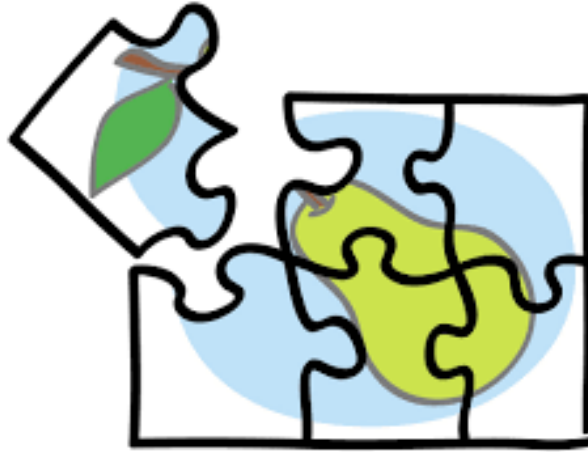


משרד החינוך
המזכירות הפדגוגית
אגף שפות
הפיקוח על הוראת העברית ביסודי



השלם החסר

תוכנית לקידום שפה ואוריינות לכיתות ג-ו
המבוססת על השלמת מילים בטקסט מידעי
(קלוז)

טביעות אצבע



פיתוח התוכנית והובלתה

ד"ר לימור קולן, מנהלת תחום דעת עברית בגיל הרך וביסודי
ד"ר מעין תדמור־טרוינסקי, מדריכה ארצית, צוות הפיקוח על הוראת העברית ביסודי, המזכירות
הפדגוגית, אגף שפות

עריכה מדעית: ד"ר רקפת דנאי, ממונה חומרי למידה מדעי הטבע, המזכירות הפדגוגית
ייעוץ אקדמי ועריכת לשון: ד"ר אנה ענבר, מדריכה ארצית, צוות הפיקוח על הוראת העברית
ביסודי, המזכירות הפדגוגית, אגף שפות

שותפות לכתיבה:

יפעת פרידמן, מדריכה ארצית, צוות הפיקוח על הוראת העברית ביסודי, המזכירות הפדגוגית – אגף
שפות
אילנית אברהם, מדריכה ארצית, צוות הפיקוח על הוראת העברית ביסודי, המזכירות הפדגוגית –
אגף שפות

תמונות

Shutterstock.com

תמונת שער: <https://pixabay.com/vectors/jigsaw-puzzle-game-match-puzzle-1297102/>

תשפ"ה 2025

טביעות אצבע

תוכן עניינים

3.....	מבוא
4.....	הטקסט: טביעות אצבע
5.....	מאפייני הטקסט
5.....	הצעות לפעילות מטרימה
6.....	ניתוח המילים המושמטות בטקסט ושיקולים דידקטיים בהשלמתן
11.....	טקסטים לתלמיד בכתוב מנוקד ובכתיב מלא חסר ניקוד

מבוא

לפניכם פעילות מתוך תוכנית ההוראה "השלם החסר" שמטרתה לפתח כישורי הקריאה של התלמידים תוך התמקדות בהבנת הנקרא והעשרת הידע הלשוני. בתוכנית נכללו **טקסטים למטרות מסירת מידע, הסבר ותיאור ולמטרות הנחיה והפעלה**. הטקסטים שנבחרו מעוררי עניין וסקרנות, מרחיבי דעת ועשויים לתרום לחוויית קריאה מהנה ולעידוד קריאה.

תוכנית ההוראה המוצעת מיועדת לתלמידים בכיתות ג-ו שרכשו את הקריאה, אך זקוקים לתוכנית התערבות לצורך קידום הבנת הנקרא. התוכנית מקדמת באופן ישיר את בסיסי הידע והמיומנויות הנחוצות להבנת הנקרא – ידע לשוני וידע עולם, מיומנויות קריאה בדגש על קריאה מנוטרת הבנה. התוכנית מתאימה להוראה בכיתה ולהוראה בקבוצה קטנה. אפשר לקרוא בהרחבה על תוכנית ההוראה "השלם החסר" [במדריך למורה](#). במדריך למורה תוכלו למצוא:

- ❖ הסבר על הכלי הדידקטי המבוסס על השלמת מילים בטקסט, על המרכיבים והמאפיינים שלו;
- ❖ מטרות התוכנית והעקרונות העומדים בבסיסה;
- ❖ מודל הוראה הכולל את מהלכי ההוראה, דגשים ושיקולים דידקטיים ופסיכופדגוגיים בתכנון שיעור המבוסס על כלי דידקטי זה.



הטקסט: טביעות אצבע

מהי טביעת אצבע?

על האצבעות שלנו יש סימנים של חריצים ורכסים עדינים הנראים כמו קשתות ומערבולות. כאשר אנחנו **נוגעים** במשטחים חלקים, אנו משאירים הטבעה של צורות אלו המכונה "טביעת אצבע".

מדוע יש לנו סימנים על האצבעות?

אחת ההשערות היא שסימנים אלה גורמים לאצבעות שלנו להיות מעט מחוספסות. החספוס בקצות האצבעות מסייע לנו באחיזה של חפצים כמו עט, מספריים, סכין ו**כוס**, ומאפשר לנו לאחוז בהם ולתפעל אותם מבלי שיחליקו לנו מבין **האצבעות**. גם צמיגי המכונית מחוספסים כדי למנוע החלקה של המכונית על **הכביש**. השערה אחרת היא שהרכסים הזעירים על פני העור מגבירים את חוש ה**מישוש** בקצות האצבעות שלנו ובכך היד.

טביעת האצבע שלנו מתפתחת עוד כשאנחנו עוברים בבטן אימנו, והיא לא משתנה במהלך החיים. טביעת האצבע שלנו היא ייחודית. לכל אדם טביעת אצבע **שונה**. בגלל הייחודיות של טביעת האצבע משתמשים בה לצורך זיהוי אנשים.

לחוקרי בילוש יש שיטות מיוחדות שבהן הם מסוגלים לזהות החתמה של טביעת אצבע שאנו משאירים על חפצים שנגענו בהם. כך הם יכולים ל**זהות** אנשים שביצעו עבירות ופשעים, זאת כמובן בתנאי שיש להם דגימה של טביעת האצבע של האנשים הללו.

בשנים האחרונות מדינות רבות לוקחות דגימה של טביעות אצבע מתושבי המדינה, והיא משמשת אותן לצורך זיהוי, ממש כמו תעודת **זהות**. זיהוי אנשים לפי **טביעת אצבע** נקרא "זיהוי ביומטרי".



מאפייני הטקסט

- בטקסט 203 מילים, כולל הכותרת.
- בגוף הטקסט מוצגות שתי שאלות הקשורות לנושא, אשר מהוות מעין כותרות משנה.
- הטקסט דחוס מבחינה רעיונית והמשפטים ברובם מורכבים.
- הטקסט כולל ידע תוכן שאינו מצוי בדרך-כלל אצל ילדים.
- הטקסט כולל מילים העשויות להיות לא מוכרות לילדים, כגון "חריצים", "רכסים", "מערבולת", "הטבעה", "החתמה" ו"ביומטרי".

הצעות לפעילות מטרימה

1. נתבונן בתמונות המצורפות לטקסט ונשאל את הילדים מה הם רואים בתמונה, אילו צורות הם מזהים בתוך טביעת האצבע ואם הם יודעים לאיזה צורך משמשת טביעת האצבע.
2. נשאל את הילדים אם התבוננו פעם בטביעות האצבע שלהם, ונספק להם זכוכית מגדלת שבעזרתה יתבוננו בהן.
3. נערוך פעילות של דגימת טביעת האצבע האישית בעזרת גרפיט העיפרון, כפי שמוצע בסרטון של מכון דוידסון [איך לדגום ולראות טביעות אצבע](#) (מומלץ לצפות עד דקה 2:25). לחלופין אפשר להתנסות עם הילדים בהחתמת טביעת האצבע בעזרת דיו.
4. נבקש מהילדים להתבונן בטביעות האצבע שלהם ושל חבריהם, לתאר את טביעות האצבע ולבדוק את הדמיון והשוני ביניהן. נשאל מה אפשר ללמוד מהשוואה זו על טביעות האצבע שלנו?
5. אפשר לצפות בסרטון [טביעות אצבע](#) (מומלץ לצפות עד דקה 4:12) באתר בריינפופ (עם הזדהות אחידה של משרד החינוך). בעקבות הצפייה נשוחח על נושאים העולים מהסרטון וקשורים לטקסט: כיצד נוצרות טביעות אצבע? מה מאפיין את טביעות האצבע? לשם מה משתמשים היום בטביעות אצבע?

ניתוח המילים המושמטות בטקסט ושיקולים דידקטיים בהשלמתן

1. כאשר אנחנו **נוגעים** במשטחים חלקים, אנו משאירים הטבעה של צורות אלו המכונה "טביעת אצבע".

- למשפט זה שני חלקים המופרדים זה מזה בפסיק. כינוי הגוף "אנחנו" הוא הנושא של החלק הראשון של המשפט (כאשר אנחנו _____ במשטחים חלקים, ...), ולכן המילה המושמטת אמורה להתאים לו במין ובמספר. במקרה זה המין אינו רלוונטי, שכן המילה "אנחנו" היא מילה ללא מין. על כן, המילה המושמטת צריכה לבוא בצורת רבים. [שיקול תחבירי]
- לפי מיקומה התחבירי של המילה, הקבלה לחלק השני של המשפט (אנו משאירים) וההקשר הסמנטי אפשר לזהות שצריך להשלים פועל. [שיקול תחבירי + שיקול סמנטי]
- אפשר לדעת שהמילה החסרה אמורה לבוא בזמן הווה משום שכל שאר הפעלים בטקסט שבו היא מופיעה כתובים בזמן הווה. [שיקול תחבירי וסמנטי]
- מבחינה סמנטית מדובר בפועל המתאר מגע פיזי הדרוש להיווצרות טביעת אצבע, ומבחינה תחבירית פועל זה מצריך אחריו צירוף שמני הפותח במילת היחס "ב", מפני שאחריו מופיע צירוף שמני הפותח במילת היחס "ב-" (ב-משטחים). על כן, המילה המתאימה להשלמה היא הפועל "נוגעים". [שיקול סמנטי ושיקול תחבירי]

2. החספוס בקצות האצבעות מסייע לנו באחיזה של חפצים כמו עט, מספריים, סכין ו**כוס**, ומאפשר לנו לאחוז בהם ולתפעל אותם מבלי שיחליקו לנו מבין האצבעות.

- ההשלמה נשענת על הבנת המבנה התחבירי של המשפט. המילה המושמטת מופיעה במבנה של **רשימה** (עט, מספריים, סכין ו-____), ומכיוון שהיא פותחת ב"ו"ו החיבור היא המילה האחרונה במבנה רשימה זה. מדובר ברשימה של שמות עצם, ולכן המילה החסרה אמורה להיות שם עצם. [שיקול תחבירי]
- בדרך כלל האיברים במבנה של רשימה אמורים להשתייך לקטגורייה אחת. במקרה הזה הקטגוריה מפורשת בתוך המשפט: מדובר ב-"חפצים" שאפשר לאחוז ביד. על כן, כל חפץ שאפשר לאחוז ביד והחספוס בקצות האצבעות עשוי לסייע באחיזתו מתאים להקשר הזה, לדוגמה כוס, ספל, בקבוק, גולות. [שיקול סמנטי]

3. החספוס בקצות האצבעות מסייע לנו באחיזה של חפצים כמו עט, מספרים, סכין וכו', ומאפשר

לנו לאחוז בהם ולתפעל אותם מבלי שיחליקו לנו מבין האצבעות.

- לפני המילה המושמטת מופיעה תווית היידוע ה'. אנו למדים מכך שהמילה החסרה שייכת לקטגוריה של שמות: שם עצם או שם תואר, הרי תווית היידוע חוברת רק למילים מהקטגוריות האלה. [שיקול תחבירי]
- מכיוון שהצירוף של תווית היידוע והמילה החסרה מופיע אחרי מילת היחס "מבין", המילה החסרה אמורה להיות שם עצם. [שיקול תחבירי]
- תוכן המשפט והכרת הביטוי השגור "להחליק מבין האצבעות" עשויים להשלים את המילה מבחינת התוכן הסמנטי שלה. [שיקול של הקשר]

4. גם צמיגי המכונית מחוספסים כדי למנוע החלקה של מכונית על הכביש.

- לפני המילה המושמטת מופיעה תווית היידוע ה'. אנו למדים מכך שהמילה החסרה שייכת לקטגוריה של שמות: שם עצם או שם תואר, הרי תווית היידוע חוברת רק למילים מהקטגוריות האלה. [שיקול תחבירי]
- מכיוון שהצירוף של תווית היידוע והמילה החסרה מופיע אחרי מילת היחס "על", המילה החסרה אמורה להיות שם עצם. [שיקול תחבירי]
- מבחינה סמנטית אפשר להשלים את המילה החסרה על סמך ההקשר של המשפט. המשפט עוסק במניעת החלקה של מכונית באמצעות צמיגים, והמשטח הרלוונטי לכך הוא "כביש". [שיקול של הקשר]

5. השערה אחרת היא שהרכסים הזעירים על פני העור מגבירים את חוש המישוש בקצות האצבעות שלנו ובכף היד.

- לפני המילה המושמטת מופיעה תווית היידוע ה'. אנו למדים מכך שהמילה החסרה שייכת לקטגוריה של שמות: שם עצם או שם תואר, הרי תווית היידוע חוברת רק למילים מהקטגוריות האלה. [שיקול תחבירי]
- המילה המושמטת מופיעה אחרי שם העצם "חוש". מכיוון ששם העצם "חוש" אינו מיועד, אנו למדים שיחד עם המילה המושמטת הוא יוצר מבנה של סמיכות מיודעת (כמו "את בית הספר"). מכיוון שמבנה של סמיכות מורכב משני שמות עצם, אפשר להסיק שהמילה החסרה

היא שם עצם. [שיקול מורפוטחבירי] (לו הייתה המילה המושמטת שם תואר, המילה "חוש"

גם כן הייתה מיודעת, למשל "את הבית הלבן"). [שיקול תחבירי]

- כעת, כשאנו יודעים שהמילה החסרה היא שם עצם, אנחנו צריכים להחליט מה התוכן הסמנטי שלה, כלומר מה מציינת המילה בעולם. אפשר להשלים את המילה החסרה על פי ההקשר הסמנטי. המשפט מתאר את השפעתם של רכסים על פני העור על חוש ספציפי, והחוש המתאים הוא "חוש המישוש". [שיקול של הקשר] (אפשר להיעזר בסרטון של בריינפופ המוצע בפעילויות המטרימות).

6. לכל אדם טביעת אצבע שונה.

- המילה המושמטת אמורה לתאר את הצירוף "טביעת אצבע", ולכן היא אמורה להתאים למספר ולמין הדקדוקי של צירוף זה, כלומר היא אמורה להיות בצורת יחיד ובמין נקבה. [שיקול מורפוטחבירי]

- מבחינה סמנטית, ההקשר עוסק בהבדלים בין טביעות אצבע של אנשים שונים, ולכן המילים המבטאות שוני, הבדלה או ייחודיות בין טביעות האצבע של אנשים שונים עשויות להתאים. מילים כגון "שונה", "ייחודית", "מיוחדת", "נבדלת", "אחרת" ו"משלו" מבטאות את המשמעות המתבקשת.

7. כך הם יכולים לזהות אנשים שביצעו עבירות ופשעים, זאת כמובן בתנאי שיש להם דגימה של

טביעת האצבע של האנשים הללו.

- המילה החסרה מופיעה אחרי המילה "יכולים" ולכן צפויה להיות שם פועל. [שיקול תחבירי]
- המילה המושמטת מתארת פעולה של הבחנה וקביעה של זהות אובייקט ייחודי, החתמה של טביעת אצבע. בהקשר של חקירות פליליות, חוקרי בילוש אינם רק "רואים" או "מגלים" את הטביעות, אלא נדרשים לקשר ביניהן לבין אדם מסוים. הפועל "לזהות" כולל את ההיבט של התאמה בין ממצא פיזי (טביעת האצבע) לבין זהותו של אדם, ולכן הוא מבטא במדויק את המשמעות הדרושה במשפט. [שיקול סמנטי ושיקול של הקשר]

- המילים "לאחר", "למצוא", "לתפוס" ו"לגלות" עשויות להתאים משום שמבחינה סמנטית כולן מתארות פעולות הקשורות לחשיפה או גילוי של ממצא חבוי, כמו טביעת אצבע בזירת פשע. עם זאת, הן מדגישות יותר את השלב הסופי של איתור וגילוי האדם שביצע את העבירה

מאשר את תהליך קביעת הזהות של אותו אדם בעזרת טביעות האצבע השייכות אליו. [שיקול סמנטי]

8. כך הם יכולים **לזהות** אנשים שביצעו עבירות ופשעים, זאת כמובן בתנאי שיש להם דגימה של טביעת האצבע של האנשים הללו.

- לפני המילה המושמטת מופיעה תווית היידוע ה'. אנו למדים מכך שהמילה החסרה שייכת לקטגוריה של שמות: שם עצם או שם תואר, הרי תווית היידוע חוברת רק למילים מהקטגוריות האלה. [שיקול תחבירי]
- מכיוון שהצירוף של תווית היידוע והמילה החסרה מופיע אחרי מילת היחס "של" וכן שאחריו מופיע הכינוי "הללו" האמור לתאר את המילה המושמטת, המילה החסרה אמורה להיות שם עצם. [שיקול תחבירי]
- המילה החסרה אמורה להתאים למילה המתארת אותה במין ובמספר. על כן המילה המושמטת אמורה להופיע בצורת רבים, שכן המילה "הללו" המתארת אותה היא בצורת רבים.
- מבחינה סמנטית אפשר להשלים את המילה החסרה על סמך ההקשר של המשפט. ההקשר עוסק בזיהוי עבריינים, ולכן נדרש שם עצם המתייחס לישויות בעלות זהות שאפשר לשייך אליהן טביעות אצבע, והמילים כגון "פושעים" או "עבריינים" ממלאות צורך זה בדיוק. אפשרות נוספת היא המילה הכללית "אנשים". [שיקול של הקשר]

9. בשנים האחרונות מדינות רבות לוקחות דגימה של טביעות אצבע מתושבי המדינה, והיא משמשת אותן לצורך זיהוי, ממש כמו תעודת זהות.

- המילה המושמטת מופיעה אחרי המילה "תעודת" – שם עצם בצורת נסמך. על כן המילה החסרה היא שם עצם היוצר עם הצורה "תעודת" מבנה של סמיכות. [שיקול מורפוטחבירי]
- מבחינה סמנטית ההקשר עוסק בזיהוי אישי של אנשים, ולכן מתאימה המילה "זהות" המתארת את מכלול הנתונים המבדילים כל אדם מאחרים; בנוסף, הביטוי השגור "תעודת זהות" מחזק את ההשלמה כיוון שהוא מצביע על שימוש מוכר במילה בהקשר של זיהוי רשמי ומדינתי. [שיקול של הקשר + ידע עולם] (לצורך הטרמט ידע זה אפשר להיעזר בסרטון של בריינפופ המוצע בפעילויות המטרימות).



10. זיהוי אנשים לפי **טביעת אצבע** נקרא "זיהוי ביומטרי".

- הצירוף שיש להשלימו מורכב משתי מילים, והוא מופיע אחרי מילת היחס "לפי". על כן המילה הראשונה של הצירוף אמורה להיות שם עצם. [שיקול תחבירי]
- תוכן הטקסט כולו עוסק בטביעות אצבע ובשימוש שלהן לזיהוי אנשים, ולכן הצירוף "טביעת אצבע" משתלב באופן טבעי והכרחי במשפט האחרון. גם ההקשר של המשפט עוסק בשיטות לזיהוי אנשים באמצעות מאפיינים ייחודיים, וטביעת האצבע היא כלי מוכר לזיהוי ביומטרי. הסרטון של בריינפופ המוצע בפעילויות המטרימות עשוי לסייע בהטרמת ידע זה. [שיקול סמנטי, שיקול של הקשר, ידע עולם]



טביעות אצבע

מהי טביעת אצבע?

על האצבעות שלנו יש סימנים של חריצים ורכסים עדינים הנראים כמו קשתות ומערבולות. כאשר אנחנו _____ במשטחים חלקים, אנו משאירים הטבעה של צורות אלו המכנה "טביעת אצבע".

מדוע יש לנו סימנים על האצבעות?

אחת ההשערות היא שסימנים אלה גורמים לאצבעות שלנו להיות מעט מחספסות. החספוס בקצות האצבעות מסייע לנו באחיזה של חפצים כמו עט, מספרים, סבון! _____, ומאפשר לנו לאחז בהם ולתפעל אותם מבלי שיהליקו לנו מבין ה_____. גם צמיגי המכונית מחספסים כדי למנוע החלקה של המכונית על ה_____. השערה אחרת היא שהרכסים הזעירים על פני העור מגבירים את חוש ה_____. בקצות האצבעות שלנו ובכף היד.

טביעת האצבע שלנו מתפתחת כשאנחנו עברים בבטן אמנו, והיא לא משתנה במהלך החיים. טביעת האצבע שלנו היא יחודית. לכל אדם טביעת אצבע _____. בגלל היחודיות של טביעת האצבע משתמשים בה לצורך זהוי אנשים.

לחקרי בלוש יש שיטות מיוחדות שבהן הם מסגלים לזהות החתמה של טביעת אצבע שאנו משאירים על חפצים שנגענו בהם. כך הם יכולים _____ אנשים שבצעו עברות ופשעים, זאת כמובן בתנאי שיש להם דגימה של טביעת האצבע של ה_____ הללו.



בשנים האחרונות מדינות רבות לוקחות דגימה של טביעות אצבע מתושבי המדינה, והיא משמשת אותן לצורך זהוי, ממש כמו תעודת _____. זהוי אנשים לפי _____ נקרא "זהוי ביומטרי".



טביעות אצבע

מהי טביעת אצבע?

על האצבעות שלנו יש סימנים של חריצים ורכסים עדינים הנראים כמו קשתות ומערבולות. כאשר אנחנו _____ במשטחים חלקים, אנו משאירים הטבעה של צורות אלו המכונה "טביעת אצבע".

מדוע יש לנו סימנים על האצבעות?

אחת ההשערות היא שסימנים אלה גורמים לאצבעות שלנו להיות מעט מחוספסות. החספוס בקצות האצבעות מסייע לנו באחיזה של חפצים כמו עט, מספריים, סכין ו_____, ומאפשר לנו לאחוז בהם ולתפעל אותם מבלי שיחליקו לנו מבין היד. גם צמיגי המכונית מחוספסים כדי למנוע החלקה של המכונית על ה_____. השערה אחרת היא שהרכסים הזעירים על פני העור מגבירים את חוש ה_____. בקצות האצבעות שלנו ובכף היד.

טביעת האצבע שלנו מתפתחת כשאנחנו עוברים בבטן אימנו, והיא לא משתנה במהלך החיים. טביעת האצבע שלנו היא ייחודית. לכל אדם טביעת אצבע _____. בגלל הייחודיות של טביעת האצבע משתמשים בה לצורך זיהוי אנשים.

לחקרי בילוש יש שיטות מיוחדות שבהן הם מסוגלים לזהות החתמה של טביעת אצבע שאנו משאירים על חפצים שנגענו בהם. כך הם יכולים _____ אנשים שביצעו פשעים, זאת כמובן בתנאי שיש להם דגימה של טביעת האצבע של ה_____. הללו.



בשנים האחרונות מדינות רבות לוקחות דגימה של טביעות אצבע מתושבי המדינה, והיא משמשת אותן לצורך זיהוי, ממש כמו תעודת _____. זיהוי אנשים לפי _____ נקרא "זיהוי ביומטרי".