלא בתלמידים. אמונה. אמונה של המורה שהוא יכול להזיז את התלמיד שלו למקום הרבה יותר גבוה ולגרום לתלמיד שלו להאמין בעצמו. לא סתם אמרו "מספיק מבוגר אחד שיאמין בילד כדי שהוא יצליח". אחריות. וזה מושג שבעיניי הוא מאוד מבטיח. אחריות אישית. כל אחד צריך להיות אחראי בחלקת האלוהים הקטנה שלו על הדברים שלו. מורה צריך להיות אחראי לכך שהתלמיד ידע את החומר. הוא חייב לא מוקד שליטה חיצוני, אלא מוקד שליטה פנימי. התלמיד צריך לקחת אחריות על הלמידה שלו. ושוב, לא מוקד שליטה חיצוני אלא מוקד שליטה פנימי. ודבר אחרון זה אהבה. אנחנו במקצוע שאם אנחנו לא אוהבים את המקצוע שלנו עדיף שנלך ונחליף, נעבוד במקצוע אחר. מורה צריך לאהוב את התלמידים שלו, צריך לאהוב את המקצוע. ואני תמיד אומרת שזכיתי שהמקצוע שלי הוא גם התחביב שלי. ובעיניי אלה, האמון, האמונה, האהבה והאחריות, זה המצפן בעיניי למצוינות. ובאמת לרוב המורים במדינת ישראל יש את זה. ואנחנו בזכות זה עשינו את כל מה שהגענו.

מנחה: תודה רבה שלומית. אז אנחנו בהחלט מסיימים בשיא ככה עם הרבה אמונה ואמון ואהבה ותחושה טובה.

רוזה לייקין:

נירית, אם אפשר, נירית, אני פשוט שמעתי אחת מהתגובות, אני חייבת להגיד דקה. כי מאשימים אותי בגזענות. זה דבר אחרון שאפשר להאשים אותי, אני מצטערת מאוד. אני פשוט קראתי אחת מהתגובות. אני חושבת שמה שדיברתי אולי לא הובן נכון. אני מציעה לקרוא מאמרים מתאימים. ואני לא אומרת שגנטיקה היא שקובעת את היכולת. אני גם לא טוענת שיש כאלה שלא יכולים. אני רק טוענת שצריך להתאים לכל אחד את מה שמתאים לו. זאת הטענה שלי. ולטעון שיש או אין גנטיקה, אמרתי בצורה מאוד זהירה, עוד לא הוכח, אבל גם לא הוכח שלא. וכשאנחנו מדברים על פעילות מוחית, יש שימוש בהרבה מקרים מאוד מניפולטיבי בדברים האלה. לכן אני אומרת, בואו ניזהר בלהגיד יש או אין, ונתאים את ההוראה שלנו לרמת התלמידים וניתן לכל אחד מקסימום מתאים, ולא לכל אחד מתאים אותו מקסימום. זה מה שרציתי להגיד. לקרוא על גזענות בגלל שאני הזכרתי גנים? לא כל כך נעים. תודה רבה.

מנחה: תודה.

שלומית דוידוביץ': אני רוצה... אין ספק שיש מושג של מחוננים, אני גם מאמינה בזה. אבל המחוננים לא צריכים אותי בתור מורה. אנחנו, מערכת החינוך רק לא צריכה להפריע להם. אבל זה מה שאני מאמינה.

רוזה לייקין: אז כל אחד עם אמונות שלו. אני פשוט אומרת, בואו נהיה סובלניים לכל הדעות ובואו נעשה שיח תרבותי ולא נתחיל להאשים את האנשים שאיתם אתם לא מסכימים במילים לא נעימות. תודה רבה.

* שלומית, שלומית, אני הקשבתי רוב קשב לדברייך ולדברי יתר הדוברים, כמנהלת מרכז מחוננים... אני לא מסכימה עם הגישה הזאת. מחוננים זקוקים למורים שמתמחים באופני הוראה אחרים שמתאימים להם. אז אי אפשר לומר שמחוננים יסתדרו בכוחות עצמם, כי גם הם זקוקים לדרכי הוראה שמתאימות להם.

מנחה: 12:10 ואני מודה לכם. נמשיך ככה לדון על הנושא, אז אתם מוזמנים. אנחנו באופן רשמי יוצאים להפסקה. אז תודה לכולם, וזה באמת נושא שמעורר הרבה הדים.