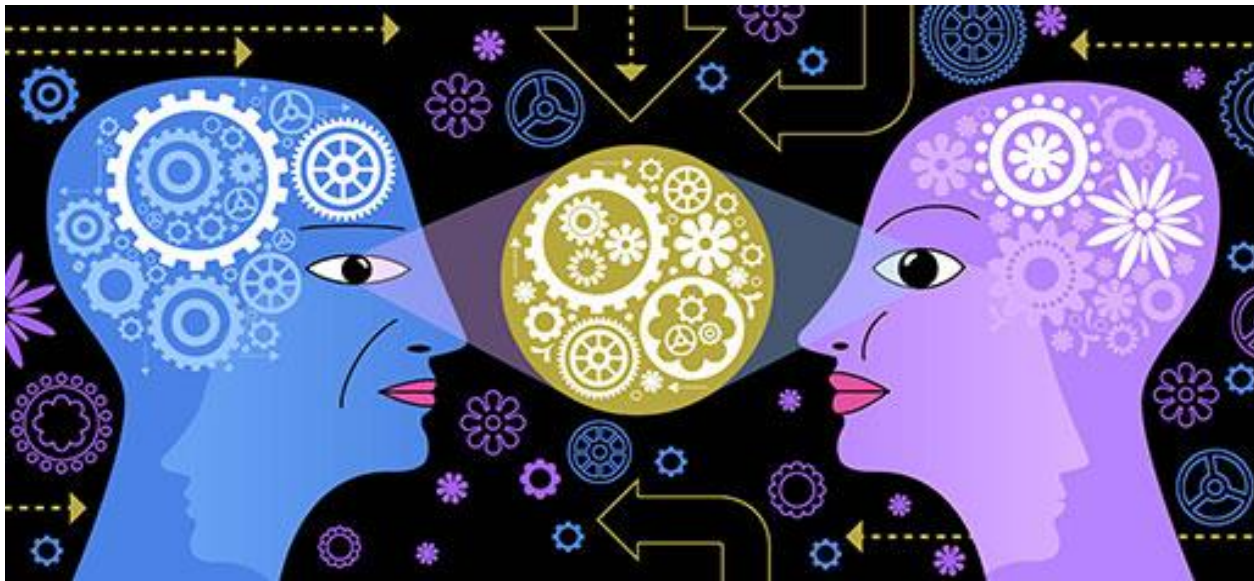


הוראה בין-תחומית

מהלכה למעשה
בכיתות חטיבת הביניים



דפנה גוטמן

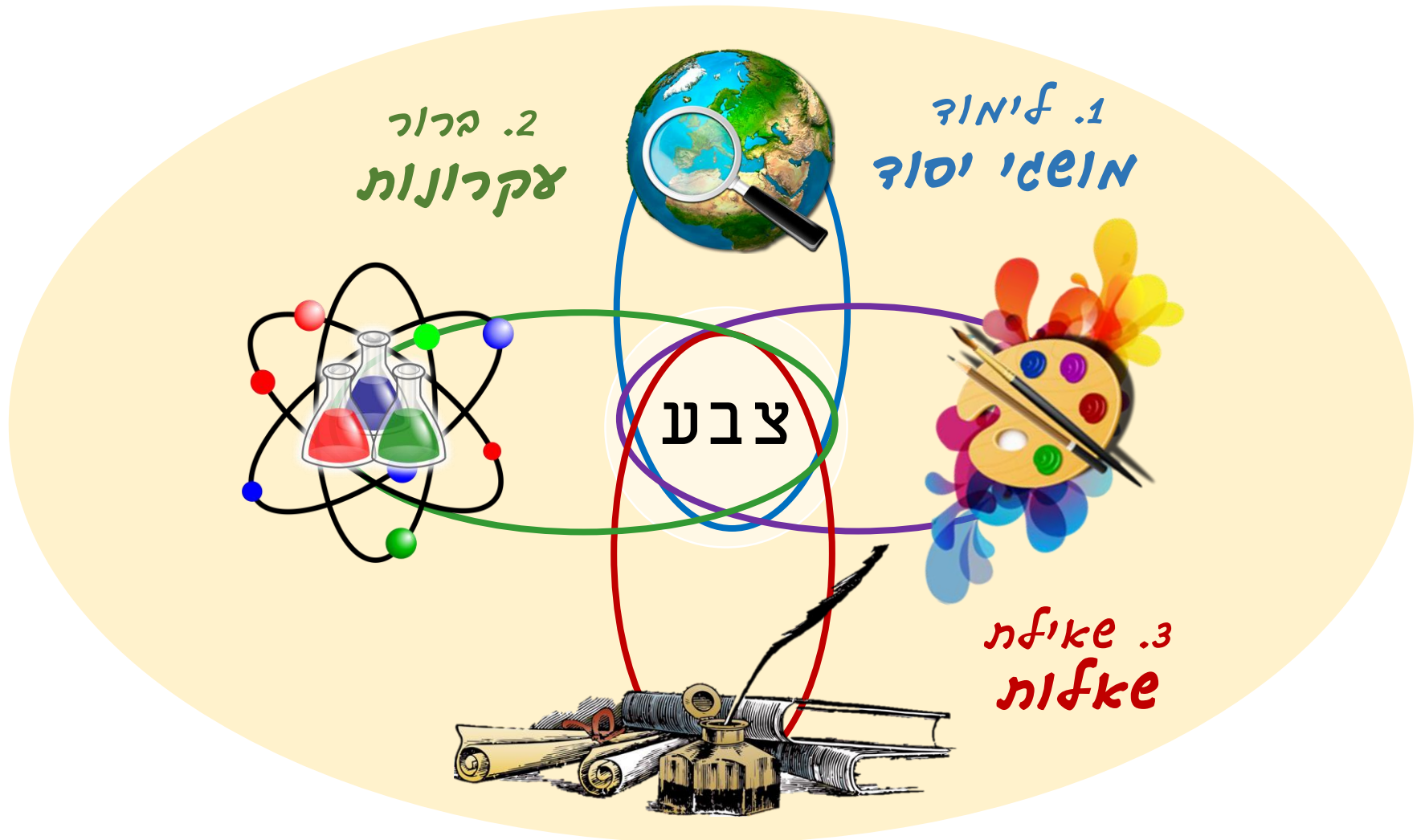
חינוך לחשיבה בדרך החקר, האמנות והיצירתיות
אגף א' לפיתוח פדגוגי, המזכירות הפדגוגית, משרד החינוך

נקודות מוצא

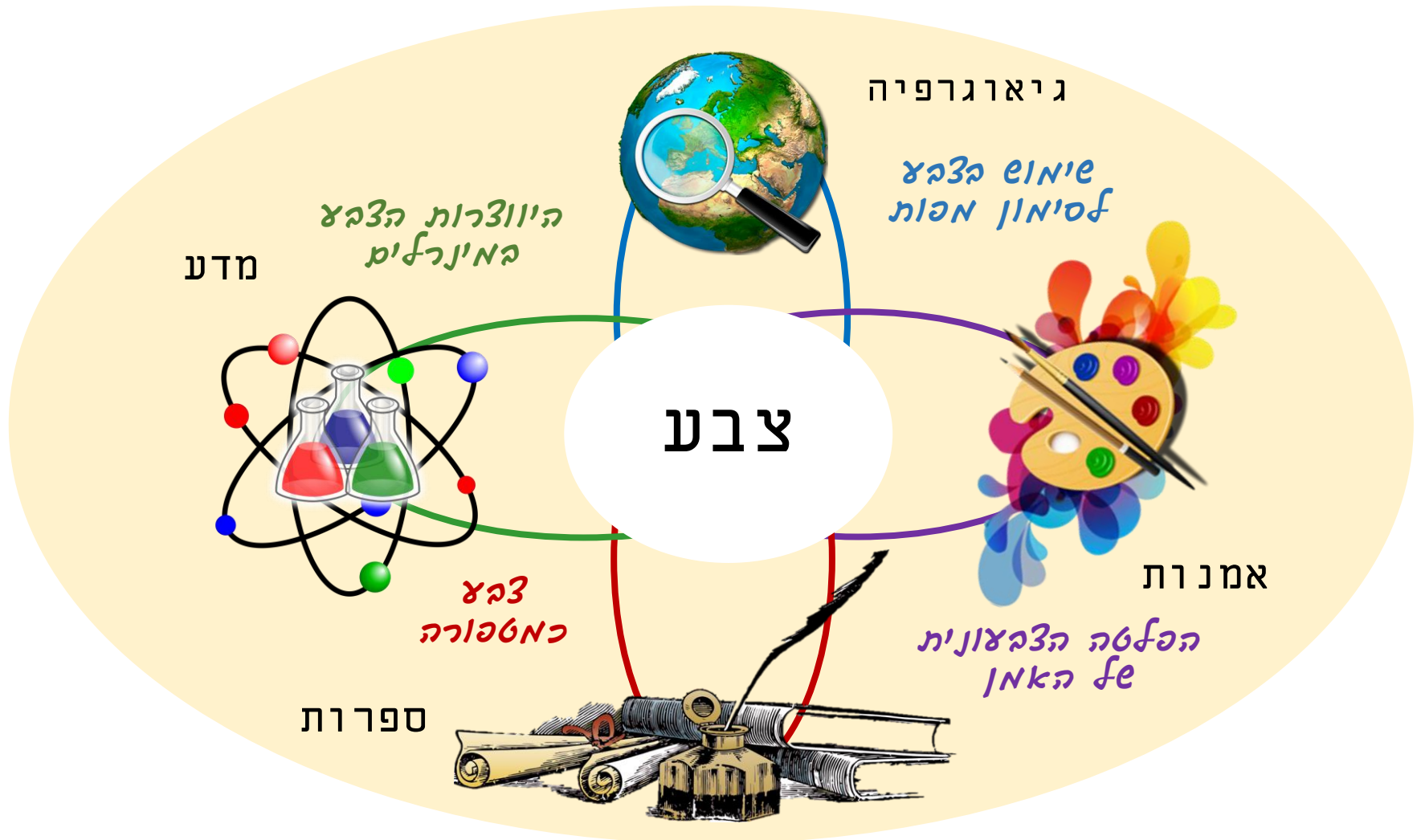


1.
ידע במהותו
הוא רב-תחומי

2. ניתן לחבר ולקשר בין תחומים שונים באמצעות:



3. הוראה רב-תחומית מתאפיינת
במגוון נקודות מבט (שאינן בהכרח קשר
ביניהם) על נושא מסויים (למשל צבע)



4. בהוראה בין-תחומית נגדיר
מושג / סוגיה עקרונית אחת
בה ידונו כל תחומי הדעת המעורבים,
וכך נוצר קשר וחיבור ביניהם.

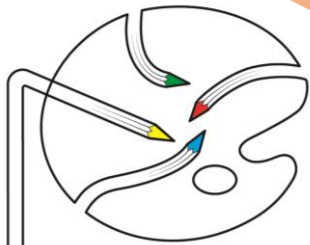


"אמנות יוצרת למידה" מודל להוראה בין-תחומית

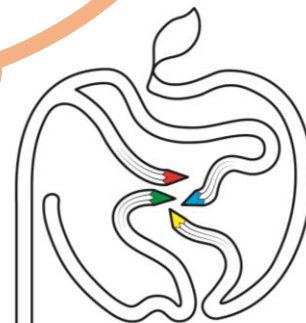


תוכן
ללמד ולדעת

**חקר
ויצירתיות**



אמנות
לבטא וליצר



חשיבה
לגלות ולחקר

מהלכה למעשה:

תהליך פיתוח תכנית הוראה בין-תחומית
בבית הספר



1

הגדרת
נושא לימודי
בתחום דעת
מוביל

היסטוריה

תקופת הרנסאנס





תקופת הרנסאנס

היסטוריה

תרבות

2

מדע

פילוסופיה

מיפוי

תחומי דעת

מתימטיקה

אמנות

המתקשרים
לנושא

טכנולוגיה

אדריכלות

כלכלה

תקופת הרנסאנס

מרכזיות
האדם
בתקופת
הרנסאנס



היסטוריה

פילוסופיה

אדריכלות

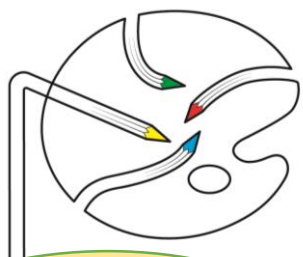
אמנות

3

זיהוי ומיקוד
במושג,
עקרון
משותף
ומרכזי
למידה
בתחומי דעת
נבחרים

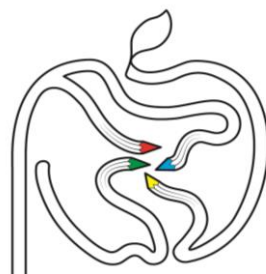
4

פיתוח תכנית לימוד משותפת לתחומי הדעת



ארגון והגדרת
סוגי אמנות
ותוצר יצירתי

פיתוח
תהליך יצירתי



מיקוד
מיומנויות
חשיבה של
חקר ויצירתיות

ארגון
סביבת למידה



מיקוד בתכנים
ותחומי דעת

איתור וארגון
מקורות מידע

פיתוח וארגון
משאבי הוראה

פיתוח דרכי הערכה

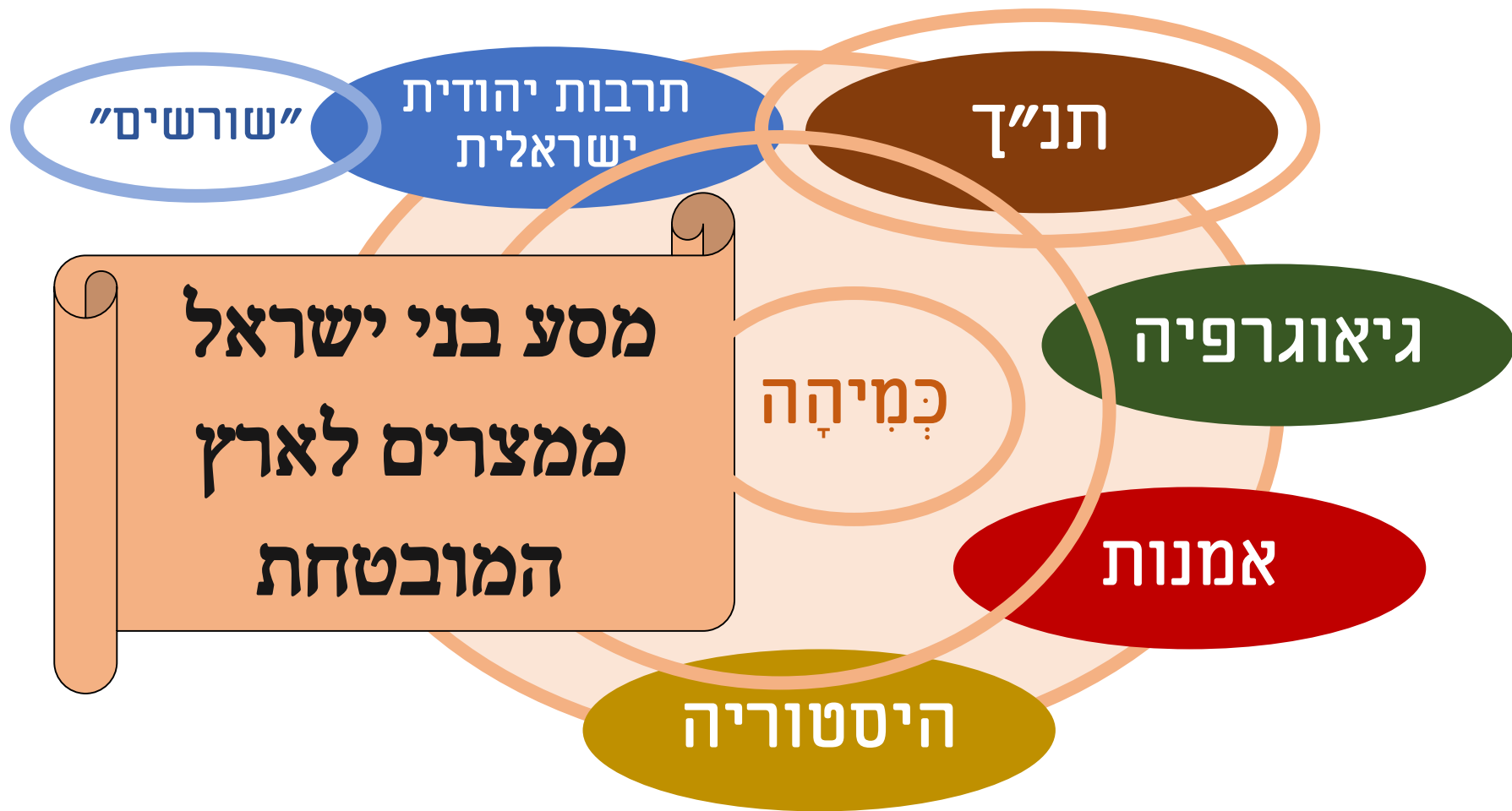
הדגמה

יחידת הוראה בין-תחומית שנתית

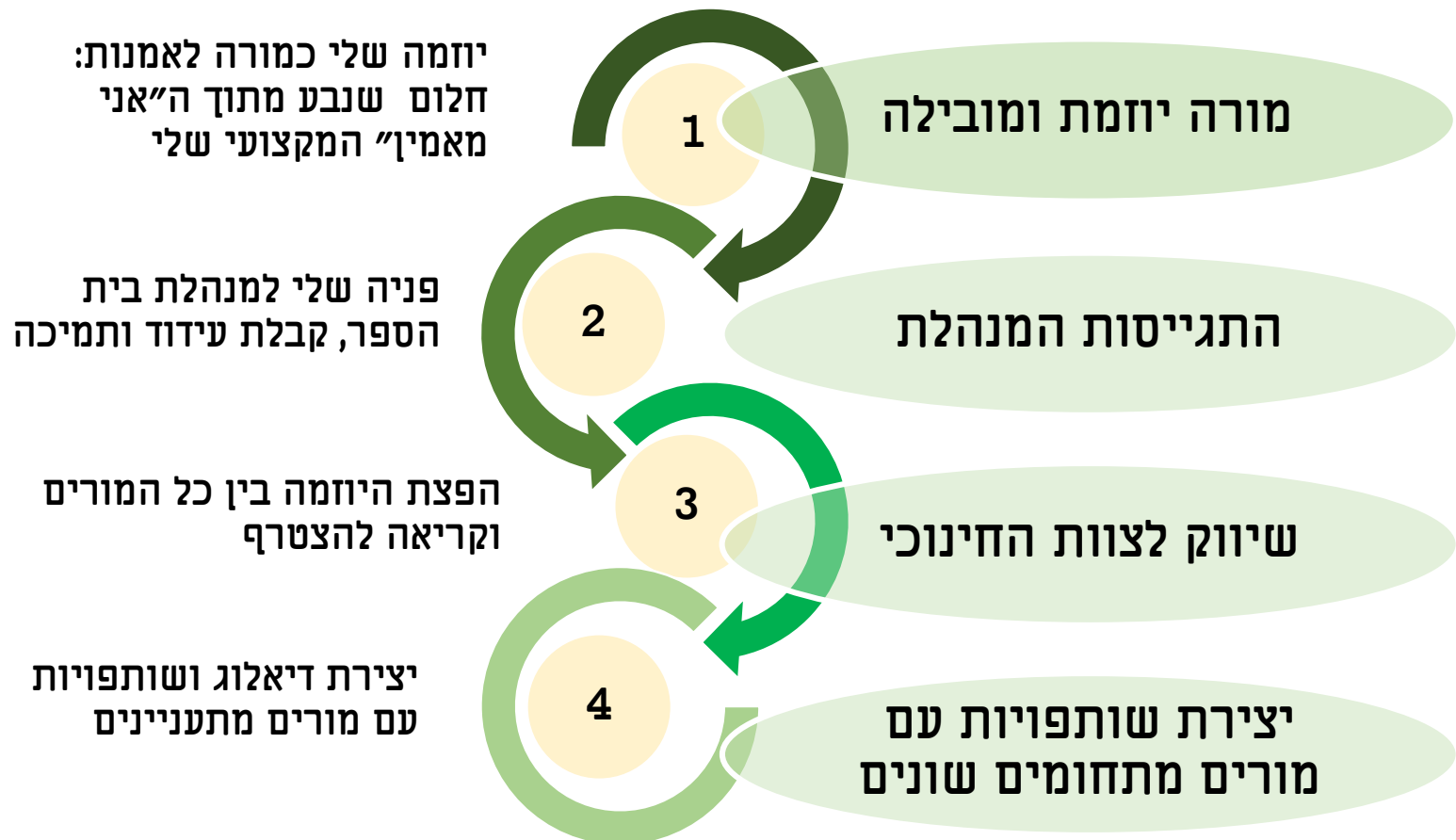
כיתות ז'
בחטיבת הביניים
תיכון סליגסברג
ירושלים



הנושא ותחומי הדעת



התחלה מיזמות בית-ספרית



גיבוש צוות

6 מורים מתחומים שונים
רובם מלמדים בכיתות ז'



תחום דעת תומך

תחום דעת מוביל

גיאוגרפיה

תנ"ך

מורה 1:



מורה מנחה:

רכישת ידע ומיומנויות
בהנחיה בין-תחומית

אמנות

תחום יצירתי
מוביל

מורה 2:



"שורשים"

מחנכי כיתות

תרבות יהודית
ישראלית

4 מורים:





זיהוי ומיפוי צרכים

והתלמידים שלנו

צורך
בדרכי
למידה
חלופיות

פערים
בידע
וקשיים
בהבנה

הטרוגניות
ורב-תרבותיות

אנחנו כמורים

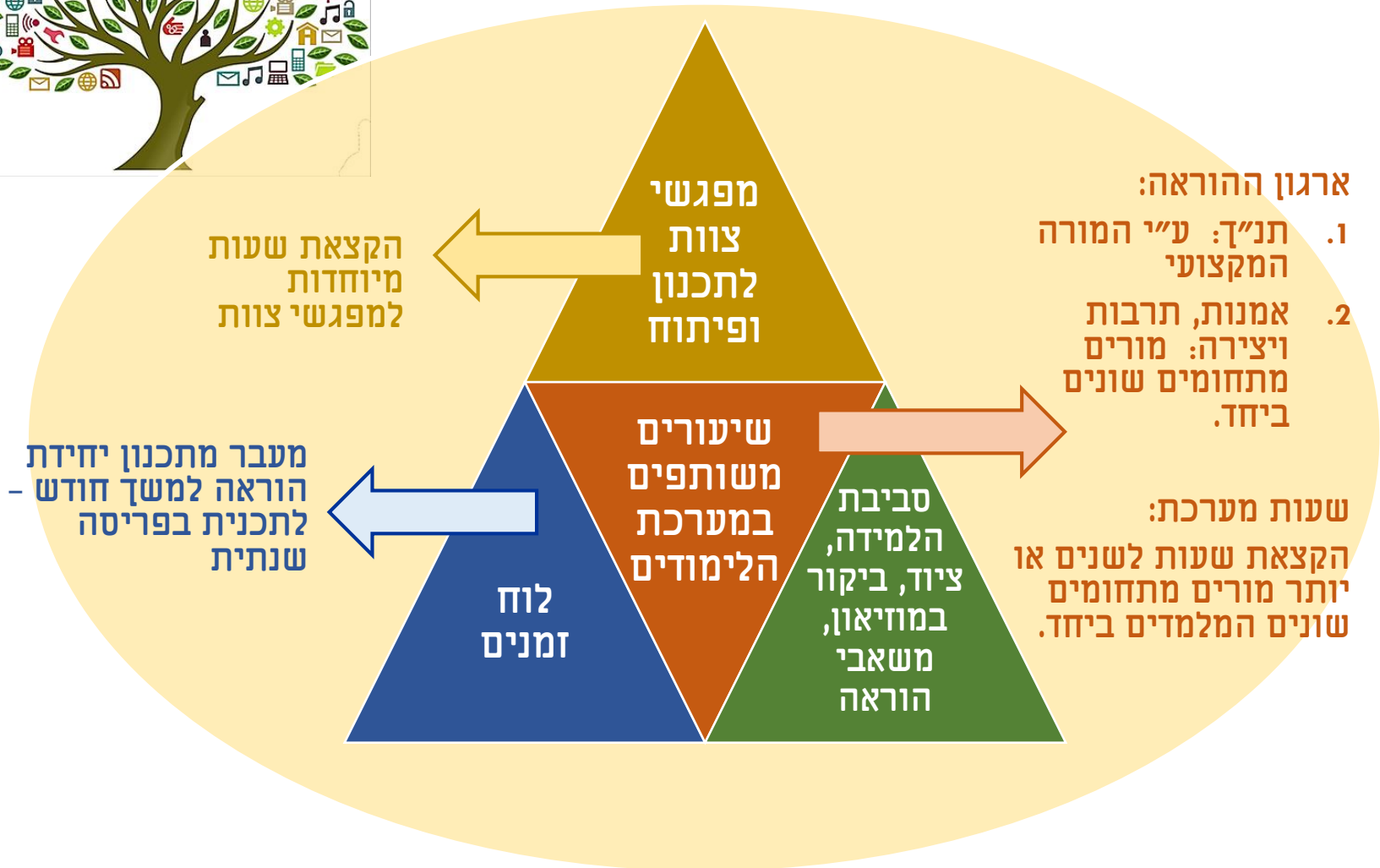
מה קשה
לי ללמד

מה חשוב
לי ללמד

צורך בגיוון
דרכי הוראה



ארגון מסגרת ההפעלה בבית הספר



תנ"ך

מטרות

הכרות עם הסיפור
וחשיבותו, המסלול,
וקשיי הדרך

סיפור

יציאת מצרים



לימוד בשיעור תנ"ך
ובספר התורה את
סיפור יציאת מצרים,
ומסלול בני ישראל
ממצרים לכנען דרך סיני

גיאוגרפיה

הצורך:
הקניית ידע
גיאוגרפי
והכרות בסיסית
עם מפת האזור,
בעבר ובהווה

המפה והמבנה הגיאוגרפי של סיני

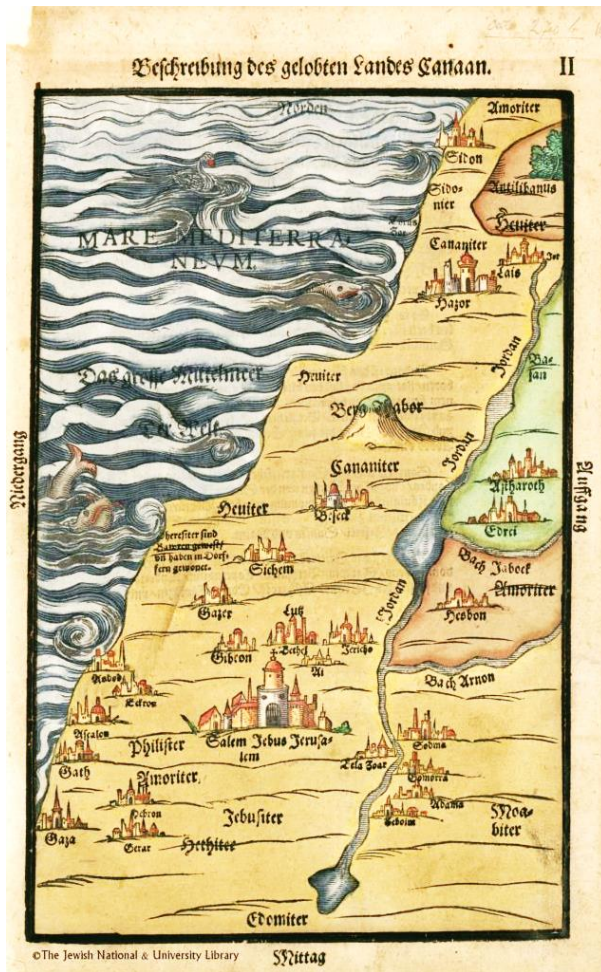
הצגת מפת סיני ואזור ההר
בחצי האי סיני



היסטוריה

גיאוגרפיה

מפות עתיקות של ארץ הקודש



מפות מהמאה ה-16:
מה מאפיין אותן?
מי יצר אותן?
איזה הידע הן מציגות?

”מפת כנען”

Jacobus Lucius [1585]

Bunting

The Near East as Pegasus [detail]
16th century

גיאוגרפיה

תנ"ך

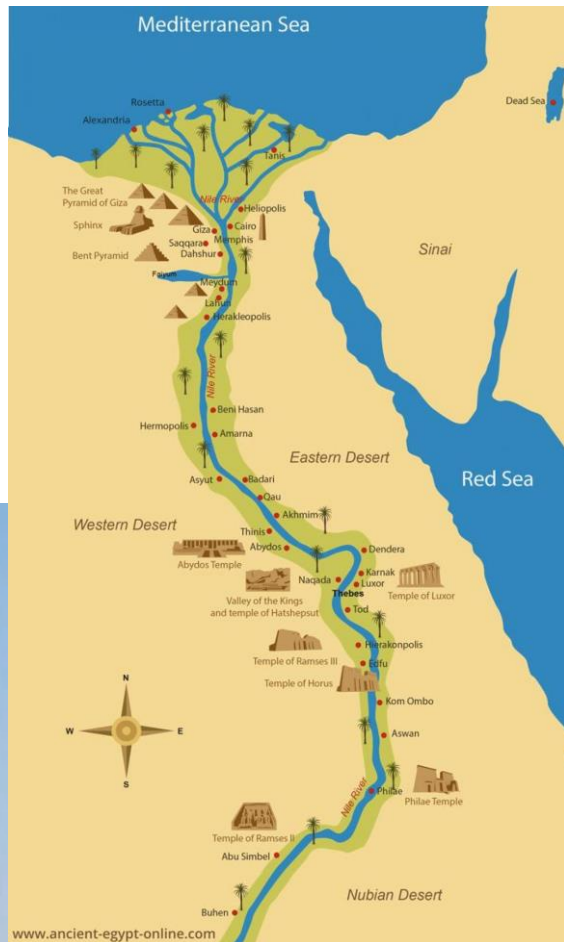
המסלול

הצגת מפות משוערות של נדודי בני ישראל במדבר



ברנארד, פריס, 1728

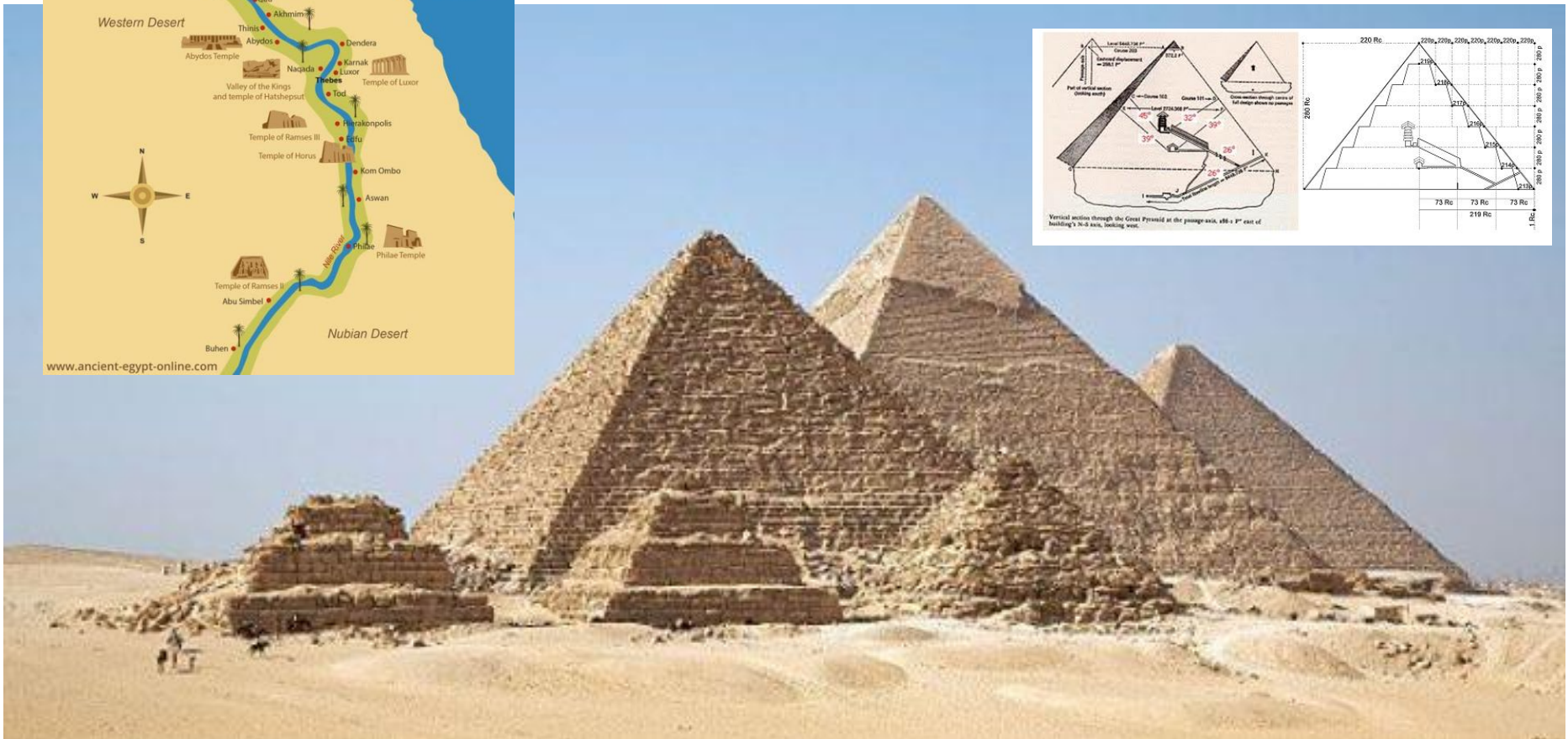
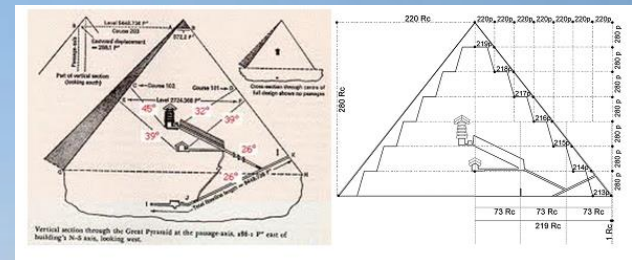




www.ancient-egypt-online.com

היסטוריה גיאוגרפיה

מקום ומבנה הפירמידות במצרים



אמנות

תנ"ך

ציורי אמנים
בנושא מסע בני ישראל במדבר סיני



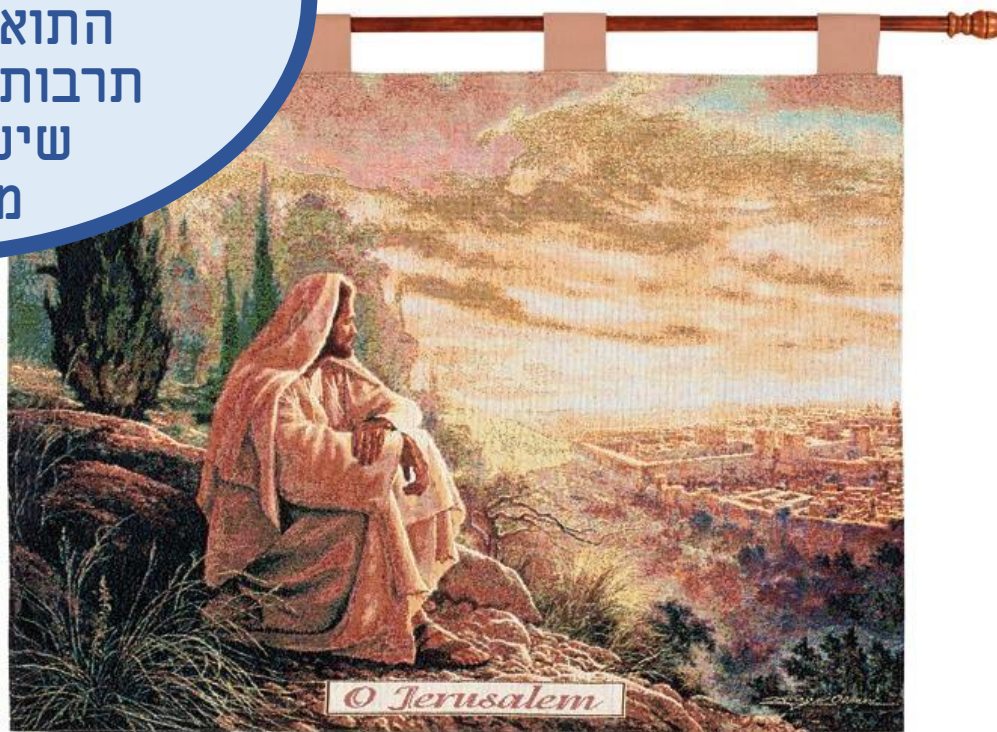
היסטוריה

תרבות יהודית
ישראלית

"שורשים"

הצורך:
פיתוח תכנית
"שורשים" משמעותית
ומעשירה לתלמידים,
התואמת את הרב-
תרבותיות בשכבת ז',
שיש בה עולים
מאתיופיה

כמיהה
מיקוד במושג:
הכמיהה לארץ המובטחת





אמנות

מושג הכמיהה באמנות המאה ה-19

קספר דוד פרידריך

1818

**”הנווד מעל ים
הערפל”**

היסטוריה

מסעות הצלבנים לארץ הקודש



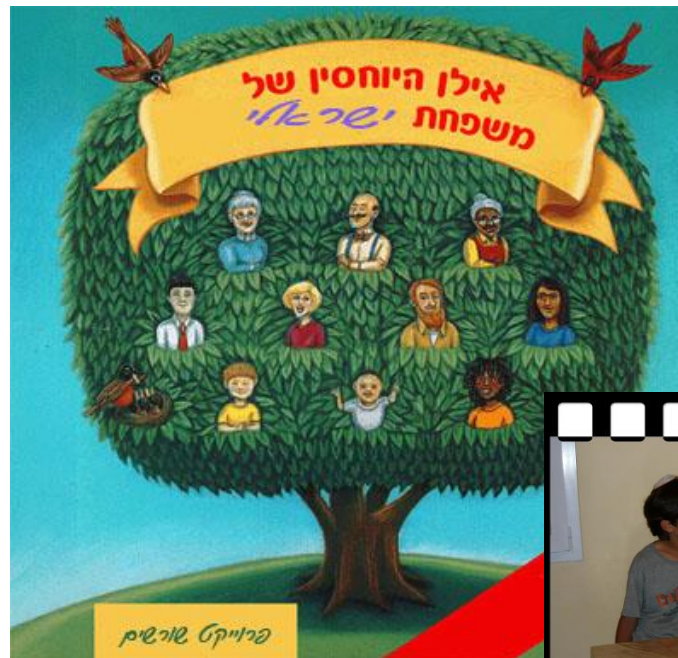
King Philip II of France arrives in the Holy Land during the Third Crusade, 1191 (c1325-c1349). Artist: Unknown

היסטוריה

תרבות יהודית
ישראלית

“שורשים”

חיבור למסע ועבודת “שורשים”, לעליות ולתולדות הקמת מדינת ישראל



פלגי רפי - עיצוב כריכה לעבודת שורשים עם תמונות של הילד ומשפחתו

היסטוריה

תרבות יהודית
ישראלית

מבצע "מרבד הקסמים"
1949-50
עליית יהדות תימן לישראל
במטוסים



העלייה הראשונה
לארץ ישראל
1881 - 1903



אנשי העלייה הראשונה





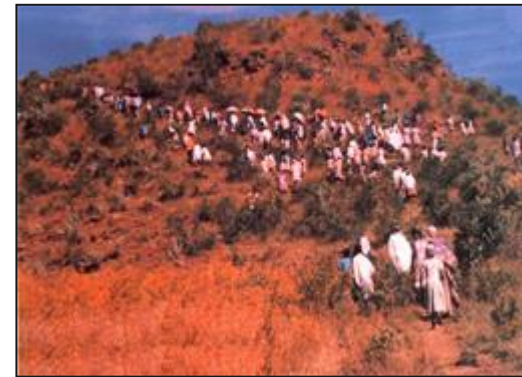
חג ה"סיגד"

היסטוריה

תרבות יהודית
ישראלית

"שורשים"

המסע מאתיופיה לירושלים



שלמה גרוניך ומקהלת "שבא"
(ילדי אתיופיה)

המסע לארץ ישראל
(4:00)

נושיו: חיים איזיס
לחן: חגיגה ו: טכנה גרוניך

הילד והגננת של
של נר של המסע החד
המרכז המרכזי אין שמו לבנים
והוא מנצחיה לכדי התקנים.

עד שטע עד קטת
לכונן רגלים
המנון אחרון
לשמו ירושלים

אין ידע הילד
שם המסע ילד
והמרכז כל שמו, ילדו של חיים
והוא מנצחיה את שמו התקנים

עד שטע עד קטת
מקורם כאל
לח נשית ללכת
לשמו ירושלים

ובילדו התקנים חיים
הילדו ושוו הילד
המנון עם שמו, חיים שמו



אמנות

היסטוריה

תרבות יהודית
ישראלית

תנ"ך

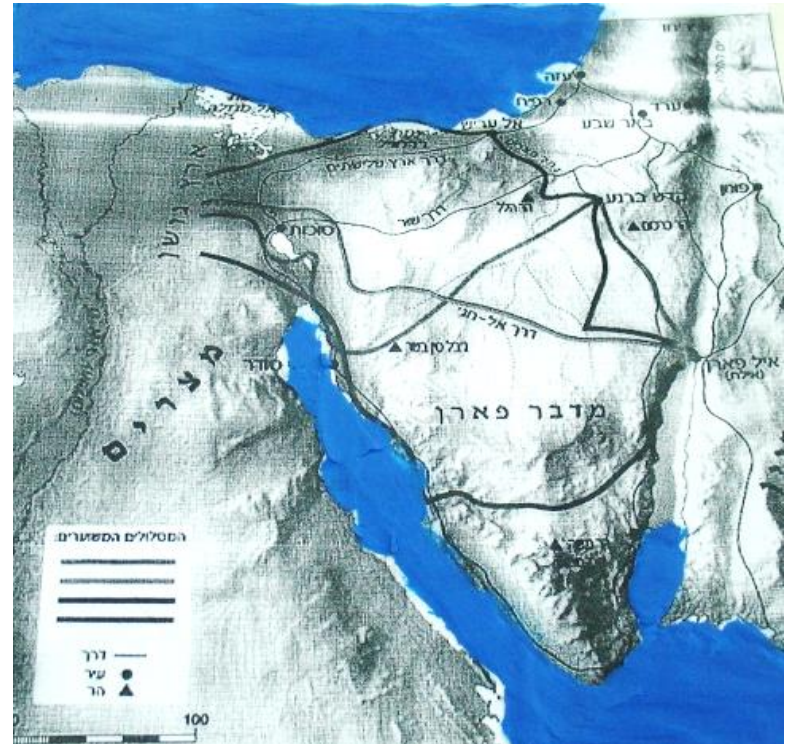
לימוד על האתנוגרפיה
היהודית והישראלית
במוזיאון ישראל



יצירה

אמנות

יצירת המפה כבסיס לעבודה
ופיתוח מסלול ביצירה קבוצתית



עבודה עם ועל המפה בשילוב פירמידות





נדודים במדבר ולהיות פליטים

המחשת חיי בני ישראל במדבר במהלך המסע לארץ המובטחת
חיבור לסיפורים אישיים, משפחתיים וקהילתיים,
לתקופת השואה ולפליטים היום





הכיתה כסדנא - והעבודה ביחד

שיתופי פעולה וחדוות היצירה



מבחר

משובי תלמידים

במה תרמה לך העבודה לידע שלך?

- היא תרמה בהכרת הפרטים הקטנים של הסיפור.
- היא תרמה לי לראות איפה הלכו בני ישראל ומה קרה שם.
- למדתי להכיר את המפה ולהראות איך אני חושבת שהארץ נראתה אז.

איך ניתן לקשר בין יציאת מצרים לנושא "שורשים"?

- כמו שמשפחתי עזבה את ארצה - כך גם בני ישראל.
- בני ישראל הם השורשים שלנו, ואנו צריכים לזכור את מה שהם עברו.
- בני ישראל הם אבות אבותינו, ובעצם הם הביאו לנו את החרות.

מה דעתך על שילוב האמנות בשיעור תנ"ך?

- מצא חן בעיני שהבנתי יותר את המפה.
- מצא חן בעיני שהרחבתי את הידע שלי בתנ"ך.
- זה עוזר להבין את מה שלומדים בכיתה.
- אפשר לשלב את המסע עם היצירות של כל אחד.

כיצד העבודה שלך מתקשרת למסע של בני ישראל ממצרים?

- העבודה שלי מראה את יציאת בני ישראל מארץ מצרים וכל מיני ארועים שקרו להם בדרך: מעמד הר סיני, עגל הזהב, חציית ים סוף ועוד.....
- עשיתי מה שחשבתי שהיה באותם זמנים.

במה תרמה לך העבודה להבנה שלך?

- היא תרמה לי לחשוב באופן אישי על הסיפור.
- לפני שעשיתי את העבודה לא כל כך הבנתי מה עברו בני ישראל ואחרי שעשיתי את העבודה הבנתי.
- הבנתי שקשה לעזוב את המולדת וללכת לארץ אחרת.
- הבנתי שלבני ישראל היה קשה, ושגם היה להם קשה להאמין בקטעים מסוימים של המסע.

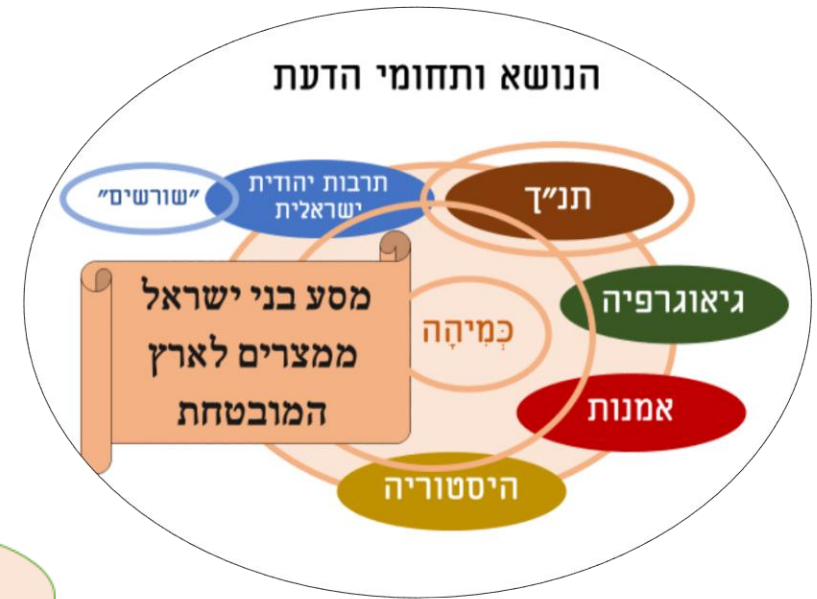
סיכום התהליך

הגדרת נושא לימודי בתחום דעת מוביל

מיפוי תחומי דעת המתקשרים לנושא

זיהוי ומיקוד במושג ועקרונות משותף ומרכזי

פיתוח תכנית לימוד משותפת לתחומי הדעת



מיקוד בתכנים ותחומי דעת

איתור וארגון מקורות מידע

פיתוח וארגון משאבי הוראה

מיקוד מיומנויות חשיבה של חקר ויצירתיות

ארגון סביבת למידה

פיתוח דרכי הערכה

ארגון והגדרת סוגי אמנות ותוצר יצירתי

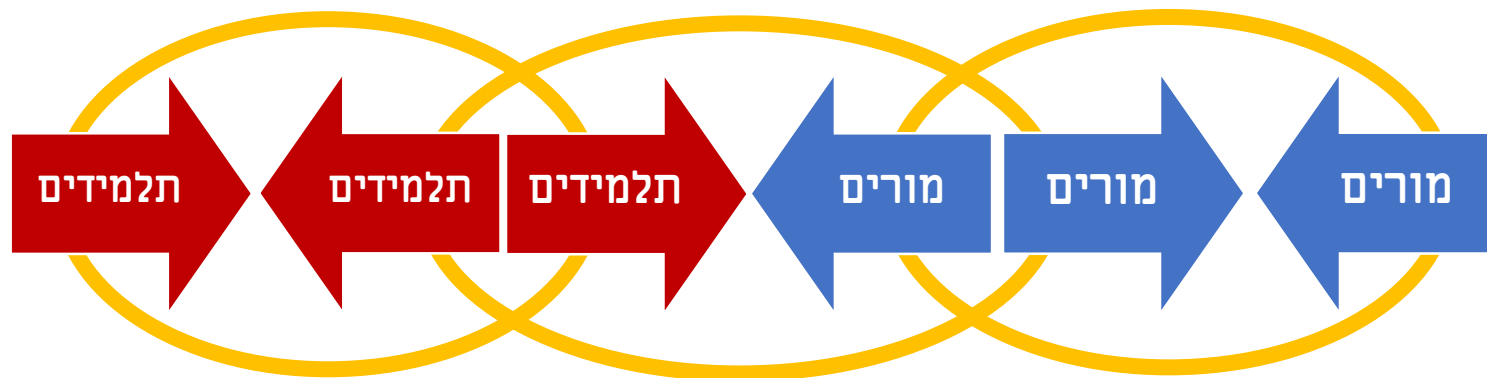
פיתוח תהליך יצירתי



תובנות



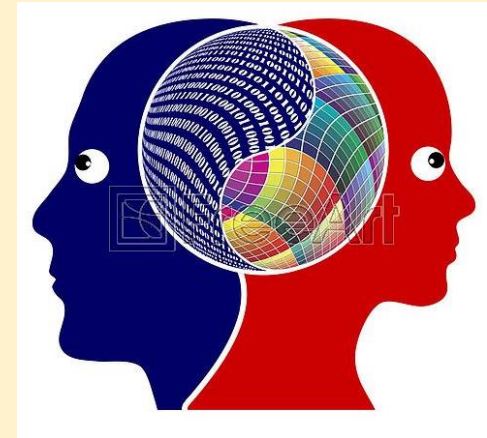
הוראה ולמידה בין-תחומית מתאפשרות בסביבה של דיאלוג ושיתוף



ויוצרות שיח פדגוגי והפריה הדדית ביניהם



למידה והוראה בין-תחומית מטפחות את החשיבה היצירתית

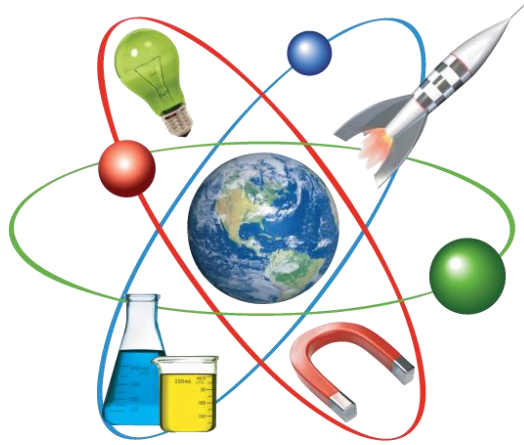


- הן עוסקות במושגים.

- הן יוצרות קשרים והקשרים בין תחומי דעת.

- הן מפעילות את הדמיון

- הן מבססות משמעות משותפת לקשרים המחברים בין תחומים שונים.



היתרון להוראה:

הוראה בין-תחומית

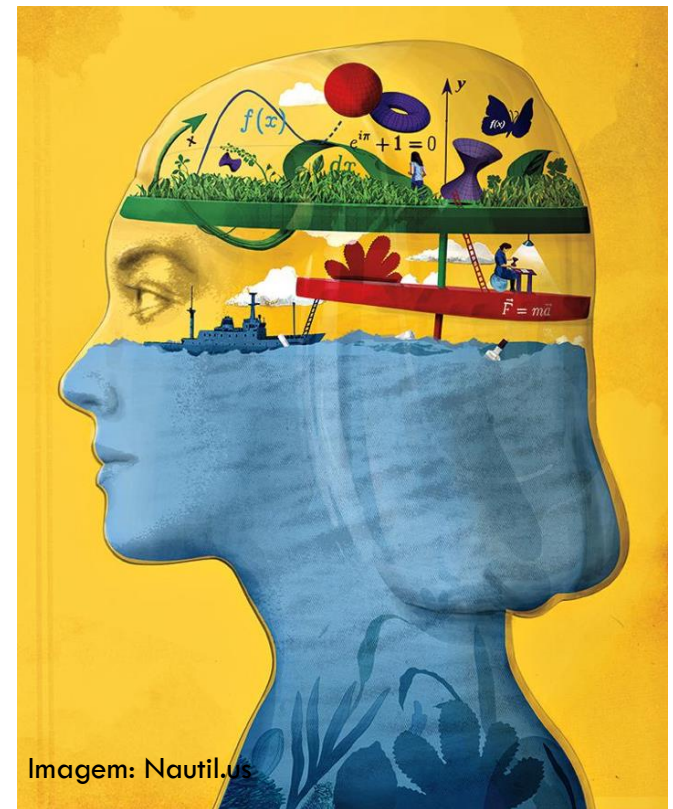
- מחדדת למורה את העקרונות בתחום הדעת.
- ממקדת את מטרות ההוראה.
- מפתחת יצירתיות בהוראה.

היתרון ללמידה:

למידה בין-תחומית

- יוצרת משמעות והבנה עמוקים יותר למה שנלמד.
- מרחיבה את עולם הידע של הלומד.
- מפתחת את יכולות החשיבה של הלומד.

.... והיא מאתגרת... יוצרת סקרנות... עניין ומוטיבציה..... אצל המורה והלומד כאחד



למידה בין-תחומית אפקטיבית ללומד בכך שהיא מחזקת
תהליכי הוראה דיפרנציאלית
בכיתה הטרוגנית:



הידע החדש מותאם
לידע הקיים והאישי של התלמידים,
מפתח ומחזק אותו.

למשל: שילוב לימודי המפה וגיאוגרפיה
בשיעור תנ"ך בנושא יציאת מצרים

אתגרים ארגוניים



• ארגון זמן :

- מתן זמן **לתלמיד** לביצוע המשימה
- מתן זמן **לצוות** לפיתוח התוכנית

• ארגון מערכת :

- ארגון תכנית הלימודים בשעות מערכת
- תקציב **לציוד**, משאבי הוראה וחומרים

• פיתוח :

- פיתוח **תהליכי יצירה**
- פיתוח **משאבי הוראה**
- פיתוח **כלי הערכה**

• ארגון הצוות החינוכי :

- **שיבוץ מורים** במקביל ובהתאמה ולתחומי הידע
- **שיתוף מורים** בהכנת חומרי למידה לתלמידים

• ארגון סביבה לימודית:

- **חדר וחלל** ליצירה ולמידה פעילה
- **קירות מדברים** לפי שלב הלמידה בתכנים
- **פינות העשרה**
- **תצוגה ותערוכה**

• ארגון הלומדים :

- עבודה **בקבוצות**
- **חלוקה** לפי רמות, מטלות ונושאים
- אפשרויות **בחירה** לתלמידים

המצגת נכתבה, עוצבה והופקה על ידי

דפנה גוטמן

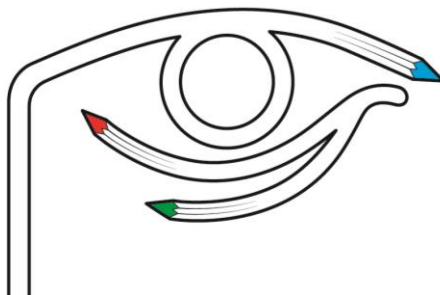
מדריכה ומרצה בחינוך לחשיבה

בדרך החקר, היצירתיות והאמנות

אגף א' לפיתוח פדגוגי, המזכירות הפדגוגית, משרד החינוך

דצמבר 2018

תודות רבות לאלונה ועדה שהעירו והאירו



התוכניות החינוכיות

צולמו ותועדו על ידי דפנה גוטמן

כל הזכויות שמורות

זוגי ואי-זוגי



"רימונים על חלונני"
ראובן רובין
צויר שמן 1968

בית ספר יסודי

כיתות ב'

בית הספר ע"ש הנרייטה סאלד, ירושלים

תשע"ח 2017-2018

יחידת הוראה בין-תחומית לכיתות ב'



בחירת מושג מרכזי

חשבון

זוגי



אי-זוגי



סוגי מספרים

חשבון

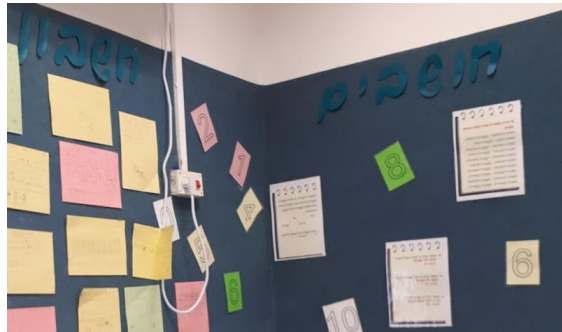
- מספר זוגי
- מספר אי-זוגי
- מספר חד-ספרתי
- מספר דו-ספרתי
- מספר תלת-ספרתי

א. מספר שיש בו ספרה אחת נקרא
 מספר **חד-ספרתי**.
 דגמא- 8

ב. מספר שיש בו שתי ספרות נקרא
 מספר **דו-ספרתי**.
 דגמא- 43

ג. מספר שיש בו שלוש ספרות
 נקרא מספר **תלת-ספרתי**.
 דגמא- 524

מוכן קנה 10 בילביות שתי
 בילביות נקרא זה
 כמה בילביות נשארו?
 תריל: $10 - 2 = 8$
 תשובה: מוכן נשארו 8 בילביות



ספור - א סכום
 הגלנה יס 3 שורות, בעל ארבע 6 עינים.
 ובכל יום 10 תפוחים. כמה תפוחים
 נשארו?
 תריל: $3 \times 6 = 18$ $180 : 10 = 180$
 תשובה: בגלל 180 תפוחים

חשבון

אמנות

למידה מתוך התבוננות חיפוש, גילוי וציור



למידה חוץ-כיתתית

ציירו בטבלה:

מה בחצר זוגי? ומה בחצר אי-זוגי?

חשבון

אמנות

מה בסביבת הכיתה
זוגי?
ומה אי-זוגי?



חשבון

אמנות

פרוק והרכבה - מגוון אפשרויות

היכן בהרכב הדמויות המשחקות אתם מוצאים את הזוגי? והיכן את האי-זוגי?



”משחק העיזור” פרנסיסקו גויה
ציור שמן 1789

התבוננות באמנות

כאמצעי לביסוס מושגי יסוד

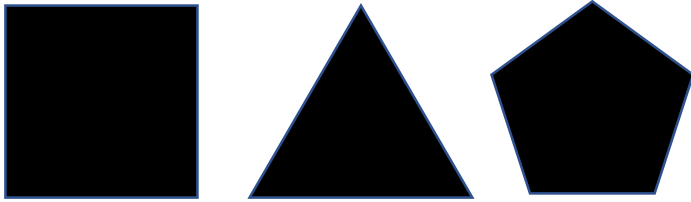
היכן בציור אתם מוצאים את הזוגי? והיכן את האי-זוגי?



”רימונים על חלונני”
ראובן רובין
ציור שמן 1968

מצולעים

הנדסה



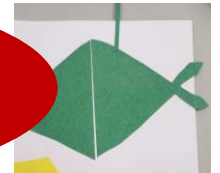
לימוד שמות וזיהוי המצולעים בעזרת הזוגי:

- מרובעים – ארבעה קודקודים
והאי-זוגי:

- משולשים – שלושה קודקודים
- מחומשים – חמישה קודקודים



אמנות



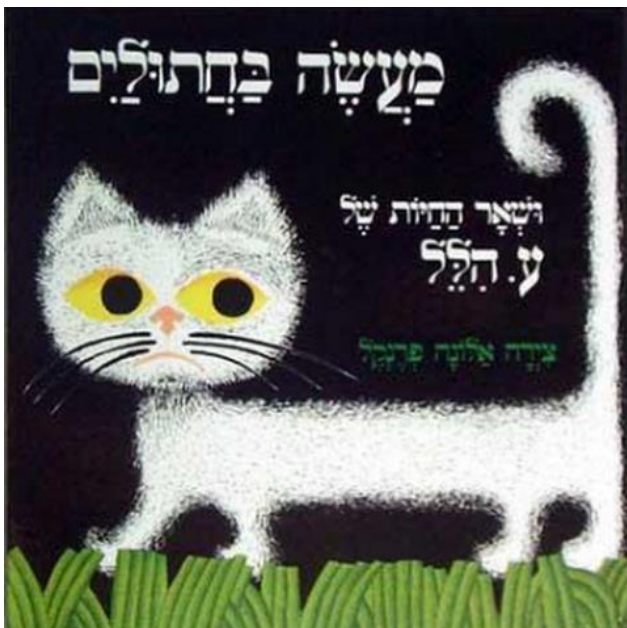
יצירה

- גזירה והדבקה של מצולעים
ויצירת תמונה מהם לפי הדמיון

הטיה של השפה לזוגי

שפה
עברית

- אוצר מילים בהטיה זוגית: מְסַפְּרִים, מְשַׁקְּפִים, נְעַלְּים.....
- המצאה של מילים
- חריזה
- קריאה של סיפור



לימוד הסיפור
"מעשה בחתולים"
מאת ע. הלל

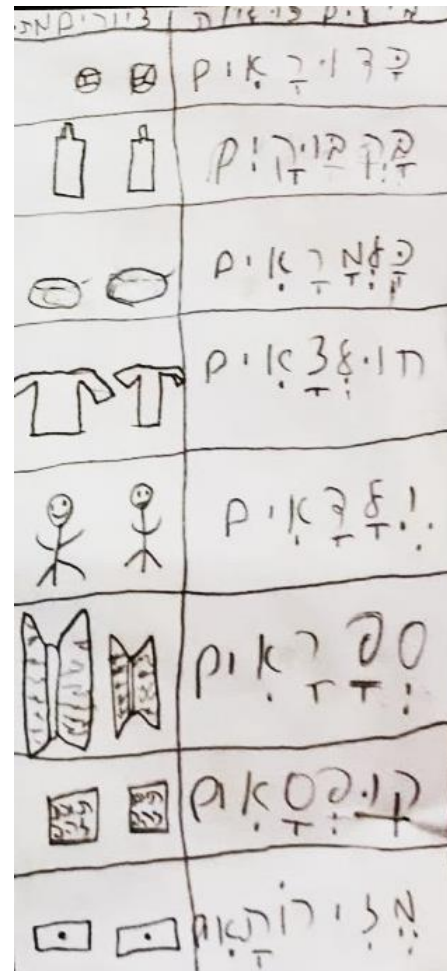
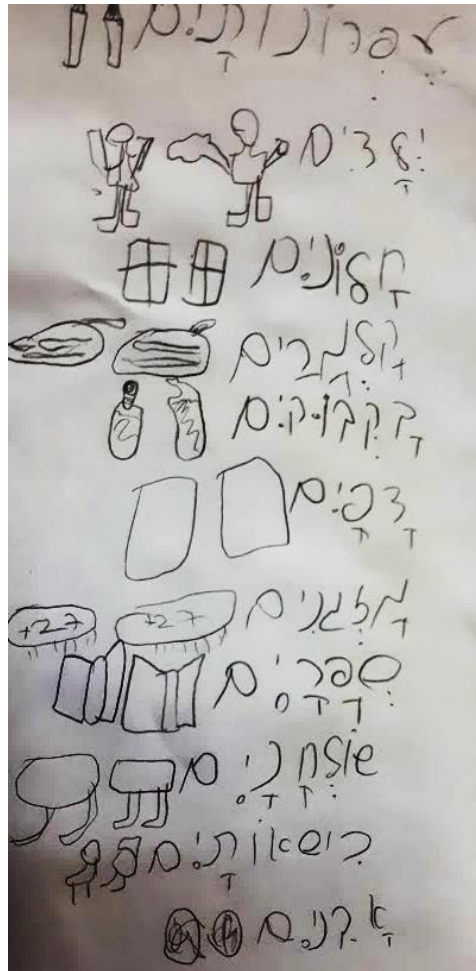


אמנות

שפה
עברית

וציור

המצאה



- המצאה של מילים
חדשות בהטיה זוגית:
כפתוריים, חבריים,
מחברותיים, זנביים...
- ציורי המחשה
למילים בהטיה זוגית

כישורי חיים

חברה

שאיילה על להיות

לבד, אי-זוגי וזוגי בחיים

- היות האדם לבדו – טוב או לא טוב?
- האם להיות לבד – טוב או לא טוב?
- זוגי נחשב לטוב – אבל האם יש מצבים בהם זה לא כך?
- ולהיפך:
- אי-זוגי מתפרש כשלילי – אבל האם זה כך?

ספרות

חברה

יהודה אטלס יחסים בין חברים

1.

השיר
"שני חברים"

2.

השיר
"יש לי חבר
שקוראים לו אלי
והוא נורא דומה
לי": מצבים של
שלושה חברים

שני חברים / יהודה אטלס

מנון הילדה שאני אוהב

יש לי חבר אחר, קוראים לו אדר, שהוא נאני לא מסכימים בשום דבר.	יש לי חבר, קוראים לו אלי, שבכל הדברים הוא נורא דומה לי.
אם אני רוצה שקט – הוא תקף צורח; אם אני אומר משהו – הוא מנד מתוכח.	כשאני רוצה דוקא בגיולים גם הוא בא לשחק; כשהוא רוצה לטייל – גם לי מתחשק.
תמיד הוא אוהב דברים שאני שונא, בקצור, לשנינו יש אפי שונה.	כשהוא עצוב או שמח – תקף גם אני ותמיד אנחנו בשלם ואין בכלל עננים.
לפעמים זה מרגיז, לפעמים זה מעצבן, אבל, בעצם – זה הרבה יותר משנינו.	כל-כך אנחנו דומים, אני ואלי, אחד לשני, עד שלפעמים נדמה לי שהוא – זה אני.

יהודה אטלס



הילדה שאני אוהב

אסף שני מתוך ספרי הילד הזה הוא אני

ציורים: דני קרמן



כישורי חיים

חברה

סוגי משפחות



1950 "ליל הסדר הראשון בירושלים"
צייר: ראובן רובין



משפחה ארמנית
ציור: סוואדה גריגוריאן

חשבון

תורה

חיפוש הזוגי והאי-זוגי בסיפורי בראשית



אמנות

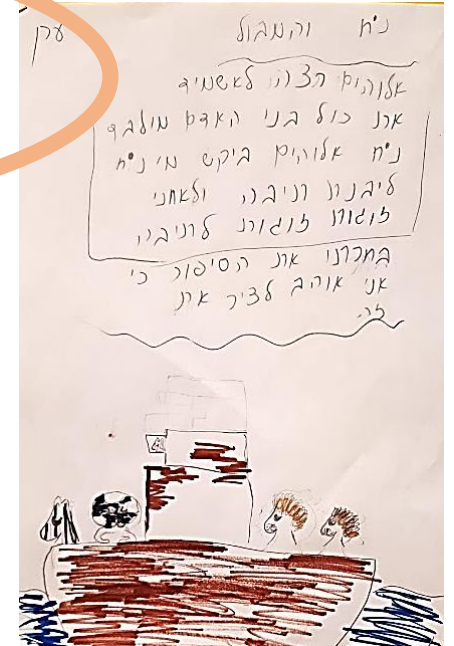
חשבון

תורה

סיפור המבול ותיבת נוח

"תיבת נוח על הר אררט"
סימון דה-מיל

ציור שמן 1570



לאחר הכרת הסיפור ויצירת איור, חיפוש זוגי ואי-זוגי בצירי אמנים בנושא תיבת נוח:

- אילו בעלי חיים מופיעים בציורים בזוגות ואילו כיחידים?

אמנות

חשבון

תורה

יצירת בעלי חיים בזוגות ובודדים מפלסטלינה לתיבת נוח
בשיעור תורה



חשבון

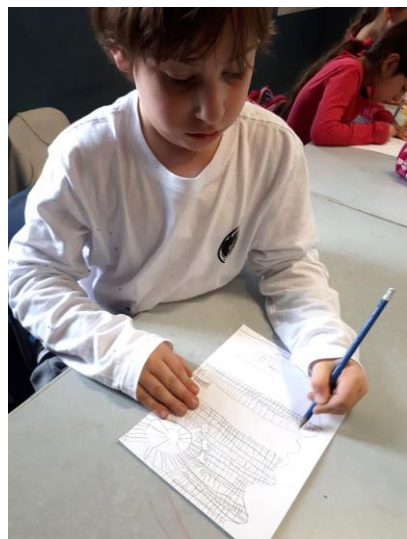
אמנות

גן שעשועים

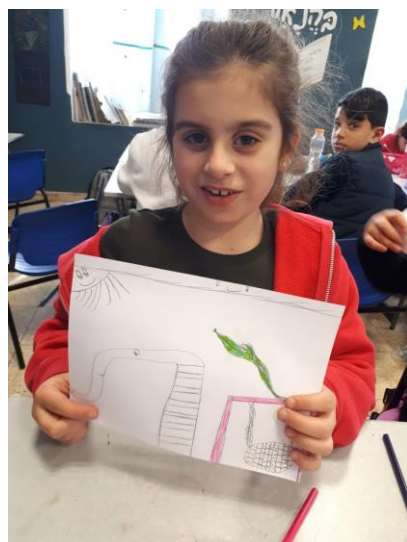
עיצוב גן שעשועים דמיוני
עם מתקנים לשימוש זוגי ואי-זוגי



פיתוח רעיון בעזרת סקיצה

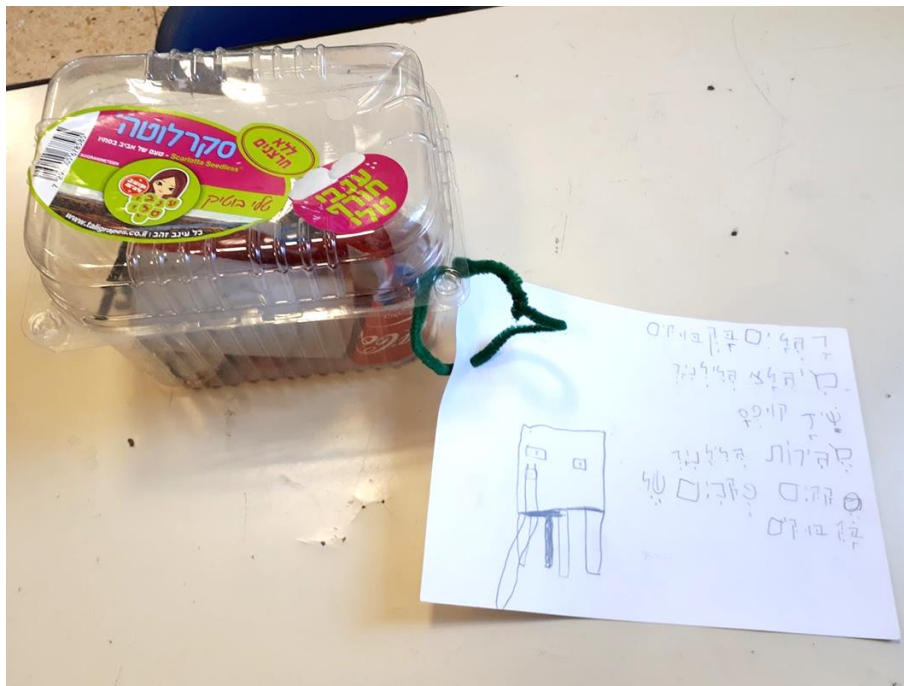


למידה מהתבוננות



מרעיון ליצירה - הכיתה הופכת לסדנא





כתיבת הסבר:
לכל יצירה מצורף פתק הסבר



תצוגה