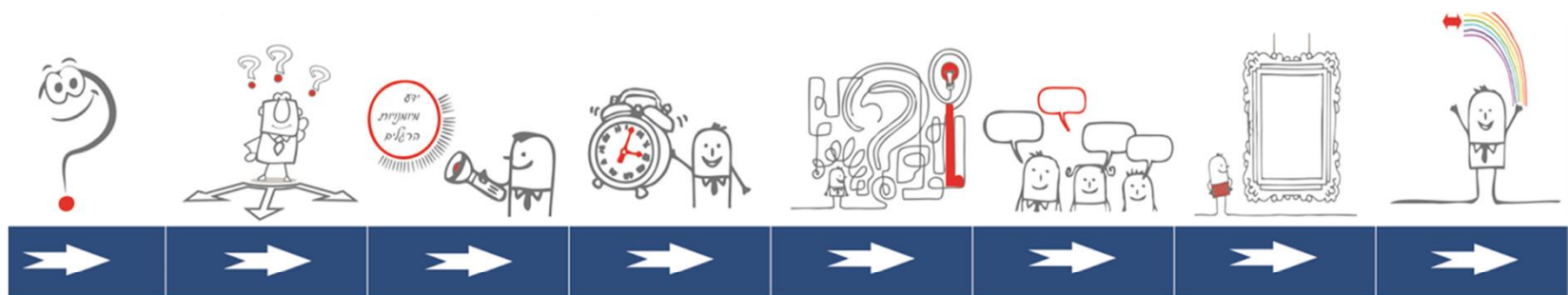


פרק 3: מהו ימ"ה?  
מודל ימ"ה להערכה חלופית  
(ידע, מיומנויות, הרגלים)



שאלה  
פוריה

בחירת  
תוצר

י.מ.ה.

תכנון  
זמנים

חקר  
פעיל

טיוטות  
מרבוב  
משוב  
מקדם

פרזנטציה

רפלקציה

# איפה אנחנו בתהליך תכנון הפרויקט?

- 1 **בחירת נושא הפרויקט מתוך התשוקה של המורה**  
למה חשוב בעיניי שילמדו את זה? איך זה קשור לילד ולעולם?
- 2 **כרטיס פרויקט – שאלה + תוצר**  
ניסוח שאלה/סוגיה - משמעותית, קשורה לעולם, רלוונטית ללומד, מורכבת. הגדרת התוצר הכיתתי - תוצר שמניע את הלמידה ובעל משמעות בעולם
- 3 **טבלת ימ"ה: מה ילמדו ויעשו בפרויקט? ומה יוערך פורמלית? מיפוי מטרות**  
ההוראה: ידע, מיומנויות, הרגלים
- 4 **בניית ציר פרויקט: תוצר סופי, תוצרי ביניים, מיקוד אבני דרך, תכנון צרכים (חומרים**  
דרושים, מומחים, מרחבים), תכנון אירוע פתיחה, לוח זמנים
- 5 **בניית תוכנית הערכה**  
מיקוד תהליכי הערכה: מה להעריך? איך להעריך? מי מעריך? מתי הערכה?

## למה צריך בכלל הערכה לפרויקט - ועוד במודל אחר? או בקיצור: למה ימ"ה?

- הערכה היא חלק בלתי נפרד מכל תהליך למידה, כי היא מאפשרת התפתחות וצמיחה. הערכה היא נקודה לעצור, להתבונן ולשפר: את תכנון וליווי תהליך הלמידה (המורה) ואת הלמידה (התלמידים).
- במעבר מלמידה פרונטלית ללמידה בדרכים אחרות צריך להתאים את דרך ההערכה לצורת הלמידה.

## אז מה, בעצם, ההבדל בין הערכה "רגילה" להערכה חלופית?

עקרונות הערכה (למידה) חלופית	עקרונות הערכה (למידה) מסורתית
	מנותקת משגרת החיים של הלומד/ת מחוץ לשיעור/תחום הדעת הספציפי
	חסרת השפעה משמעותית על למידה מחוץ לשיעור/תחום הדעת הספציפי
	דגש על שינון ידע
	ראיה אטומית של הידע
	כל תלמיד בנפרד
	תהליך למידה מכון תוצר ידוע מראש
	המורה כ"חוליה" - תוכניות לימודים קבועות שצריך "להעביר"
	אחידות – סטנדרטים אחידים לכולם
	סודיות

## אז מה, בעצם, ההבדל בין הערכה "רגילה" להערכה חלופית?

עקרונות הערכה (למידה) מסורתית	עקרונות הערכה (למידה) חלופית
מנותקת משגרת החיים של הלומד/ת מחוץ לשיעור/תחום הדעת הספציפי	רלוונטית ללומד/ת – קוגניטיבית ורגשית
חסרת השפעה משמעותית על למידה מחוץ לשיעור/תחום הדעת הספציפי	מאפשרת צמיחה והתפתחות
דגש על שינון ידע	דגש על התנסות והבנה
ראיה אטומית של הידע	ראיה רב-תחומית
כל תלמיד בנפרד	תהליך חברתי
תהליך למידה מכוון תוצר ידוע מראש	תהליך למידה מכוון תוצרים מגוונים
המורה כ"חוליה" - תוכניות לימודים קבועות שצריך "להעביר"	המורה כמעצב וכמנחה
אחידות – סטנדרטים אחידים לכולם	גיוון בקביעת הסטנדרטים
סודיות	פתיחות ושקיפות

## מה חשוב לזכור מזה לעבודה השוטפת?

- הערכה בלמידה מבוססת פרויקטים היא הערכה מעצבת, שהיא חלק אינטגרלי מהלמידה (ולא המצב המוכר שבו קודם לומדים, ואז יש הערכה מסכמת).
- הערכה היא תהליך של משוב מקדם, ומטרתה להעמיק את המודעות של התלמידים ללמידה שלהם ולהרגלים שלהם כלומדים וכבני-אדם. ביחידה 7 נלמד יותר על מתן משוב מקדם.
- בתהליך הערכה טוב חשוב לשלב בין הערכה לא פורמלית, המתרחשת בתוך האינטראקציה השוטפת בין השותפים לתהליך הלמידה, לבין צמתים מוגדרים בהם עוצרים לצורך הערכה פורמלית.
- חשוב שתהיה עקביות בשפה המושגית שבה משתמשים בהערכה לאורך כל תהליך הלמידה.

## מהם העקרונות של הערכה משמעותית?

הערכה המשקפת אחריות - כלפי בקיאות בידע והרחבת דרכי הידיעה, רכישת מיומנויות והרגלים

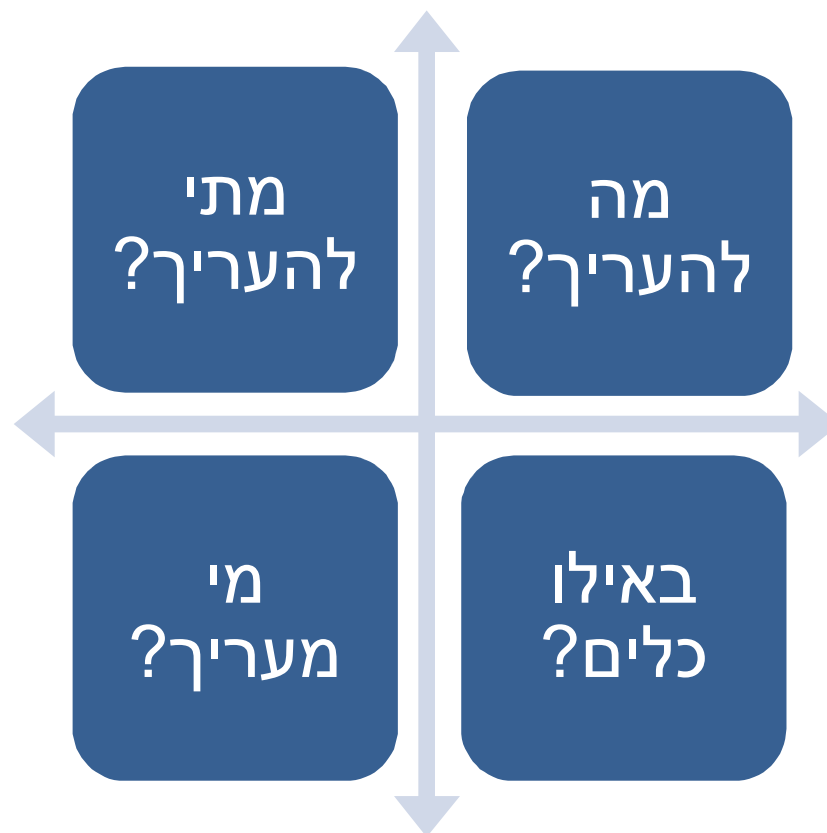
- בחירה וביטוי עצמי
- רלוונטיות
- גיוון, גמישות
- שקיפות, שותפות ושימושיות

**הערכה ברג"ש**

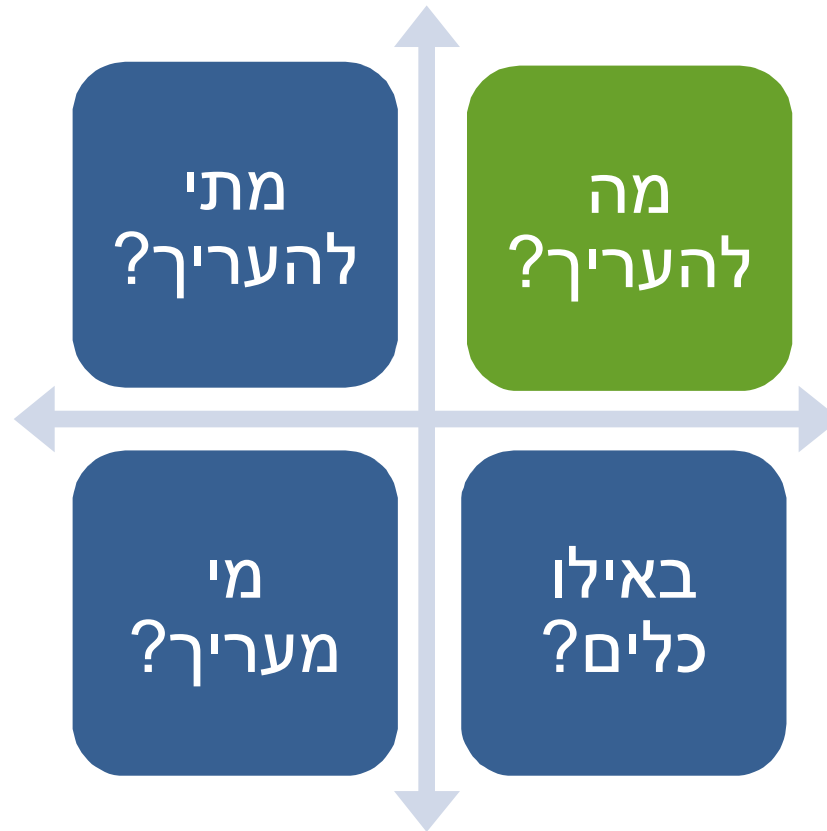
**תהליך ..... תוצר**



## בניית תוכנית הערכה



## מה להעריך?



## מה חשוב ללמד במאה ה-21? צירים מרכזיים בחינוך

### FOUR PILLARS OF EDUCATION

- **ללמוד לדעת LEARNING TO KNOW:** לספק את הכלים הנדרשים המאפשרים להבין טוב יותר את העולם, ואת הכלים הנדרשים לרכישת הידע בעולם העתידי. לקראת אזרח רחב אופקים, ביקורתי ויצירתי.
- **ללמוד לעשות LEARNING TO DO:** לספק את הכלים שיאפשרו לחוות שלל התנסויות רב חושיות, ולאפשר תפקוד יעיל בחברה ובעולם שמבוסס על כלכלה גלובלית. לקראת אדם המתפקד ביעילות בעולם משתנה.
- **ללמוד להיות LEARNING TO BE:** לספק כלים להתבוננות פנימית על יכולות אישיות ועל יכולות חברתיות ערכיות, כדי שכל פרט יוכל לפתח את הייחודיות והפוטנציאל הטמון בו הן מבחינה רגשית והן מבחינה פיסית. לקראת "אדם שלם".
- **ללמוד לחיות ביחד LEARNING TO LIVE TOGETHER:** לחשוף את הלומדים לערכים הקשורים לזכויות האדם, עקרונות דמוקרטיים. לקראת יצירת חיים בשלום ובהרמוניה.

Delors, Jacques. *Learning: The Treasure Within-Report to UNESCO of the International Commission.*  
Unesco, 1998.

## מה חשוב ללמד במאה ה-21

ללמוד לדעת  
LEARNING TO KNOW

ללמוד לעשות  
LEARNING TO DO

ללמוד להיות  
LEARNING TO BE

ללמוד להיות ביחד  
LEARNING TO LIVE TOGETHER

## מיומנויות המאה ה-21



[מתוך האתר של מנהל חברה וטכנולוגיה, משרד החינוך](#)

**מודלים נוספים המתארים את המיומנויות של המאה ה-21:**

[תיאור המיומנויות ברשת אורט](#)

[מיומנויות המאה ה-21 - חשיבה מסדר גבוה במעגל ההוראה](#)

[תיאור של מודל KSAO](#)

# איך מיומנויות המאה ה-21 נראות בשוק העבודה?

## Knowledge, Skills, Abilities and Other - KSAO Characteristics

- **Knowledge** is the information people need in order to perform the job.
- **Skills** are the proficiencies needed to perform each task.
- **Abilities** are the attributes that are relatively stable over time.
- **Other characteristics** are all other attributes, usually personality factors.

בשוק העבודה, לצד תיאור התפקיד הנדרש, מקובל לתאר את הידע, המיומנויות והיכולות (KSAO) הנדרשות לעובד כדי למלא אחר התפקיד.

# דוגמאות למודעות דרושים

## דרוש/ה – סמנכ"לית תפעול:

- יכולת הנהגה והובלה
- ניסיון בניהול לוגיסטי מורכב בדגש על הפצה
- תואר בתחום - יתרון משמעותי
- יכולת עמידה מול לקוחות פנימיים וחיצוניים

## דרוש/ה – מפתח/ת הדרכה:

- ניסיון בפיתוח הדרכה – מינימום שנתיים
- ניסיון בארגון עסקי / ארגון העוסק בשירות - חובה
- תואר ראשון – יתרון
- ניסיון בכלי פיתוח: מחולל לומדות, לכידת מסכים, LMS, ידע בעיצוב מצגות
- ניסיון בעבודה במסגרת צוות של מפתחים
- ניסיון בהדרכה פרונטלית – יתרון

# מה נלמד את אזרח/ית המאה ה-21? איך נעריך אותו/ה?

על פי החלוקה לימ"ה (ידע, מיומנויות והרגלים)  
הערכה (ברג"ש) של יכולת רב-ממדית

## מיומנויות:

לקראת פיתוח אדם בעל יכולת למידה  
והתמצאות והתנהלות יעילה בעולם משתנה

## ידע:

לקראת פיתוח אדם רחב אופקים

## הרגלים:

לקראת פיתוח אדם בעל מודעות עצמית  
וחברתית, ובעל חשיבה יצירתית וביקורתית



מה מלמדים ומעריכים בלמידה המסורתית?



# מה מעריכים בלמידה מסורתית לאורך זמן?

תעודה משנת 1947:

**גמנסיה ריאלית בלפור**  
 בת ארבע סכינות ושמונה מחלקות

המוסד כלול ברשת החנוך של כנסת ישראל  
 ומוזכר ע"י האוניברסיטה העברית בירושלים

**תעודה**

מס' 12 סכינה זכינו א  
 שנת למונים ה-88 לאתונה

שולדה ביום 3 לחרש אטלי בשנת 1947 (ה'א-ג) באתר ישראלי  
 למרה במחלקה ה-4 ונקבלה עם חס ענות ולמונים חטי' 3 אח הציונים ולקטן

המקצב	הציון	המקצב	הציון
חניך	...	בנה	...
אורה	...	בתיבת הארץ	...
עברית וזקרא	16	ציון	16
זו הבנה בפי	16	מראכת	...
זו הבנה בכח	16	זמרה	...
44 חזכה	16	התעמדות	16
חשבון	16		

התנהגות 16 אאז סדר וקטן 16  
 המתהפחות למונים בכחה 16 כאאז 16 הכות ששרים 16  
 החפיר 17 יום שעות אחר 17 תעמים

על יסוד החלטה המועצה הפרענית אלה התמסידוה מחלקה ה-4 זכינו 2

המחיר: י. 10 זכין  
 20.7.47

## מה מלמדים ומעריכים בבית-ספר המכוון למיומנויות המאה ה-21?

- **שאלות מניעות:**
- מהי אהבה ומהי מלחמה? האם השתיים קשורות?
- **תיאור הפרויקט:**
- פרויקט משותף לתלמידי כיתה י' במדעים (כימיה) ומדעי הרוח.
- במהלך הפרויקט התלמידים ילמדו על מלחמה - יקראו רומנים העוסקים במלחמת העולם ה-2, יכתבו מחזות העוסקים ברומנים אלה, יחקרו את האופן שבו כימיה משפיעה על צורת הלוחמה במהלך השנים, ויוציאו לאור עיתון המבוסס על המחקר שלהם.
- התלמידים ילמדו על אהבה - יקראו שירים, ינתחו ציטוטים ויצלמו תמונות המייצגות את הציטוטים, ילמדו על פרומונים ויפיקו בשמים וסבונים מותאמים אישית.

מתוך תיאור של פרויקט בתיכון **HTH**, סן דייגו, שכל הלמידה בו היא למידה מבוססת פרויקטים

## מהו הי' של הימ"ה? (י' זה ידע)

- בקיאות בעובדות ומושגי יסוד, היכרות עם תהליכים, רעיונות, תיאוריות
- הרחבת הדעת והעמקה בתחום הדעת
- הרחבת הדעת והעמקה בתחום הפרויקט

למשל – בפרויקט "כמה רווחה במדינת הרווחה" שהודגם ביחידות הקודמות, נעשתה העמקה גם בתחום האזרחות, וגם בתחום האוצרות והקריקטורה.

# מהו המ' של הימ"ה? (מ' זה מיומנות)

## מיומנויות טכנולוגיות

הכרות ושליטה בכלים טכנולוגיים  
לאיסוף, עיבוד, שיתוף וייצוג מידע  
תוכנות אופיס, עריכת סרטים,  
שיתוף ברשת ועוד

## מיומנויות תקשורת

הבעה בעל פה ובכתב  
כתיבה לסוגיה, הצגה בפני קהל,  
דיון וטיעון

## מיומנויות חשיבה

השוואה, מיון, פתרון בעיות, שאילת  
שאלות, הסקת מסקנות, אינטגרציה  
של מידע, ניתוח, יישום מידע, ביצוע  
אנאלוגיות, נקודות מבט שונות

## מיומנויות הקשורות לפרויקט:

ציור, פיסול, בניה, נגרות, סריגה,  
ריקוד, משחק, הפקה, ...

## מיומנויות ייחודיות לתחום הדעת

למשל: ניתוח יצירה ספרותית  
בספרות, עריכת ניסוי במדעים,  
ניתוח טקסט תלמודי במחשבת  
ישראל...

## מיומנויות חקר מידע

העלאת שאלות, השערות, קריאה  
מדעית, איתור מידע, מיזוג מידע  
ועיבודו: ניתוח, תרגומו, יישומו  
והגדרתו באופן מיומן

## מהו הה' של הימ"ה? (ה' זה הרגלים)

הרגלים הם המושג העמום ביותר בימ"ה – יותר קל להבהיר מה אנחנו רוצים שהתלמידים/ות ידעו וידעו לעשות, מאשר אילו בני אדם אנחנו רוצים שיהיו. הלמידה הפרויקטלית מאפשרת למורה להתבונן בתלמידים תוך כדי עבודה מאומצת במצבים מורכבים, ולמשב באופן מקדם פיתוח "הרגלים טובים".

- **הרגלי עבודה והתנהגות:** עקביות, נקיטת יוזמה, עמידה בזמנים, אחריות אישית ללמידה, עבודת צוות, עמידה במצבי תסכול, שאיפה למצוינות.
- **הרגלים חברתיים-ערכיים:** הקשבה, דיאלוג, אמפטיה, תמיכה, הכרה בשונות, אחריות ומודעות חברתית, אקטיביזם.
- **הרגלי חשיבה:** חשיבה יצירתית, חשיבה ביקורתית, ראייה קדימה, הכרה בקיום נקודות מבט שונות (פרספקטיבה), מקוריות, חשיבה מבוססת ראיות, מודעות עצמית, חשיבה רפלקטיבית.

## אפשר עוד דוגמה להרגלי חשיבה?

חמשת הרגלי החשיבה של דבורה מאייר:

- **עדויות:** על אילו ראיות מתבסס מה שאת/ה אומר/ת? מה היה? מה העובדות?
- **הסבר/פרשנות:** איך אתה מסביר את זה?
- **פרספקטיבה:** האם יש דרכים שונות/ נקודת מבט שונות להתבונן על הנושא?
- **הקשר:** איך זה מתחבר למשהו אחר – תחומי חיים או דעת? איזה חלק יש למידע הזה בתוך התמונה הרחבה?
- **משמעות/ מסקנה:** למה זה חשוב? מה אפשר לקחת/ ללמוד מזה הלאה?

# איך זה נראה בתוך פרויקט?

## מדיניות חברתית-כלכלית בישראל בראי הקריקטורה



- **שם המורה:** אדר כהן
- **שכבת גיל ובית ספר:** כיתת מגמה עירונית, חולון
- **תחום דעת:** אזרחות
- **שאלה פוריה:** כמה רווחה יש בישראל מדינת הרווחה?  
(וכמה רווחה היתה פעם לעומת היום?)
- **תוצר:** תערוכת קריקטורות
- **ימ"ה (ידע, מיומנויות, הרגלים):**
  - **ידע** – מדיניות כלכלית-חברתית בישראל, קריקטורות פוליטיות
  - **מיומנויות** – קריאה וניתוח טקסט ויזואלי וכמותי, אוצרות תערוכה, הדרכה בתערוכה
  - **הרגלים** – פיתוח פרספקטיבה, חשיבה ביקורתית, עבודת צוות
- **תיאור הפרויקט:**

התלמידים למדו סוגיות במדיניות הרווחה של ישראל תוך כדי היכרות מקרוב עם ארכיון מוזיאון הקריקטורה והקומיקס בחולון, בחירת קריקטורות מתאימות מתוך הקשר, אצירתן והצגתן בתערוכה.



# ובפרויקט אחר?

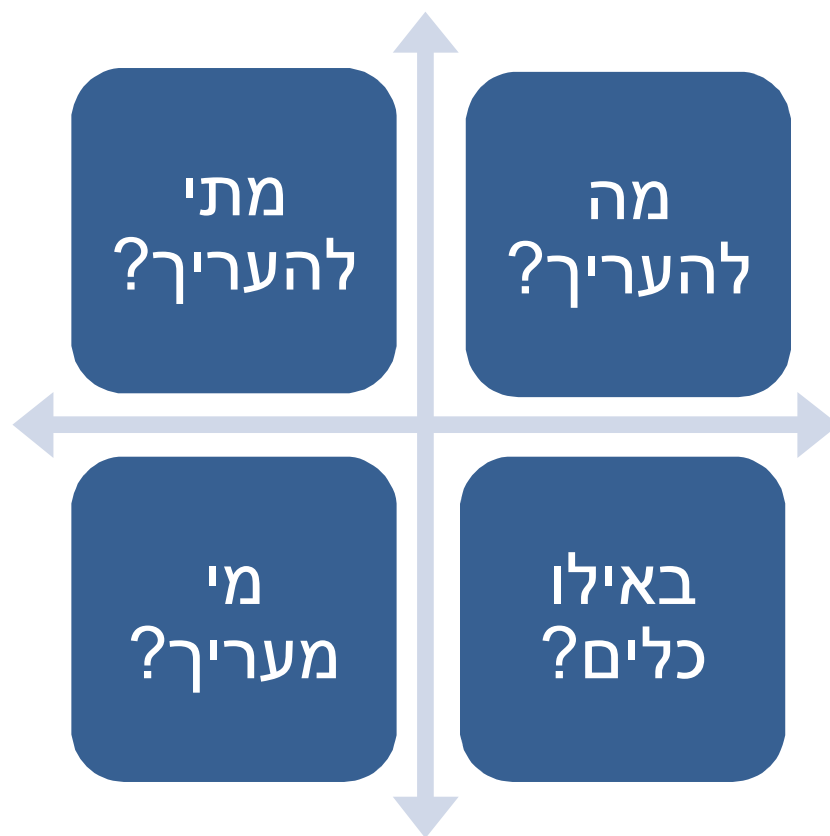
## מתבגרים אחרת – סיור ספרותי בירושלים



- שם המורה: ליה סלע
- שכבת גיל ובית ספר: י', תיכון קוגל, חולון
- תחום דעת: ספרות
- שאלה פוריה: האם בישראל מתבגרים אחרת?
- תוצר: תכנון והדרכת סיור ספרותי בירושלים עבור תלמידים צעירים
- ימ"ה (ידע, מיומנויות, הרגלים):
  - ידע – שירה וסיפורת ישראלית של המאה ה-20
  - מיומנויות – ניתוח ספרותי, הדרכת סיורים, למידה בינתחומית
  - הרגלים – עצמאות בלמידה, חשיבה יצירתית, עבודת צוות
- תיאור הפרויקט:

התלמידים דנו לעומק בשאלה מה מייחד את ההתבגרות שלהם בישראל לעומת מדינות אחרות, התחלקו לקבוצות לפי התשובות (שכול, דתיים-חילוניים, שסע עדתי וכו'), מצאו וניתחו יצירות ספרותיות העוסקות בנושאים אלו, חיברו את היצירות לאתרים רלוונטיים בירושלים, יצרו סיורים מודרכים בירושלים סביב היצירות והדריכו בסיורים בפועל.

## אז מה להעריך בפרויקט?



ימ"ה:

- ידע ודרכי ידיעה
- מיומנויות
- הרגלים אישיים וחברתיים

## ובפירוט?

### ידע

- ידע בתחום הדעת
- ידע בתחום הפרויקט

### מיומנויות

- מיומנות תקשורת - כתובה ומדוברת
- מיומנויות חקר
- מיומנויות טכנולוגיות ואוריינות מחשב
- מיומנויות חשיבה
- מיומנויות ייחודיות לתחום הדעת
- מיומנויות ייחודיות לפרויקט

### הרגלים

- הרגלי עבודה והתנהגות
- הרגלי חשיבה
- הרגלים חברתיים וערכיים

# סל הימ"ה

מה להעריך?	מה נלמד? מה התלמידים ידעו? באילו מיומנויות והרגלים יתנסו?
<b>ידע</b> מתחום הדעת	בקיאות במושגים מרכזיים, הבנת רעיונות והקשרים, היכרות עם תהליכים
<b>ידע</b> מתחום הפריקט	ידע הקשור לפריקט - כמו: צילום, בניית מודל, תכנון טיול, ביצע ראיון, שיווק ...
<b>מיומנויות</b> תקשורת - בכתב ובעל פה	כתיבה לסוגיה, הצגה בפני קהל, ניהול דיון, מתן משוב מקדם
<b>מיומנויות</b> טכנולוגיות ואוריינות מחשב	הכרות ושליטה בכלים טכנולוגיים לאיסוף, עיבוד, שיתוף וייצוג מידע - מידענות, שליטה בתוכנות אופיס, תוכנות לעריכת סרטים ומוסיקה, הקמת אתרים ובלוגים
<b>מיומנויות</b> חקר	העלאת שאלות, השערות, קריאה מדעית, איתור מידע מיזוג מידע ועיבודו: תהליכי איסוף מידע (ראיון, שאלון, סקר, תצפית), ניתוח מידע (ניתוח מילולי או כמותי) והצגתו (גרפים, טקסטים, טבלאות), כתיבה אקדמית
<b>מיומנויות</b> חשיבה	השוואה, מיון, פתרון בעיות, שאילת שאלות, הסקת מסקנות, אינטגרציה של מידע, ניתוח, יישום מידע, ביצוע אנאלוגיות, הכרות עם נקודות מבט שונות
<b>מיומנויות</b> מתחום הפריקט	ידיים וגוף - ציור, פיסול, בניה, נגרות, סריגה, ריקוד, משחק, ביצע ראיון אישי, הפקת ספר, הקמת אתר ...
<b>הרגלים</b> הרגלי עבודה והתנהגות	עבודת צוות, מתן משוב מקדם, עקביות, נקיטת יוזמה, עמידה במצבי תסכול ועמימות, הקשבה, דיאלוג, אמפטיה, הכרה בשונה.
<b>הרגלים</b> הרגלי חשיבה	ביסוס טיעונים על עדויות, פרספקטיבה, זיהוי הקשר בין המקרה הפרטי לכללי, חשיבה קדימה הסקת מסקנות

## ורציתי לשאול גם:

ומה אם אני לא יודע/ת ללמד מיומנויות?

מה בעצם ההבדל בין מיומנויות לבין הרגלים?

האם צריך להקדיש שיעורים כדי ללמד מיומנויות? והרגלים?

בסוף צריך לתת ציון על מיומנויות והרגלים? איך עושים את זה?

האם אפשר לצפות להעברה של מיומנויות מתחום דעת אחד לאחר?