

שיקולים בתכנון ההוראה

שימוש בתכנית המסגרת כמתווה לתכנון תכניות לימודים כיתתיות, קבוצתיות ויחידניות

תכנון לימודים על בסיס תכנית לימודים זו הוא תהליך המבוסס על הצבת יעדים, מטרות וציוני דרך בכל רמות העבודה: ברמה הבית-ספרית, ברמה הכיתתית וברמה האישית. על המורה מוטלת בנייה של תכנית הוראה-למידה המשלבת פעילויות לימודיות ברצף מתוכנן, ומתייחסת להקשרים כלליים, כפי שהם מוגדרים במטרות-העל וביעדים. חשוב ליצור קשרים לעולמם של כל לומדת ולומד, להתבסס על הידע הקודם ועל היכולות של כל אחת ואחד מהם. שילוב פעילויות המסייעות בהכנה לחיים ייתן הזדמנויות להדגשת הרלוונטיות לחיי היום-יום של הלומדים, בכיתה ומחוצה לה. במפד"ת התכנים, היעדים וציוני הדרך הושם דגש רב על אפשרויות שילוב כאלה. בתכנון תהיה הקפדה על יצירת קשר והקשר בין תחומי תוכן. לצורך זה מצוינים במפד"ת המטרות, היעדים וציוני הדרך, הקשרים בין-תחומיים שונים. כמו כן אפשר להיעזר בהצעות שבהן מפורטים ערכים ומיומנויות שאותם אפשר לשלב בהוראת הנושאים השונים. להלן שיקולים אחדים שכדאי להביאם בחשבון כשמתמשים בסילבוס לבניית תכנית לימודים כיתתית (תל"כ), לכיתה או לקבוצה, ולהתאמת תכנית הוראה או עבודה לכל תלמידה ותלמיד. למעשה, השיקולים יוצרים רשימת שאלות המפורטות בהמשך, שכדאי להתייחס אליהן תוך כדי התכנון.

א. שיקולים בבניית תכנית לימודים כיתתית או קבוצתית על בסיס מסמך התכנית

חשיבות הנושא והרלוונטיות שלו ללומדים

? באיזו מידה חשוב שהתלמידים ילמדו את הנושא המתוכנן ודווקא בגיל מסוים?

יש לכלול ולהדגיש שיקולים של מידת ההכנה לחיים, ומידת החשיבות שבלימוד כל אחד מהנושאים בעבור התלמידים. השיקול העיקרי בבחירת הגיל המתאים ללימוד נושא מתוכנן הוא ההקבלה, במידת האפשר, לתכנית הלימודים של תלמידים בכיתות הרגילות. יש להבחין בין התייחסות לנושאים קבועים (למשל: חינוך גופני, חינוך להיגיינה, חינוך תזונתי, חינוך לבטיחות) ובין התייחסות מיוחדת לבעיות העולות בכיתה זו או אחרת (למשל: בעיות בריאותיות, לקויות או נכויות שתלמידים בכיתה סובלים מהן). דוגמה להתייחסות כזאת אפשר למצוא ביחידה על מחלת הסוכרת המובאת בהמשך, בסעיף: **דוגמאות ליחידות הוראה מעובדות**. לא-פעם יקבעו צרכים מיוחדים של תלמידים בכיתה את הדוגמאות שבהן נבחר בנושא מסוים, למשל: בהקשר הטכנולוגי ייבחרו דוגמאות למכשירים העוזרים להתגבר על בעיות ומוגבלויות ברמה האישית, על פי המציאות בכל כיתה. חשוב להנגיש (בתיווך המתאים) גם מושגים הנראים רחוקים לכאורה מהתלמידים ומיכולת הבנתם (למשל: אנרגיה – עד כמה שהנושא קשה להבנה משמעותית, אפילו לתלמידים רגילים, חשוב שתלמידים עם צרכים מיוחדים, החיים בחברתנו, יזהו את המושג בהקשרו, בתור חלק מ"ידע העולם" שלהם).

? באיזו מידה הנושא רלוונטי, כלומר באיזו מידה הוא משפיע ישירות ובאופן מיידי על חיי הלומדים בגיל זה בבית, בחברה ובבית הספר?

? באיזו מידה הלומדים עצמם מודעים לרלוונטיות של הנושא בעבורם? האם הוא מעניין אותם? האם הוא מטריד או מעסיק אותם? האם הוא חשוב בעיניהם?

לדוגמה: בתחום הכרת הגוף: נושאי כושר, גמישות ותרומתם לבריאות ולהופעה נאה, חשובים בכל שכבת גיל, וכמובן גם ללומדים עם צרכים מיוחדים או מגבלות ייחודיות.

? **עד כמה התלמידים עצמם רואים את הנושא כחשוב ורלוונטי לגילם?**

נושא מסוים יכול להיות מעניין וחשוב ללומדים גם לפני שהם מתנסים בו בפועל, ויש חשיבות לכך שיתנסו בו התנסות מקדימה, מבחינה מחשבתית ומבחינה רגשית. בנושאים מסוימים בגילאים צעירים, תהיה המטרה התמודדות עיונית עם בעיות ללא התנסות בפועל. דוגמאות רבות לכך קיימות בנושאים מתחום החינוך לחיי משפחה וליחסים בין-אישיים, כמו גם בחינוך לבטיחות. למשל, חינוך ילדים לחצייה זהירה של הכביש מתחיל זמן רב לפני שהם מורשים לחצות את הכביש ללא עזרה.

בנושאי התמצאות בסביבה וטיפול במידע קיימת דוגמה של יחידה מעובדת **סביבת הלימוד החוץ-כיתתית** העוסקת בנסיעה באוטובוס³.

? **באיזו מידה טיפול בנושא מונע קיום בעיה בהווה או עוזר במניעת התפתחות של בעיות בעתיד?**

דוגמה א': אילו הרגלי אכילה ימנעו בעיות בהווה? (למשל, מיעוט אכילת ממתקים מצמצם היווצרות עששת), אילו הרגלי אכילה יעזרו במניעת התפתחות בעיות בעתיד? (למשל, מיעוט אכילת שומנים רוויים עשוי להאט את עליית ריכוז הכולסטרול בדם, בהווה ובעתיד).
דוגמה ב': אילו היבטים של חינוך סביבתי יתבטאו בפועל בזמן ההוראה (פעולות לשיפור איכות הסביבה הקרובה), ואילו מהם ישפיעו בגיבוש עמדות התלמידים והתנהגותם בנושא בעתיד?

מיקומו של הנושא במכלול העשייה הלימודית והחינוכית בכיתה

בכל שנה ובכל שלב לימודים מטפלים בנושאים אקטואליים, אם בהנחיית משרד החינוך ואם ביוזמות מקומיות, ולמעשה הם מהווים חלק מתכנית הלימודים בפועל.

? **כיצד משתלב הנושא מתכנית הלימודים במדע וטכנולוגיה במכלול המקצועות הנלמדים במקביל?**

? **היש במקצועות אלה נושאים והיבטים שיכולים לתרום לחיזוק הנושאים במדע ובטכנולוגיה?**

דוגמה: האם עיסוק ביחסים בין-אישיים יכול להיות משולב בנושאים רלוונטיים מתחום התקשורת הנלמדים במקביל ומתואם עמם?
נקודה זו חשובה הן לצורך הטיפול הבין-תחומי והן בתור אפשרות לניצול יעיל וחסכוני יותר של שעות הלימוד ולמניעת כפילויות.

3 ראו בחוברת מיפוי הוראתי למורה **סביבת הלימוד החוץ-כיתתית**, מכון ויצמן למדע ומשרד החינוך (2002), עמ' 89-99.

האם הנושא עשוי להשתלב בטיפול בנושא מזדמן, תקופתי, ולא דווקא במסגרת מקצוע לימודים מסוים?

למשל: נושאים סביבתיים יכולים להיות מטופלים או מחוזקים בהקשר של עריכת סיורים וטיולים מחוץ לבית הספר.

ב. שיקולים בהתאמה יחידנית של מטלות לתלמידים

אחד המאפיינים של עבודה עם לומדים בעלי צרכים מיוחדים הוא הצורך להתאים לכל לומדת ולומד את האופי המדויק של המטלות והפעילויות, גם כשכל הכיתה או הקבוצה לומדת את אותו נושא, ועוסקת עקרונית בפעילות דומה. השיקולים בהתאמה זו מתבססים בראש ובראשונה על התאמת רמת הביצוע של אותה המטלה ליכולתו של כל לומד בהיבט הרלוונטי למטלה זו (למשל: מטלה הכרוכה בפעילות מוטורית עדינה ומדויקת – תתחשב ביכולות המוטוריות של לומדים שונים, מטלה הכרוכה בחישובים ובהיבטים כמותיים – תתחשב באילוצים של דיס-קלקוליה ועוד). עם זאת, השאיפה היא שכל לומד יבצע את המטלה ברמה כלשהי, וכן שיקבל עידוד לעלות – במידת האפשר – ברמת הביצוע של אותה המטלה.

שיקולים בבחירת סוגי מטלות לתלמידים

רצוי לבחור או לבנות מטלות ביצוע המתאפיינות בדברים אלה⁴: מטלה **אותנטית**, הנובעת מן המורכבות המאפיינת את עולם המציאות ומתייחסת אליה. זאת, תוך התאמה הכרחית של רמת המורכבות של הסיטואציות המובאות ליכולות של התלמידים (למשל: "התלמידים יבחרו לעצמם מסנני קרינה מתאימים וישתמשו בהם על פי ההוראות"⁵, "התלמידים יביאו דוגמאות של פתרונות טכנולוגיים לבעיות שימוש בחשמל בשבת"⁶).

מטלה המאפשרת **העלאת פתרונות שונים**, והצגת **נקודות מבט שונות**⁷ מטלה **אינטגרטיבית**, המשלבת תהליכים ומושגים מתחומי דעת שונים, ומערבת ידע קודם מטלה **שאינה מובנת מאליה**, דורשת מהלומדים לנסח את הבעיה ולהפעיל שיקול דעת בבחירת הידע המתאים ובאופן יישומו⁸ מטלה שביצועה נמשך לאורך זמן (למשל: מטלות הכוללות מעקב עם חזרות מתאימות ומותאמות לתלמידים)

מטלה המאפשרת עבודה בצוות

מטלה המספקת הזדמנות **להערכה עצמית** (רפלקציה) ומעניקה **תחושת הישג** מטלה שיש לה **משמעות אישית** ללומד ולקבוצה.

4 לפי בירנבוים, מ' (1997), **חלופות בהערכת הישגים**. תל אביב: רמות. כפי שמצוטט בתוך: דרסלר, מ' וסלע, ל' (2005), **במשעולי הוראה ולמידה**, תל אביב: למדע פרק ג'.

5 ראו מפרט האדם, **בריאות, התנהגותו ואיכות חייו**, סעיף העור, יעד משנה ב' בגיל הבוגר.

6 ראו מפרט **חומרים ואנרגיה** יעד משנה ד', רמה בינונית בגיל הבוגר.

7 לדוגמה: יחידת הלימוד בנושא הבטיחות בבית, בשימוש לא נכון בחומרים, ראו בסעיף: **דוגמאות ליחידות הוראה מעובדות**, בהמשך

8 ראו דוגמה לניסוח בעיות יחד עם התלמידים ולפתרון מודרך במסגרת שיעורים של חינוך לעצמאות, על פי: רונן ת' (1992), **שליטה עצמית ותושייה נלמדת, תכנון, יישום והערכת התערבויות**, תל אביב: פפירוס, וכן: מרגלית מ' וצוותה (1990) **יש לי פתרון – תכנית לפיתוח ולהעמקת ההבנה החברתית**, תל אביב: רמות, אוניברסיטת תל-אביב (בתיאור ברמן, בית ספר דקלים, באר שבע).

שימוש בטבלאות המפרטים לצורך התאמה יחידנית של מטלות לתלמידים

כמעט לגבי כל מטלה, שהיא פעילות לימודית, אפשר לזהות מדרג של רמות ביצוע אפשריות⁹. אין לקבוע מראש רמת ביצוע סופית בעבור התלמיד, אבל הכרת מדרג כזה מאפשרת למורה לזהות באיזו 'מדרגה' נמצא כל תלמיד, ומסייעת להחלטה, תוך כדי תהליך ההל"ה (הוראה-למידה-הערכה), האם יש טעם לנסות ולהתקדם למדרגה הבאה.

הכוונה היא שהמורה יהיה ער ומודע לכל הישג והתקדמות של תלמיד, קטנים ככל שייראו, יידע לזהות אותם ויוכל להציב לתלמיד רמת ביצוע גבוהה קצת יותר, שהתלמיד יכול להתקדם אליה. שליטה של המורה ברפרטואר עשיר של רמות ביצוע מובחנות כאלה, תאפשר למורה למשוך כל תלמיד "כלפי מעלה" בקצב ובהדרגה המתאימים לאותו תלמיד בכל נקודת זמן ומצב נתון (למשל: לאותו תלמיד עצמו יכול להיות "יום טוב" ו"יום טוב פחות", מסיבות שונות, לאו דווקא קוגניטיביות).

להלן דוגמאות למדרגים מפורטים יחסית, כשהיעד הוא הכרת מערכת בגוף:

- זיהוי האיבר או החלק המוחשי באמצעות הצבעה ← שיום החלק כשמישהו מראה עליו ← אזכור שם האיבר בהקשר מתאים גם כשאין רואים אותו או תמונה שלו, תיאור ואפיון של האיבר, צורתו ומיקומו ← שימוש בשם האיבר בהיגד נכון ומשמעותי (למשל: תוך אזכור חשיבות האיבר, תפקודו).
- עלייה הדרגתית במספר האיברים והחלקים ובמידת הדיוק בהתייחסות אליהם (למשל: רגל ← ירך, שוק, כף רגל, קרסול).
- משיום פעולה (נשימה) ← שיום והדגמה של שלבים בפעולה (נשיפה, נשיפה) ← הגדרה של הפעולה או תיאורה (נשימה: הכנסת אוויר, נשיפה: הוצאת אוויר).

מידת הבשלות של התלמיד ויכולתו לבצע את המטלות ברמות השונות

במישור הידע וההבנה:

? **מה הידע הקודם של התלמיד?**

? **מה רמת כישורי הלמידה השונים של התלמיד או התלמידה?**

דוגמאות: באיזו מידה הלומדים מסוגלים לערוך השוואות או הכללות? מה מצב הכישורים הכמותיים-מתמטיים שלהם? באיזו מידה הם מסוגלים לעסוק במושגים מופשטים?

במישור המיומנויות המוטוריות:

? **באיזו מידה התלמיד מסוגל לבצע בקביעות מיומנות שיש עניין להקנותה לו בתור הרגל?**

יש להתחשב ביכולות או במגבלות מוטוריות של כל תלמיד, וייתכן שבמקרים מסוימים יהיה צורך להקנות לו דרך לביצוע המיומנות באופן המתחשב במגבלות כאלה.

דוגמאות: מיומנויות הקשורות בצחצוח שיניים, ביצוע זהיר ובטוח של פעולות שונות, ביצוע מדידות תוך התחשבות במגבלות ראייה או במגבלות של הכרת מספרים. פעילויות גופניות מסוגים שונים, פעילויות הדורשות שמירה על כללי זהירות ובטיחות, פעולות עזרה ראשונה בדרגות שונות¹⁰.

9 בחלק מהמקרים מוצע מדרג מפורט כזה במסמך התכנית. במקרים האחרים מומלץ שהמורים יגדירו לעצמם את המדרג הזה.

10 מורים המתנסים בשימוש במסמך מוזמנים להוסיף דוגמאות נוספות ושונות מניסיונם העשיר והמגוון. ההצעות יוכלו לשמש בסיס למאגר הצעות בדפוס או למאגר הצעות מתוקשב, שישרת מורים נוספים.

במישור הרגשי:

? מה המצב הרגשי של התלמידה או של התלמיד? מה יכולות הקשב שלהם? באיזו מידה עלולות בעיות לא-קוגניטיביות להשפיע על יכולת הלמידה והתפקוד שלהם ביום מסוים, או לגבי נושא מסוים? האם הנושא בו עוסקים עלול להיות טעון או לאיים עליהם באופן כלשהו?

יש נושאים שעיקרם הקניית הרגלים חד-משמעיים, ולעומתם יש נושאים שעיקרם הקניית הרגלים מורכבים יותר, הקשורים בקבלת החלטות, ולכן נתונים יותר לשיקול דעת אישי. התאמת הנושא לגיל מסוים מושפעת גם מהשקפת מתכנני התכנית או מפעיליה על העמדות הבסיסיות של התלמידה או של התלמיד בכל גיל, בשאלות האלה:

? מה היחס בין נכונות הלומד לקבל הנחיות להתנהגות רצויה ובין שאיפתו ונכונותו לבחור לעצמו – ובעצמו – דרכי התנהגות תוך קבלת החלטות שקולות ואחראיות?

? עד כמה הלומד רואה עצמו אחראי לעצמו וללמידתו? באיזו מידה מיקוד השליטה שלו פנימי או חיצוני?¹¹

מיקומו של הנושא במערכת הלימודים הרב-שנתית במשך כל שנות הלימוד

? מהו הידע המקדים הדרוש להבנת הנושא הנדון, והאם כבר נלמד?

? באיזו מידה צפויה ללומד הזדמנות נוספת ללמוד את הנושא לפני שיסיים את לימודיו?

השאלה השנייה רלוונטית בעיקר לגבי תלמידים בגיל הבוגר, כשמדובר בנושאים שנהוג לראותם כ"הכנה לחיים": זהות אישית, משפחתית, מקצועית, היחסים הבין-אישיים בכל מישוריהם, נושאים שונים מתחום צרכנות הבריאות ועוד.

כמו כן, לגבי תלמידים בכיתות ז'–ט' ברמה הגבוהה, שיתכן שעם תום הלימוד בכיתה ט' ישולבו במסגרות החינוך הרגיל יש לשקול:

? באיזו מידה לימוד הנושא, ברמה מסוימת, יעזור לתלמיד להשתלב במסגרות הרגילות?

11 מיקוד שליטה (או מיקום שליטה): מושג המבטא ממד אישיות ומשקף את אמונת היחיד במידת שליטתו בכל מה שקורה לו. זהו מושג רציף, שבקצהו האחד נמצאים בעלי מיקוד שליטה פנימי, המייחסים את הצלחותיהם וכישלונותיהם לסיבה פנימית ולמעשיהם, חשים שליטה גדולה יותר במציאות ולכן יש להם הנעה גדולה יותר לעשות דברים. בקצה האחר מצויים בעלי מיקוד שליטה חיצוני, המאמינים שכל הקורה להם, הצלחותיהם וכישלונותיהם, תלוי רק בגורמים שמחוץ להם (מישהו אחר, מזל וכיוצא באלה). הם חשים חוסר שליטה בקורה להם. מרבית האנשים ממוקמים על הרצף שבין קטבים אלה. מיקום השליטה הוכח כגורם המשפיע על ההנעה בלימודים (Rotter, 1966).

המסגרת לגיבוש עקרונות (רציונל)

דוגמה לשלבי העבודה בתכנית הוראה בית ספרית¹²:

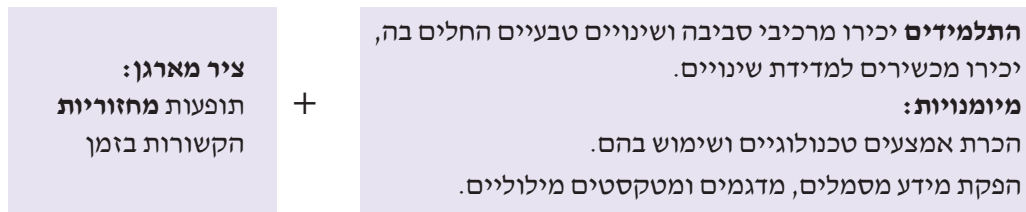
<ul style="list-style-type: none"> • פיתוח היכולת לתפקד בסביבה משתנה • פיתוח ראייה כוללת של מערכות ויחסי גומלין בין מדע, טכנולוגיה וחברה • פיתוח מודעות להרגלי שמירה על בריאות ואיכות חיים • פיתוח תחושה של שייכות לסביבה: יחס חיובי לאתרי נוף, לצמחים ולבעלי חיים • פיתוח רגישות לבעיות אקטואליות בחיי יום-יום • פיתוח התנהגויות הקשורות לצריכה נבונה של מוצרים. 	<p>מטרות ממסמך התכנית¹¹</p>
<ul style="list-style-type: none"> • התלמידים יוכיחו ידע והבנה של מושגים מחיי היום-יום הקשורים לגופם ולתופעות טבע בסביבתם. • התלמידים יציינו ויתארו יחסי גומלין בין האדם והסביבה שבה הם חיים. • התלמידים יכירו מכשירים ביתיים וחומרים שבסביבתם וישתמשו בהם נכון. 	<p>יעדים שאפשר לבדוק ולמדוד את מידת השגתם</p>
<ul style="list-style-type: none"> • נושאים הנלמדים בשכבת גיל מקבילה בחינוך הרגיל • נושאים רלוונטיים לחיי היום-יום של התלמידים • נושאים שמתחברים אל הנלמד במקצועות אחרים • בשלות קוגניטיבית, רגשית ומוטורית של הלומדים. 	<p>עקרונות מנחים בבחירת הנושאים</p>
<ul style="list-style-type: none"> • המחשת תופעות ותהליכים שאי-אפשר לראות בעין • המחשת סדרי גודל (תאים בגוף, גרמי שמיים רחוקים...) • שינוי תפיסות מוטעות של מושגים הנובעות משימוש יום-יומי לא-נכון • נושאים טעונים מבחינה רגשית. 	<p>קשיים בהוראת המקצוע</p>
<ul style="list-style-type: none"> • מערכות בגוף האדם וקשרי הגומלין שלהן עם הסביבה: דם – מים, נשימה – אוויר, עיכול – מזון ועוד • התאמה בין מבנה לתפקיד • בריאות, איכות חיים והגנה על הסביבה • המים. 	<p>דוגמאות לנושאים מרכזיים למיקוד ההוראה</p>
<ul style="list-style-type: none"> • יש צורך לערוך חזרות ולהאיר את המושג או התופעה בדרכים שונות ומגוונות באמצעות המחשות בעזרת דגמים, ציורים, הדמיות מחשב, סרטי וידאו, ניסויים ותצפיות. • יש לנצל קישורים לנושאים ולתחומים נוספים שעוסקים בהם: כלכלת-בית, נגרות, אמנות, גינון ושתלנות, חינוך גופני, הכנה לחיי עבודה, חינוך לעצמאות, סדנאות עבודה ועוד. 	<p>חזרות</p>
<p>לפחות שעתיים שבועיות לכיתה (בחישוב שנתי: 72 שעות).</p>	<p>מסגרת הזמן</p>
<p>במהלך ההוראה והלמידה על פי התכנית, תישקל ותוערך באופן שוטף ומתמיד מידת ההתאמה של תכנית ההוראה לצורכי התלמידים, למטרות, ליעדים ולציוני הדרך בתכנית.</p>	<p>הערות והארות</p>

12 גובש על ידי המורה מיכאלה כהן כבסיס לתכנון בצוות עבודה, בית הספר אלונים, ירושלים.

13 מטרות אחדות מופיעות בניסוח מפורש במסמך התכנית ואחרות משתמעות ממנו.

14 מן התכנית אל התלמיד – תרשים זרימה

מתוך מפרט התכנית



גורמים מזמנים



שאלה לדיון בכיתה

האם יש חשיבות לכך שחגים מסוימים יוחגו בעונה מסוימת?

מטלות על פי סדר עולה של רמות ביצוע:

1. התלמידים יתארו מאפיינים של עונות השנה (מזג אוויר, צמחייה).
2. התלמידים יצינו חגים ומועדים הקשורים לעונות השנה ולתופעות מחזוריות.
3. התלמידים יתנו דוגמאות לשינויים (במרכיבי הסביבה) בעונות השנה השונות.
4. התלמידים יתארו שינויים מחזוריים יומיים, חודשיים ועונתיים של מצבי השמש והירח ושינויים בטמפרטורה ובאורך היום.
5. התלמידים יתארו את מופעי הירח לאורך חודש ויצינו את הקשר שלהם ללוח השנה העברי.
6. התלמידים יזהו מכשירים ואמצעים להתמצאות ולמדידות בסביבה: מדחום, מד-גשם, שעון שמש, מצפן, מכשיר למדידת כיווני רוח.
7. התלמידים יתנסו בבנייה של מכשירים כמו: מד-גשם ושעון שמש.
8. התלמידים יתנסו במדידת טמפרטורה.

ברשימת המקורות (נספח ז) מוצעות דוגמאות של חומרי למידה קיימים, שאפשר להיעזר בהם בלמידת הנושא. מורות ומורים מוזמנים להציע דוגמאות נוספות.

14 העיבוד ורשימת המקורות מבוססים על הצעה של **מיכאלה כהן**, מבית ספר **אלונים** בירושלים.