

חץ לעתיד

2. עמדות ביחס למקצועות

מטרות השיעור	עזרים נדרשים	אינדקס שיעורים לכיתה ח'
הציר הלשוני-אורייני: - הבעה בכתב – כתיבת טיעון, כתיבת השוואה ומסקנה, עריכת סקר הציר הטקסטואלי: - קובץ מאמרים, מצגות, תמונות וכתבות בנושא עמדות ביחס למקצועות בישראל מטרות בתחום החינוך לקריירה: - עמידה מקרוב על תפיסות ועל עמדות ביחס למקצועות השונים . הבנה שבחירה במקצוע כרוכה בכמה גורמים - אישיים (כגון יכולות, מוטיבציה, רקע משפחתי) וחיצוניים (כגון יוקרת המקצוע, חשיבותו, אפשרויות ההעסקה וההשתכרות). כלים מקוונים: - שימוש במקורות מהמרשתת - שימוש בטופס מקוון מיומנויות למידה: - פיתוח לומד עצמאי ואוטונומי - אוריינות מידע ומדיה - אוריינות תקשוב כתיבה: ד"ר רינת גולן, איריס ששון, ד"ר עליזה עמיר עיבוד וייעוץ אקדמי ודידקטי: ד"ר עליזה עמיר תקשוב: יניב סנס נערך לאחרונה: 23.9.18 <u>קישור לקובץ הנחיות לשימוש בכלים דיגיטאליים</u>	- לוח וכלי כתיבה - מחשב - מקרן - מערכת שמע - גישה לאינטרנט - טלפון נייד או מחשב אישי - מילון עברי-עברי	1. מקצועות העתיד 2. עמדות ביחס למקצועות (7 ש"ש)

שיעור 1

פתיח

45 דקות



עבודה אישית מול מחשב: מילוי סקר העדפות אישיות של התלמיד

[השאלון לתלמיד ב Google Drive](#) (יש ליצור עותק לחשבון גוגל שלכם על ידי לחצן ימני על השאלון המבוקש)



במידה ואין אפשרות לעבודה מול מחשב, ניתן להדפיס **דף עבודה 1 (מצורף)** ולעבוד לפיו.

הערות למורה:

- ✓ לתלמיד יש אפשרות לדרג 5 מקצועות, אך אפשר לדרג יותר או פחות מ-5 מקצועות.
- יש חשיבות רבה לנימוקים. אפשר לערוך השוואה בין הנימוקים הן מבחינת איכות הנימוק הן מבחינת אופיו של הנימוק.
- ✓ שלב ההנמקה הינו חשוב ביותר. בשלב זה התלמיד מספק מידע התואם לתפיסת העולם שלו אודות המקצועות בתרגול.

שיעור 2

דיון

30 דקות



חשיפת הנתונים של התלמידים

המורה תאסוף את הנתונים של כל התלמידים ותחשוף אותם בכיתה באמצעות טבלה:

המקצועות המועדפים ביותר בכיתה	במקום הראשון המקצוע:	במקום השני המקצוע:	במקום השלישי המקצוע:
מספר התלמידים בכיתה _____	מספר הבוחרים _____ באחוזים _____	מספר הבוחרים _____ באחוזים _____	מספר הבוחרים _____ באחוזים _____
המקצועות הפחות מועדפים בכיתה	במקום הראשון המקצוע:	במקום השני המקצוע:	במקום השלישי המקצוע:
מספר התלמידים בכיתה _____	מספר הבוחרים _____ באחוזים _____	מספר הבוחרים _____ באחוזים _____	מספר הבוחרים _____ באחוזים _____

לצד הצגת הנתונים חשוב לערוך השוואה בין הנימוקים לגבי המקום הראשון של המקצוע המועדף ביותר ושל המקצוע הלא מועדף הן מבחינת איכות ההנמקה הן מבחינת אופי ההנמקה.

מטלת בית

15 דקות



המורה תסביר לתלמידים את מטלת הבית



סקר להורים – על אילו מקצועות תמליץ לילדיך?



[השאלון להורים ב Google Drive](#) (יש ליצור עותק לחשבון גוגל שלכם על ידי לחצן ימני על השאלון המבוקש)

במידה ואין אפשרות לעבודה מול מחשב, ניתן להדפיס **דף עבודה 2 – שאלון הורים (מצורף)** ולעבוד לפיו
התלמידים יביאו לכיתה נתונים על שלושת המקצועות המועדפים על ידי הוריהם (מספרי 1 - 3), ושלושת
המקצועות הכי פחות מועדפים (מספרי 13 – 15) כולל הנימוקים או את הדף העבודה המלא.

דף עבודה 1 – שאלון לתלמיד

לפניכם 15 מקצועות רווחים בישראל.
ציינו בסולם מ-1 (בכלל לא) עד 5 (מאוד מעוניין) את מידת רצונכם לעסוק במקצוע בעתיד.

המקצוע	1 בכלל לא	2 לא בטוח	3 מעוניין	4 די מעוניין	5 מאוד מעוניין
איש הייטק					
מהנדס					
רופא					
מדען					
איש עסקים					
רואה חשבון					
קצין צבא					
עורך דין					
מורה					
בנקאי					
חבר כנסת					
איש דת					
עיתונאי					
קצין משטרה					
איש בידור					
אחר?					

*ניתן להוסיף מקצוע אחר שלא צוין ברשימה

דף עבודה 1 - שאלון לתלמיד (המשך)

א. לאחר שסיימתם לדרג את המקצועות ציינו בטבלה שלפניכם את כל המקצועות שנתתם להם **ציון 5 (מאוד מעוניין)**. ציינו את המקצועות על-פי סדר העדיפות מהגבוה לנמוך:

המקום	המקצוע שאני מעוניין בו
במקום הראשון	
במקום השני	
במקום השלישי	
במקום הרביעי	
במקום החמישי	

ב. כעת דרגו את המקצועות שנתתם להם **ציון 1 (בכלל לא מעוניין)**. ציינו את המקצועות על-פי סדר העדיפות מהגבוה לנמוך:

המקום	המקצוע שאני לא מעוניין בו
במקום הראשון	
במקום השני	
במקום השלישי	
במקום הרביעי	
במקום החמישי	

ג. נמקו **בכתב** את הסיבות להעדפת המקצוע שבחרתם כמועדף ביותר ולבחירת המקצוע הכי פחות מועדף. כתבו לפחות 6 שורות.

דף עבודה 2 – שאלון להורים

לפניכם 15 מקצועות רווחים בישראל.

א. דרגו אותם בסולם מ-1 (מאוד מאד מעוניין) עד 15 (בכלל לא!)

בהתאם למידת רצונכם שילדיכם יעסקו בהם בעתיד.

המקצוע	דירוג
איש הייטק	
מהנדס	
רופא	
מדען	
איש עסקים	
רואה חשבון	
קצין צבא	
עורך דין	
מורה	
בנקאי	
חבר כנסת	
איש דת	
עיתונאי	
קצין משטרה	
איש בידור	
אחר : אם יש מקצוע אחר שאותו אתם מעדיפים יותר, והוא אינו מופיע כאן, ציינו אותו	

ב. נמקו את הבחירה של המקום הראשון ושל המקום האחרון.

שיעור 3

פתיח



10 דקות



הסבר על ידי המורה

חשוב לשוחח עם התלמידים על **מהות ההשוואה**: מהי השוואה? לשם מה משווים? בין מה למה משווים? מה כוללת פעולת ההשוואה? אילו מילות קישור יכולות לסייע לנו בכתיבת השוואה? מומלץ לבקש מהתלמידים לכתוב פסקת השוואה המתייחסת לפחות לשני סעיפים שלעיל. קיימים שלושה מרכיבים יסודיים בפסקת השוואה:

1. **פתיח** - הצגת הפריטים המשווים וייחוסם לקבוצה מסוימת (הכללה)
2. **גוף הפסקה** - הצגת הדומה והשונה
3. **סיום** - החלטה או הכרעה בין שני ה מושגים או הסקת מסקנות מתוך ההשוואה

*מתוך חוברת 'השוואה' – מבנית להעמקה במיומנות ההשוואה ויישומה בהבנת הנקרא ובהבעה, בהוצאת **מכון ברנקו וייס לטיפול החשיבה ומשרד החינוך מחוז המרכז, יחידה להערכה ולמידה**, מהדורת ניסוי, פברואר 1999.

תרגול



35 דקות



עבודה בזוגות

כל אחד מהזוגות יערוך בכתב שלוש השוואות:

- א. השוואה בין זוגות התלמידים מבחינת המקצועות המועדפים והפחות מועדפים.
 - ב. השוואה בין זוגות התלמידים לבין הבחירות של ההורים בתחום המקצועות המומלצים והפחות מומלצים מבחינתם.
 - ג. השוואה בין בחירת הורי תלמיד א' לבין בחירת הורי תלמיד ב' בתחום המקצועות המומלצים מבחינתם.
- בכתיבת המסקנה של התלמידים במטלה זאת, חשוב שהם יגיעו לתובנה כי בחירת מקצוע מותנית בכמה גורמים - אישיים (כגון יכולות, מוטיבציה, רקע משפחתי) וחיצוניים (כגון יוקרת המקצוע, חשיבותו, אפשרויות העסקה וההשתכרות).

שיעור 4

תרגול

45 דקות 

עבודה קבוצתית 

התלמידים יתארגנו בקבוצות על פי המקצועות שנבחרו.
כל קבוצה תבנה דף השראה למקצוע שחבריה בחרו כמקצוע המועדף ביותר.

ההנחיות לביצוע המשימה מצורפות כהנחיות לבניית לוח השארה.



בסיום הפעילות דפי ההשראה יוצגו על גבי קירות הכיתה.

שיעור 5+6

תרגול

90 דקות 

עבודה בזוגות 

כל זוג יבצע דף עבודה מס' 3



(קריאת כתבה ומאמרים המצורפים ומענה על השאלות)

שיעור 7

סיכום

20 דקות 



המורה תתחיל את השיעור במתן מטלת כתיבה אישית המלווה בהסבר הבא:
לאחר שבחרתם את המקצוע המועדף עליכם, שמעתם את דעתכם של הוריהם וערכתם השוואה ביניהם, כתבו טקסט טיעון על המקצוע המועדף ביותר מבחינתכם.
בכתיבתכם תוכלו להיעזר בכל מקורות המידע שקראתם ושאספתם.
כתבו בהיקף של 10 שורות לפחות.

סיכום

25 דקות



דיון מסכם במליאה



שאלות לדיון:

- א. מה למדנו על עצמנו?
- ב. מה חלקו של פרויקט "חץ לעתיד" בהכנה ובהכשרה שלכם, כתלמידי חטיבת הביניים, לקראת בחירת מקצוע בעתיד?
- ג. האם תרצו להמשיך ולעסוק בנושאים הקשורים לבחירת קריירה בעתיד? ציינו באיזה תחום במיוחד תרצו להרחיב.



הנחיות לבניית לוח השראה

השראה היא חלק מחיינו ומלווה אותנו במהלך היום.

לוח השראה הוא מושג שלקוח מתחום העיצוב .

מדובר באוסף של פרטים ממקורות שונים המעוררים בנו השראה:

חומרים מהטבע, סרטים, ספרים, מגזינים, אינטרנט, תמונות, צבעים, ניירות, בדים וחומרים

נוספים, שנותנים לנו מושג חושי על אופי הנושא המתוכנן.

מקורות ההשראה משתנים מאדם אחד לשני על פי טעמו האישי.

את הכול ניתן להדביק על קרטון ביצוע או להצמיד ללוח שעם או ליצור במדיה בכל תוכנת עיצוב

שאתם מכירים. תמיד ניתן להוסיף ללוח עוד או ליצור לוחות נוספים.

ובדרך, תהנו מתהליך היצירה עצמו!

דוגמה:

http://inbalgibor.blogspot.co.il/2012/05/blog-post_28.html

דף עבודה 3

קראו את הכתבה "היי-טק בראש, שוטרים בסוף" מאת דודי גולדמן (נספח א')

ענו על השאלות הבאות:

1. האם תוצאות הסקר שנערך על ידי חברת גיאוקרטוגרפיה באפריל 2015 עולות בקנה אחד עם בחירתכם? כתבו מה הסיבה לשוני או להבדל בין מה שאתם בחרתם לבין מה שבחרו נבדקי הסקר.

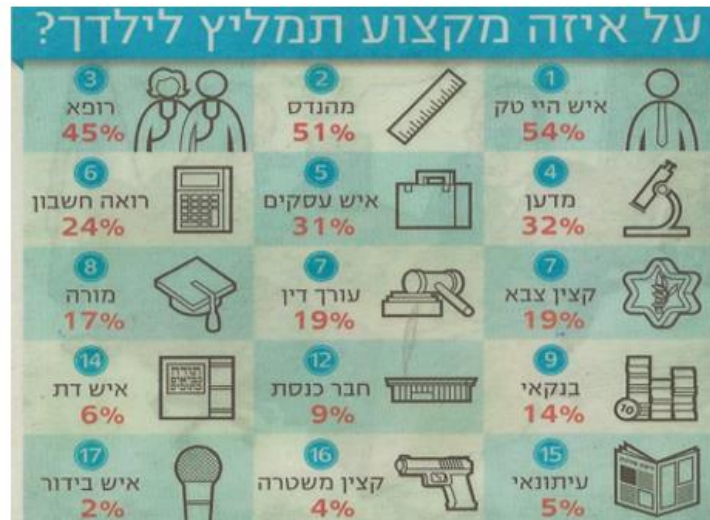
2. קראו את הכתבה "מדד החיבה" מאת תלם יהב (נספח ב')
האם מצאתם התאמה בתוצאות סקר האהדה הישראלי לעומת המקצועות המומלצים על ידי הוריהם? מה הסיבה לכך לדעתכם?

3. קראו את הריאיון עם מנכ"ל משרד המדע, עידו שריר, שהתפרסם ב"ידיעות אחרונות" ב-13.5.15,
יום לאחר כנס "יום המדע" (נספח ג')
האם אתם מסכימים עם דעתו ביחס לשאלה הראשונה: למה בכל זאת עדיף להיות מדען ולא איש הייטק?
כתבו לפחות 4 שורות.



סקר מגלה: אלה המקצועות שההורים מעדיפים לילדיהם

הייתי בראש, שוטרים בסוף



הפרשיות האחרונות במשטרה פגעו ביוקרתה: קצין משטרה הגיע למקום לפני האחרון בסקר על העיסוקים המועדפים

דודי גולדמן | ידיעות אחרונות, 11.5.2015

אנשי היי טק, מהנדסים, רופאים ומדענים מובילים את הרשימה: בסקר מקצועות שהורים רוצים שילדיהם יעסקו בהם תפסו את המקומות הראשונים המקצועות הנ"ל, בעוד השוטרים הידרדרו למקום הלפני אחרון, מעל אנשי בידור ומתחת לאנשי דת.

הפרשיות האחרונות, ובהן ניצול והטרדה מיניים ושימוש מופרז בכווח ברוטלי, שבהן הייתה מעורבת משטרת ישראל, גרמו לפגיעה קשה ביוקרה של עיסוקם, ובמשאל מקיף ומדגמי שערכה חברת גיאוקרטוגרפיה מתברר כי קציני משטרה הגיעו למקום הלפני אחרון בשני מדדים: מקצועות שהישראלי שואף שילדיו יעסקו בעתיד, ומקצועות שיש בהם יוקרה. קציני המשטרה עומדים רק במקום אחד מעל אנשי בידור וסמוך לאנשי דת, שיחד עם עיתונאים אלה המקצועות שהישראלי חושב שהם הכי פחות יוקרתיים ובנוסף אין הוא רוצה שילדיו יעבדו בזה.

אנשי רוח ותרבות ואנשי בידור נתפסים כבעלי התרומה הקטנה ביותר לחוסנה של המדינה. בשנה האחרונה ירד מעט דירוגם של אנשי צבא – מ-8.6 בשנת 2014 ל-8.1 השנה. זאת ועוד, בשלוש השנים האחרונות, חלה ירידה הדרגתית בתפיסת מידת התרומה של אנשי תרבות ורוח ואנשי בידור לחוסן הלאומי.

כאמור, לשני המקומות האחרונים הגיעו קציני משטרה ואנשי דת וההערכה היא כי כל פרשיות שונות שבהם מעורבים רבנים דרדרו את מעמדם של אנשי הדת. קציני המשטרה חוו ירידה משמעותית בשלוש השנים האחרונות – מדירוג של 6.5 בתפיסת היוקרה, ל-5.7 השנה.

"תופעת האקזיטים הרבים שמקבלת בולטות בתקשורת בשנה האחרונה, הגבירה בקרב רבים את התפיסה כי בתחומי ההיי-טק וההנדסה מצוי הכסף הגדול ולכן הם היו מעדיפים שהילדים שלהם יעסקו במקצועות אלו", אמר אתמול מנכ"ל משרד המדע, הטכנולוגיה והחלל עידו שריר

מהסקר, שנערך בקרב מדגם מייצג של האוכלוסייה הבוגרת במדינת ישראל בסוף אפריל השנה עבור משרד המדע, לקראת יום המדע שיתקיים מחר, 12 במאי, עולה כי בטבלת המקצועות הנחשבים יוקרתיים ביותר בישראל 2015 עומדים כצפוי מדענים, רופאים, אנשי היי-טק ומהנדסים, ומקצועות אלה גם מככבים בצמרת הטבלה של המקצועות

הישראלים סבורים כי אנשים עסקים בכדים, אנשי רוח ותרבות ואנשי בידור נתפסים כבעלי התרומה הקטנה ביותר לחוסנה של המדינה

התורמים ביותר לחוסנה של המדינה.

לעומת המדענים, הרופאים, המהנדסים ואנשי הייטק, הנחשבים כבעלי התרומה הגדולה ביותר לחוסנה של מדינת ישראל, הישראלים סבורים כי אנשי עסקים בכירים,

סקר האהדה הישראלי השנתי יוצג השבוע בכנס שדרות



מידד החיבה

החיילים והרופאים בראש, הפוליטיקאים והטייקונים בתחתית: את מי הישראלים אוהבים, ואת מי לא?

הפוליטיקאים נמצאים במקום האחרון והלא מכובד גם בדירוג בעלי התפקידים, עם ציון נכשל של 8 נקודות מתוך 100. קצת מעליהם נמצאים עורכי הדין, ובראש הרשימה, בעלי התפקידים האהודים ביותר: רופאים (86), אנשי צבא (82) ומורים (77).
הסקר בודק גם אהדה למגזרים שונים באוכלוסייה: החילונים והעולים החדשים נמצאים במקומות הראשונים, ואילו הערבים והשמאלנים – במקומות האחרונים. קבוצות אוכלוסייה נוספות שזוכות לאהדה גדולה הן סטודנטים ואנשי המחאה החברתית, כשבתחתית הרשימה נמצאים גם המשתמטים מצה"ל והטייקונים.
נשיא הכנס, עוזי דיין: "הישראלים מפגינים גם השנה אפס סובלנות לחוסר צדק המתבטא בחוסר שביעות רצון מתפקודם של נבחרי הציבור ושל המוסדות הפיננסיים הגדולים, ואילו אנשי הביטחון, המטרה וההצלחה זוכים לאהדה לאור תפקידם החשוב בעת הזו".

תלם יחב | 22.11.2015

החברה הישראלית 2015, תמונת מצב: הכי אוהבים את צה"ל, את הרופאים ואת הסטודנטים, והכי פחות – את הערבים, את הפוליטיקאים ואת חברות הסלולר.

השבוע ייערך כנס שדרות במכללת ספיר, ובמסגרתו יוצג "מידד הישראליות" – מידת האהבה של הישראלים לגופים ולבעלי תפקידים שונים. הסקר נערך על ידי ד"ר אריה רותם בקרב 500 גולשים יהודים בני 18 ומעלה.

על פי תוצאות הסקר, הגופים האהובים ביותר בחברה הישראלית הם צה"ל (עם ציון ממוצע של 93 מתוך 100), זק"א (91) ומד"א (90), והכי פחות אהודים הם המפלגות, חברות הסלולר והבנקים. בתי-החולים והמטרה שיפרו השנה את מעמדם לעומת השנה שעברה, ואילו מבקר המדינה ובג"ץ נמצאים במגמת ירידה עקבית מאז 2013.



חמש

קטנות

דודי גולדמן

עם מנכ"ל משרד המדע, עידו שריר | על הסקר שמצא שהורים מעריכים מדענים, אבל מעדיפים את ילדיהם בהייטק

ידיעות אחרונות, 13.5.2015



למה בכל זאת עדיף להיות מדען ולא איש הייטק? "כי במדע יצר הסקרנות נשאר פתוח, מגורה ומרחיב אופקים וזה מהנה ללמוד ולהנחיל את הידע גם לדורות הבאים".

איך נעודד צעירים לבחור במקצועות מדע? "נתחיל מוקדם ככל שניתן לחשוף אותם לאפשרויות הרבות ולפוטנציאל חסר הגבולות של העיסוק במדע".

באילו תחומים מדעיים ישראל מצטיינת בעולם במיוחד? "בתחומי החלל, המתמטיקה, הסייבר והמוח".

למה יש מיעוט נשים במקצועות הנדסה ומדעי המחשב? "לצערנו מדובר בתפיסה מוטעית, הן אצל גברים והן אצל נשים, והתוצאות מוכיחות שהפוטנציאל הנשי אף גבוה יותר מזה הגברי".

מי הדמות המדעית שאתה מעריץ? "פרופ' חוסאם חאיק מהטכניון, ממציא הננו-אף, לזיהוי מחלות שונות ובהן סרטן. הוא דמות מדעית פורצת דרך שאנחנו צופים לה עתיד מזהיר".

דף עבודה 3 (המשך)

קראו את 5 המאמרים המצורפים והשיבו על השאלות.

1. "התכנית להגברת לימודי המתמטיקה: ענף ההייטק מתגייס למאמץ" (נספח ד')

<http://www.maariv.co.il/news/israel/Article-495612>

2. "מחסור במהנדסים, זו הבעיה שלנו?" (נספח ה')

<http://www.haaretz.co.il/opinions/.premium-1.2728984>

3. "חזות לימודי המתמטיקה וחזיון העתיד" מאד ד"ר דן שגיב (נספח ו')

<http://www.ynet.co.il/articles/0,7340,L-4696614,00.html>

4. "ההורים הכי רוצים: שהילד יהיה רופא" מאת דודי גודלמן (נספח ז')

<http://www.yediot.co.il/articles/0,7340,L-4778076,00.html>

5. "רוב התיכונים בוחרים את המגמה לבגרות על פי השכר העתידי" תמר טבלסי (נספח ח')

ענו על השאלות:

א. עם אילו מהכותבים אתם מסכימים? נמקו את דעתכם.

ב. האם המאמרים שינו את בחירתכם הראשונית ואת עמדתכם ביחס למקצועות המועדפים שבחרתם?

מדוע?



לקוח מתוך: מעריב <http://www.maariv.co.il/news/israel/Article-495612>

התכנית להגברת לימודי המתמטיקה: ענף ההייטק מתגייס למאמץ

משרד החינוך השיק את היוזמה לבגרות הלימודים ברמה של 5 יחידות לימוד. 500 אנשי הייטק יסייעו לתלמידים. השר בנט: "האיום של לימודי המתמטיקה - אסטרטגי".

גלי מרקוביץ סלוצקר

30/08/2015 11:32 "מעריב"

המשרד הציב כיעד שתוך 4 שנים יוכפל מספר הלומדים 5 יח"ל ל-18 אלף תלמידים, ולכן יהיו יותר בתי ספר שיוכלו ללמד את המקצוע ברמה של 5 יח"ל, כאשר השנה יפתחו כ-100 מגמות לימוד חדשות. לתכנית שותפות חברות ההייטק הגדולות הפועלות בישראל, וכן הקרנות המובילות ששמו להן כמטרה את קידום לימודי המתמטיקה. 500 אנשי הייטק התגייסו לתכנית, יסייעו למורה וילוו את התלמידים לאורך כל שנת הלימודים.

מספר המורים יוכפל

יעד נוסף שהוכרז, הינו מניעת נשירה מ-5 יח"ל במתמטיקה ל-4 יח"ל על ידי השקעה באופן פרטני בכל תלמיד ותלמיד במטרה לעודד מצוינות ולמנוע ירידה מ-5 יח"ל ל-4 יח"ל. עוד על פי התכנית, יפתחו 80 מגמות לימוד חדשות בבתי ספר שבהם לא לימדו בעבר 5 יח"ל מתמטיקה ויוכפל מספר המורים המלמדים 5 יח"ל מ-1,000 ל-2,000 מורים. עוד נמסר כי יתווספו 15,000 שעות הוראה ותגבור במתמטיקה - המשמעות: למידה בקבוצות קטנות, יחס חם ואישי לתלמיד. כל תלמיד מתקדם לפי הקצב שלו ובהתאם ליעדים שהציב המורה. במשרד החינוך החליטו לשים דגש על השבחת איכות ההוראה. כ-200 מורים למתמטיקה יוכשרו לתוכנית. מדובר במורים המלמדים בפועל והכשרתם הנוכחית מותאמת ל-4 יח"ל בלבד. במסגרת ההכשרה החדשה הם יוסמכו ללמד ל-5 יח"ל. המורים ילמדו במשך שנתיים באוניברסיטה כדי להרחיב את הידע המתמטי והפדגוגי כך שיתאים ל-5 יח"ל. הלימודים יהיו במימון של משרד החינוך ובשותפות "קדימה מדע". "מועדון חמש" – כ-20 מורים מובחרים, יובילו 200 מורים בקהילות למידה - צוותי המורים יפתחו מערכי למידה ויפיצו אותם ויצרו תשתית למידה רחבה ומשותפת לבתי הספר. כמו כן, הם יטמיעו בקרב המורים את הרוח החדשה של התכנית. כמו כן, סטודנטים למתמטיקה לתואר ראשון יקבלו מימון מלא של שכר הלימוד ומלגת קיום אם יתחייבו שבסוף התואר יעסקו בהוראה לפחות חמש שנים.

"גרעון חינוכי אינו ניתן לתיקון"

שר החינוך, נפתלי בנט אמר כי "האיום של לימודי המתמטיקה הוא איום אסטרטגי, ולאיום אסטרטגי יש צורך בתוכנית לאומית. תפקידה של הנהגה הוא לקבוע יעדים לאומיים ולחתור אליהם בכל הכוח – ואנחנו נכפיל את מספר תלמידי היחידות תוך ארבע שנים. נגמרו הימים שילד רצה לגשת לבגרות של חמש יחידות, אבל בשל מקום מגוריו הוא לא היה יכול. בתוכנית הלאומית למתמטיקה הילד גם יחזק את עתידו וגם יעזור לעתידה של מדינת ישראל".

הנשיא לשעבר, שמעון פרס, אמר: "מדינת ישראל התברכה, בכישרונות המסוגלים להגיע לגבהים בלתי צפויים אך הם חייבים טיפוח. אסור להשלים עם מצב בו במדינת ישראל, ילדים שיכולים ללמוד חמש יחידות בגרות בבתי הספר לא יעשו זאת בשל מחסור באמצעים. גרעון כספי ניתן לתקן מאוחר יותר - גרעון חינוכי אינו ניתן לתיקון". עוד אמר הנשיא לשעבר, כי ישראל היא סמל ה- start-up nation (אומת סטארט-אפ), אך לא לעולם חוסן! סטארט אפ ניישן אינו מהלך חד פעמי - לא ניתן לקנות מצוינות מדעית פעם אחת ודי. על מנת שנעמוד בתחרות הגלובלית אל מול השווקים הבינלאומיים, המדינה חייבת להשקיע את המרוב, כדי לאפשר לתלמידיה מדע מהשורה הראשונה. מקצועות המדעים והטכנולוגיה נשענים על מתמטיקה, ולכן, קידום הלימודים וחתימה נמרצת למצוינות מדעית הם הכרח קיומי ואינטרס עליון לעתידה של ישראל."

לקוח מתוך: הארץ <https://www.haaretz.co.il/opinions/.premium-1.2728984>

מחסור במהנדסים, זו הבעיה שלנו?

כתב: **מנדי רבינוביץ'** מנהל בית בירם – החטיבה העליונה של בית הספר הריאלי העברי בחיפה

12.09.2015 20:00 עיתון "הארץ"

אנו, מנהלי בתי הספר, למדנו באחרונה מבכירי תעשיית ההייטק וקברניטי הממשל, שהסכנה הברורה והמידית לעתיד הכלכלה הישראלית היא הירידה בשיעור הזכאות לבגרות ב**חמש יחידות במתמטיקה**, והשלכותיה על מספר המהנדסים ועל "קטר המשק", כפי שמכונה תעשיית ההייטק הישראלית. לפיכך התגייסו רבים לדרבן את מערכת החינוך להביא לתיקון המצב.

תהייתי הראשונה היא האם התפקיד הראשי של מערכת החינוך כיום הוא אספקת מהנדסים לכלכלה, או שעלינו להתמקד בדאגה לרווחה הנפשית של בני הנוער ובעיצוב זהותם הערכית. האם בית ספר רק מכין לחיים, או שהוא גם חלק מהחיים עצמם?

"בנק הזמן" החינוכי המופקד בידינו, לאחר קיזוז כל "שודדי הזמן" ומסיחי הדעת, מוגבל למדי. אשתף ברשימה חלקית מתוך משימותינו המרכזיות: ידע עולם (נכון, חלקנו אוהבים שיחה אינטלקטואלית טובה בלא סמארטפון וגוגל בהישג יד), כישורים חברתיים, "אינטליגנציה תוך אישית" (במילים אחרות: לאהוב את עצמך), כתיבה בהירה, דיבור רהוט, הקשבה סבלנית, פיתוח יצירתיות ודמיון, יכולת פרזנטציה אפקטיבית. ולא ציינתי עדיין שום תחום דעת.

כשמדינת ישראל רוצה מאוד משהו – הוא בדרך כלל קורה. לכן נראה, שמספר המהנדסים שלנו אכן יצמח בעשור הקרוב, ונמשיך להיות מדינה מתקדמת. אך עם זאת, לנוכח אירועי הקיץ שעבר ובכלל, חבריי ואני תוהים, באיזו מדינה "מתקדמת" יחיו אותם מהנדסים. בשם אילו ערכים יפעלו – מיקסום הרווחים לבעלי המניות בלבד, או גם מיקסום התרומה לחברה.

תארו לעצמכם, שכל הגופים השותפים ליוזמה להכפלת מספר הלומדים חמש יחידות במתמטיקה היו מתגייסים, למשל, למאבק בתפישות גזעניות, בחוסר סובלנות ובפשעי שנאה. האם היה סיכוי להצליח גם שם? האם ניתן לגייס את כל המשאבים המושקעים היום בהסבת אקדמאים להוראה, בפיתוח תכניות לימוד ושעות הוראה נוספות במתמטיקה גם למאבק לתיקון עוולות חברתיות? אני יודע, את זה קשה מאוד למדוד. **אלברט איינשטיין** כבר אמר פעם – "לא כל מה שנמדד נחשב, ומה שחשוב אינו תמיד נמדד".

ובכן, מה זה באמת "להתקדם"? להצמיח המון מהנדסים, או לעקור מהשורש את אלה שכבר מזמן אינם "עשבים שוטים", ושורפים ילדים? מה באמת מאיים עלינו יותר? פחות בוגרי חמש יחידות במתמטיקה, שאולי יעשו בעתיד אקזיט נאה, או יותר עניים האוכלים שאריות מפחי האשפה?

אני תוהה, מדוע לא נוהרים לכאן, ל־start-up nation המוני מהנדסים זרים, כפי שהם נוהרים למקומות אחרים בעולם? מדוע אין מגיעים אלפי סטודנטים להנדסה או מהנדסים מתוך מיליוני היהודים האמריקאים? הייתכן כי משום שקשה לצעירים לחיות כאן? או שאולי אינם רוצים לחיות בחברה שאינה רוחשת חיבת יתרה לזרים? ושמה כבר הגיע הזמן, רחמנא ליצלן, לעדכן את חוק השבות המסתגר לטובת מאמץ לאומי לשיפור פנינו המוסריים?

ושאלה אחרונה: נניח שבוגרי חמש יחידות במתמטיקה המצטיינים אכן יפנו ברובם להיות מהנדסים, ובא לישראל גואל. מי ערב לנו, שאכן יישארו לחיות במדינה שבה נדרשות 187 משכורות לרכוש דירה, שלום עם השכנים אינו נראה באופק, ומפלס הקיטוב והפער החברתי אינו מפסיק לעלות?



חזות לימודי המתמטיקה וחזיון העתיד

תקציבי העתק שיזרמו בקרוב לצורך תגבור שעות המתמטיקה יבואו תמיד על חשבון דבר מה אחר. במחצית מהסכום, למשל, ניתן לכוון במרבית רשויות הפריפריה מערך רחב היקף של שיעורי נגינה, ולהבין את מה שכבר יודעים במקומות רבים בעולם - ילדים מנגנים הם ילדים סקרנים יותר.

ד"ר דן שגיב, ראש תכנית התואר הראשון לחינוך מוסיקלי, מכללת לוינסקי לחינוך

פורסם: 14:53, 01.09.15

שר החינוך, נפתלי בנט, קבע יעד וחזון מרשימים מאוד - תוך 4 שנים ובהשקעה עצומה של עשרות מיליוני שקלים **יוכפלו מספר לומדי המתמטיקה** לבחינת בגרות ברמה גבוהה. "המצב הנוכחי הוא איום אסטרטגי", כך אומר בנט. הדור הבא של מפתחי האפליקציות, יוזמי חברות הסטרט-אפ, ופורצי הדרך הטכנולוגיים מבליים את זמנם כרגע בבתי הספר, ואי טיפוחם על ידי המדינה, ישאיר אותנו הרחק מאחור ביחס למדינות העולם. כך בנט. אני מתבונן נפעם על המספרים האדירים בהם יתוקצבו לימודי המתמטיקה, ומנסה להבין ביחד עם השר כיצד הוא באמת מבקש לטפח הדור החדש של מחוללי העתיד.

לא ידע על קיומו של הטלפון הסלולרי, המחשב הביתי, האינטרנט, הכבלים, הלוויין, האפליקציות והסטרט-אפ. כן, גם אז אמרו לי כמה חשובים לימודי המתמטיקה, אך איש לא ידע לחזות את העתיד אפילו שנה אחת קדימה. קל וחומר בימים אלה. איש מאתנו אינו יודע לצפות מה יהיה כאן בעוד חמש, שש או עשר שנים, ועל כן הכלים הייעודיים והפרקטיים בהם אנו מבקשים לצייד את תלמידינו, יהפכו במהרה ללא רלוונטיים תוך זמן קצר. ברור ומובן מאליו שפיתוח החשיבה בתחום הריאלי קרובה יותר לעולם ההי-טק ומהנדסי המכונות וכיפות הברזל, אך הובלה, פריצת דרך, יצירתיות, ומחשבה מחוץ לקופסה חשובים כיום בכל ענף, ואפילו בתחום ההי-טק שאליו בנט מכוון את מערכת החינוך במלוא העוצמה. כישורים אלה אינם נלמדים כלל בשיעורי המתמטיקה, ובכל זאת התלמיד הממוצע במערכת החינוך שמתלבט כיצד עליו לשמור על אופציות פתוחות בעתידו, יעדיף פעמים רבות לנתב עצמו ללימוד מוגבר של המקצועות הריאליים, רק בכדי "להישאר על הצד הבטוח". נקודת המוצא היא שלימוד מוגבר של מקצועות ריאליים יסייע בחיים הרבה יותר מלימודי אמנות, ספרות, היסטוריה, מוזיקה וכדומה. אך אם העתיד הוא כה לוט בערפל, האם לא כדאי שנצייד את תלמידינו ביכולות אנושיות שידוע כיום שיכולות לסייע לו לא פחות? יכולות רגשיות ואמפתיה מוגברות, כושר מנהיגות ועבודת צוות, חקר ופיתוח סקרנות אישית, יצירתיות ומחשבה יצירתית, אסתטיקה ומחשבה מופשטת - כל אלה הם כלים היכולים לסייע לתלמיד בכל אשר יפנה בעתידו, ובכל מקצוע בו יבחר לעסוק.

ואין מה לעשות, העוגה, כך לפחות אני זוכר מלימודי המתמטיקה שלי בתיכון (ומאז לא פתרתי ואף לא משוואה אחת בשני נעלמים), היא אינה אינסופית. היא מוגבלת. תקציבי העתק שיזרמו בקרוב לצורך תגבור שעות המתמטיקה, לשעות הדרכה בעבור מדריכים פדגוגיים, מפקחים, שעות הוראה לבתי הספר וכדומה, יבואו תמיד על חשבון דבר מה אחר. במחצית מהסכום, למשל, ניתן לקבוע יעד לא פחות ססגוני - לכוון במרבית רשויות הפריפריה מערך רחב היקף של שיעורי נגינה, ולהבין את מה שכבר יודעים במקומות רבים בעולם - ילדים מנגנים הם ילדים סקרנים יותר, ממושמצים יותר, רגישים יותר, ונכונים יותר לעבודת צוות. וזהו רק דוגמא אחת. בניגוד לבנט איני מבקש שלימודי הנגינה או האמנות יסללו את דרכם של התלמידים לעסוק בכך כמקצוע בעתידם, אלא אך ורק לשם נטיעת כלים אנושיים בסיסיים לעשויות לתרום להם בכל דבר שיבקשו לעשות בחיים. כשהעתיד הטכנולוגי כה נסתר מענינו, האיום האסטרטגי האמיתי הוא להתעלם מכך, ולחשוב שיש בידינו הכלים לדעת מה יוליד יום. הדבר היחיד שאנו יכולים לדעת, הוא שסקרנותם של ילדינו, רגישותם, יכולתם להכיל את השונה והאחר, יכולתם לעבוד בעבודת צוות, ואהבתם לטוב והיפה, כל אלה עשויים לסייע להם בחיים לא פחות, אם לא יותר, מהמירוץ המוטרף אחר תעודת בגרות ריאליית עם לימודי מתמטיקה מוגברים.



ההורים הכי רוצים: שהילד יהיה רופא

סקר שנערך לרגל "יום המדע הישראלי", שחל ביום הולדתו של אלברט איינשטיין, קובע: קריירה צבאית ועריכת דין – אאוט • ההורים הכי רוצים שילדיהם יעסקו בתחום המדע והרפואה, ושגם להם אולי יגדל איינשטיין קטן בבית

דודי גולמן | ידיעות אחרונות, 14.3.2016

אם תשאלו ילדים מה הם רוצים לעשות כשיגדלו, הם מן הסתם לא תמיד יידעו. אבל לציבור ההורים בישראל התשובה לשאלה הזו ברורה. סקר חדש מגלה: הם הכי היו רוצים שילדיהם יהיו רופאים, אנשי היי-טק או ספורטאים.

מדובר בסקר של משרד המדע שנערך לרגל "יום המדע הישראלי" המצוין היום. התאריך לא מקרי: מדובר ביום הולדתו של גדול המדענים אלברט איינשטיין. הסקר נערך באחרונה על ידי חברת גיאוקרטוגרפיה בקרב 501 נשאלים. ואלה ממצאיו: 59% מההורים הכי רוצים שהילד או הילדה יהיו רופאים. במקום השני היי-טק (52%) ואחר כך מהנדס (49%), מדען (36%), איש עסקים (30%), רואה חשבון (23%), קצין צבא (20%), עורך דין (19%), מורה (16%), מנהיג חברתי (12%), בנקאי (10%), חבר כנס ואיש רוח (8% כל אחד), ספורטאי, קצין משטרה, איש דת ועיתונאי (7% כל אחד) ובמקום האחרון – איש בידור (4%).

עם זאת מתברר כי לאותם הורים יש שאיפות שונות אם מדובר בכך או בבת. בעוד אותם זוג הורים היו רוצים שבתם תהיה רופאה או אשת היי-טק, הרי שהם היו רוצים שבנם יהיה רופא או ספורטאי, הסקר אינו מספר באיזה תחום ספורט מדובר, אבל אפשר לנחש ההורים מתכוונים למקצועות שהם אפשר להרוויח הרבה כסף כמו למשל כדורגל, כדורסל וטניס.

הסקר מלמד כי רופאים ומדענים נתפסים כמי שתורמים הכי הרבה לחוסנה של המדינה. עוד ממצאים: נשאלים דתיים העדיפו שילדיהם יעסקו במקצועות הקשורים ברוח ולא בתומיר, כמו למשל מורה או איש דת.

בקרב המגזר הערבי 67% היו רוצים שילדיהם יהיו רופאים, ואילו 11% רוצים שייהיו מדענים. 25% מהנשאלים סבורים כי הבדלים מלידה בין גברים ונשים הם הגורמים לכך שיש יותר גברים אשר עוסקים במדע מאשר נשים. בקרב הגברים 30% סבורים כך – ובמגזר הערבי השיעור גבוה עוד יותר.



בקרב המגזר הדתי-חרדי ובקרב המגזר הערבי הייתה נכונות נמוכה יותר להמליץ לבנות על מקצועות בתחום ההיי-טק וההנדסה ויותר נכונות להמליץ על מקצוע ההוראה. ונתון שעשוי להפתיע: 18% מהנשאלים מהמגזר החרדי היו רוצים שהילד יהיה חבר כנסת. ואם כבר מדברים על ח"כים, הרי שמעמדם בסקר הנוכחי עלה לעומת שנה שעברה, שבו הם הגיעו למקום ה-14 לעומת ה-12 בסקר הנוכחי.

"תוצאות הסקר מוכיחות שהישראלים מאמינים בעתיד הרפואה, המדע והטכנולוגיה במקצועות העתיד, ושההורים יודעים שאלה המקצועות שיטיבו עם הילדים שלהם ויעניקו להם עצמאות כלכלית", אמר אמש שר חמדע אופיר אקוניס. באחרונה הצליח להעביר בממשלתו את הצעתו שלפיה משרד המדע יסבסד את משלחות התלמידים שיוצאות לחו"ל. לדבריו, הנטל הכלכלי הכרוך בנסיעה מהווה לעיתים חסם לנסיעה. "עכשיו נפתרה הבעיה", אמר.

החלום של ההורים

סקר: רוב התיכונים בוחרים את המגמה לבגרות לפי השכר העתידי

מאת תמר טרבלסי חדד

לא רק מה שמעניין: תלמידי תיכון בוחרים את מגמת לימוד לבגרות לפי הצפי להכנסה גבוהה ומקצוע שיאפשר שילוב טוב בין קריירה ומשפחה. כך עולה מסקר שנערך בקרב תלמידי תיכון. מממצאי הסקר, שנערך בקרב 300 תלמידים בגילאים 15-18 המהווים מדגם ארצי מייצג של שכבת גיל זו, עולה כי הגורמים העיקריים המשפיעים על בחירת מקצוע הלימודים הם הכנסה גבוהה (61%), עניין (56%) ושילוב בין קריירה למשפחה (26%).

הסקר נערך באמצעות מכון המחקר גיאוקרטוגרפיה וממצאיו יוצגו היום בפורום הפיס לחינוך וכלכלה בבית הספר למדעים ואמנויות בירושלים. בפילוח לפי מין עולה כי ל-67% מהבנים חשובה ההכנסה לעומת 55% מהבנות. 36% מהבנות רואות בשילוב בין בית למשפחה קריטריון מכריע לעומת 16% בלבד מהבנים.

80% מתלמידי התיכון שלומדים במגמה או מקצוע מרוחב סבורים כי המקצועות שהם לומדים כיום יעזרו להם בעתיד בקריירה.

בתשובה לשאלה לאילו מקצועות היית מעדיף/ה להירשם במוסד אקדמי בעתיד, 49% מהתלמידים מעדיפים הנדסת תוכנה, הנדסת מחשבים ורפואה.