

## **שימוש באפליקציות מהנות לחשבון**

### **ככלי למידה**

כתבה : ונסה יצהרי, מורה לחינוך מיוחד בבית הספר איזי שפירא

והמרכז הטכנולוגי איזי שפירא.

**בקובץ זה מרוכז מידע על מספר אפליקציות בחשבון עם רעיונות לשימוש בשיעורים בדגש על למידה חוויתית. רעיונות לשילוב של High Tech & Low Tech בלמידה. התייחסות לתוכנית הלימודים במתמטיקה. המידע לקוח מתוך מערכי שיעור המועברים לתלמידי החינוך מיוחד בבית איזי שפירא.**

**תשחקו, תלמדו ותהנו!!**

מוזמנים לבקר גם בבלוג האפליקציות שלנו ולהתעדכן באפליקציות נוספות

**אפליקציות**



## Feed the monkey (חינמית)

<a href="#">Android, iOS</a>	<b>מערכת הפעלה</b>
הכרת מספרים, מנייה והתאמת מספר לכמות.	<b>תחום</b>
על המסך מופיע קוף שחושב איזה מאכל הוא רוצה לאכול וליד המאכל מופיע מספר. על הילד לבחור את המאכל המתאים, למנות מספר פעמים לפי מה שמופיע ולתת לקוף לאכול. הקוף אוכל בהנאה ונותן פידבק לילד על בחירה נכונה. במידה וטעה, הקוף לא יאכל וחוזר חלילה.	<b>תיאור</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• <u>שילוב אמצעי מוחשי בזמן שימוש באפליקציה במליאה</u> - הכנת לוח מוחשי בו מופיע הקוף ומתחתיו מקום להכניס את המאכלים השונים והכמות הניתנת. באמצעות שילוב כזה התלמידים מתרגלים באיפוד וגם באופן מוחשי את המנייה. בוחרים מתוך סרגל מספרים את המספר המתאים לכמות המאכלים ויכולים לערוך השוואה כמותית (<math>=, &gt;, &lt;</math>).</li><li>• <u>תרגילי חיבור</u> - בפעמים בהם הקוף חושב על שני מאכלים ניתן ליצור תרגילי חיבור (כלים - תבנית חיבור על הלוח המוחשי, מאכלים מודפסים, סרגל מספרים).</li><li>• <u>הכנת דפי עבודה בהשראת האפליקציה</u> - התאמת מספר לכמות לפי המאכלים המופיעים באפליקציה, תרגילי חיבור וחיסור, השוואה כמותית (<math>=, &gt;, &lt;</math>) בעיות מילוליות בהתאם.</li></ul>	<b>דוגמאות לשימושים בשיעור</b>
לוח מוחשי מוכן מראש, מאכלים מודפסים ומנוילנים, סרגל מספרים.  <p style="text-align: center;"><u>כרטיסיות מספרים</u></p> 	<b>כלים לשיעור</b>



moose math (חינמית)

<a href="#">iOS</a>   <a href="#">Android</a>	<b>מערכת הפעלה</b>
מנייה, התאמת מספר לכמות, תרגילי+.	<b>תחום</b>
אפליקציה עם משחקים לפי רמות קושי, אין אפשרות להגדיר באופן אישי. במשחק מופיע בלנדר ורשימת פירות אותם יש להכניס על מנת ליצור שייק. במידה וטועים בכמויות, השיק יוצא לא אכיל וחוזר חלילה.	<b>תיאור</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• <u>שילוב אמצעי מוחשי בזמן שימוש באפליקציה במליאה</u> - הכנת בלנדר מחומר קשיח (קאפה), עם אפשרות להכניס את הפירות והכמות המבוקשת. באמצעות שילוב כזה התלמידים מתרגלים באיפד ובאופן מוחשי את המנייה. בוחרים מתוך סרגל מספרים את המספר המתאים לכמות הפירות.</li><li>• <u>תרגילי חיבור</u> - בפעמים בהם מופיעים שני סוגי פירות ניתן ליצור תרגילי חיבור.</li><li>• <u>הכנת דפי עבודה בהשראת האפליקציה</u> - התאמת מספר לכמות לפי מספר הפירות המופיעים באפליקציה, תרגילי חיבור וחיסור, בעיות מילוליות בהתאם.</li></ul>	<b>דוגמאות לשימושים בשיעור</b>
בלנדר מוחשי מוכן מראש, פירות מודפסים ומנוילנים, סרגל מספרים.  <a href="#">כרטיסיות מספרים</a>	<b>כלים לשיעור</b>



math bakery (בתשלום)

<a href="#">Android</a>   <a href="#">iOS</a>	<b>מערכת הפעלה</b>
מנייה, התאמת מספר לכמות, תרגילי +/-.	<b>תחום</b>
במשחק מופיעה תבנית ועליה שתי סוגי עוגיות. מעל התבנית יופיע תרגיל ומתחתיו, יופיע ציר המספרים שניתן כדי לענות את התשובה. משחק שמשלב תרגול של זיהוי מספרים, פתרון תרגילים, התאמת מספר לכמות ומנייה.	<b>תיאור</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• <u>שילוב אמצעי מוחשי בזמן שימוש באפליקציה במליאה</u> - שימוש בעוגיות או בכרטיסיות בצורות העוגיות שבאפליקציה, הכנה ושימוש בציר מספרים מוחשי למענה על השאלה. לפני המשחק באפליקציה ניתן לתרגל התאמת מספר לכמות עוגיות באופן מוחשי, חזרה על ציר המספרים ואז לעבור לתרגילי חיבור וחסור באפליקציה.</li><li>• <u>תרגילי חיבור וחסור</u> - את התרגיל המופיע באפליקציה ניתן להדגים על הלוח עם כרטיסיות של עוגיות ועם תבנית חיבור/חסור.</li><li>• <u>הכנת דפי עבודה בהשראת האפליקציה</u> - התאמת מספר לכמות לפי העוגיות המופיעות באפליקציה, תרגילי חיבור וחסור, בעיות מילוליות בהתאם.</li></ul>	<b>דוגמאות לשימושים בשיעור</b>
תבנית חיבור / חיסור על לוח מוחשי, כרטיסיות עוגיות/ עוגיות, סרגל מספרים. <a href="#">כרטיסיות מספרים</a>	<b>כלים לשיעור</b>



<p><a href="#">iOS</a></p>	<p><b>מערכת הפעלה</b></p>
<p>איסוף נתונים מגרף</p>	<p><b>תחום</b></p>
<p>באפליקציה ניתן ליצור גרפים באופן פשוט וקל. להכניס תמונות לציר ה-X וכמויות בציר ה-Y. לאחר שהמורה מכניסה את הנתונים ה"יבשים", במהלך השיעור, התלמידים יכולים למנות כמות בכל עמודה בגרף וליצור את הגרף בעצמם לפי מספר נתון. את הגרף שיצרו יכולים לשלוח במייל להורים ולשמור כתמונה כדי לעבוד עליו בדפי עבודה בהמשך. בנוסף ניתן לשמור את כל הגרפים שנוצרו בתיקייה באפליקציה.</p>	<p><b>תיאור</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>שילוב אמצעי מוחשי בזמן שימוש באפליקציה במליאה -</u> הכנת גרף מוחשי על לוח (קאפה / בריסטול) עם ציר ה-X ו-ה-Y, עם מספרים עד 10 ועם מקום לעמודות. מתחילים את השיעור עם הצגת הנושא אותו נרצה לבדוק, יוצרים סקר בכיתה כדי למלא את הגרף ומתחילים למלא באופן מוחשי. לאחר מכן כשהגרף המוחשי מאורגן וברור, יוצרים גרף באפליקציה. הם יכולים ללחוץ על העמודה לפי הכמות הניתנת, לבדוק באיזו עמודה יש הרבה / מעט פריטים וכדו'.             <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>הכנת דפי עבודה בהשראת האפליקציה -</u> ניתן לשמור את הגרף שיצרנו כתמונה ולהוסיף לדפי עבודה שאלות על איסוף נתונים מגרף.</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>דוגמאות לשימושים בשיעור</b></p>
<p>גרף עמודות על לוח מוחשי (קאפה / בריסטול), סרגל מספרים.</p> <p><a href="#">כרטיסיות מספרים</a></p>	<p><b>כלים לשיעור</b></p>

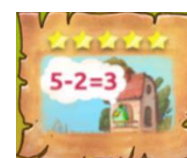
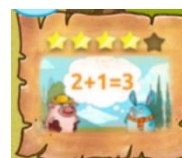


## משחקים מתוך אפליקציית עשר אצבעות

(דורש מנוי)

<a href="#">web</a>   <a href="#">iOS</a>   <a href="#">Android</a>	<b>מערכת הפעלה</b>
עשר אצבעות היא מאגר של משחקים ופעילויות מהנות לפיתוח הבנה ומיומנויות מתמטיות מגן הילדים וכיתות א' עד ו'. תכני עשר אצבעות מפותחים בהתאם לתכנית הלימודים במתמטיקה של משרד החינוך.  <a href="#">סרטון הדגמה</a>	<b>תיאור</b>

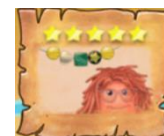
## קפצו לאוטובוס חיבור / חיסור



זיהוי מספרים, מנייה, התאמת מספר לכמות, פתרון תרגילי +/-	<b>תחום</b>
<b>פתרון תרגילי חיבור</b> - במשחק מופיע אוטובוס עליו יצטרכו לעלות יצורים בכל תחנה. האוטובוס עוצר בשתי תחנות, במשחק הילדים יצטרכו לעלות את מספר היצורים שהאוטובוס מבקש ולבסוף לפתור תרגיל חיבור שמחבר את סך כל הילדים שעלו בכל תחנה. במשחק זה מתרגלים התאמת מספר לכמות, מנייה ותרגילי חיבור. <b>פתרון תרגילי חיסור</b> - האוטובוס עוצר בשתי תחנות, במשחק הילדים יצטרכו לעלות את מספר היצורים שהאוטובוס מבקש בתחנה הראשונה, לבדוק כמה ירדו בתחנה השנייה וכמה נשארו באוטובוס. במשחק זה מתרגלים התאמת מספר לכמות, מנייה ותרגילי חיסור.	<b>תיאור</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>שילוב אמצעי מוחשי בזמן שימוש באפליקציה במליאה - הכנת לוח מוחשי בה מופיע האוטובוס ומקום להכניס את היצורים השונים ותבנית תרגיל חיבור המשלבת כמות ומספר וכן תבנית חיסור. באמצעות שילוב כזה התלמידים מתרגלים במשחק אך יחד עם זאת באופן מוחשי את המניה. בוחרים מתוך סרגל מספרים את המספר המתאים לכמות היצורים,</li></ul>	<b>דוגמאות לשימושים בשיעור</b>

<p>סופרים בקול רם ומחברים את סה"כ כמות היצורים ובתרגילי חיסור מחסרים.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>הכנת דפי עבודה בהשראת האפליקציה</u> - התאמת מספר לכמות היצורים המופיעים באפליקציה, תרגילי חיבור וחסור, בעיות מילוליות בהתאם.</li> </ul>	
<p>לוח מוחשי מוכן מראש, תבנית חיבור / חיסור, יצורים מודפסים ומנוילנים, סרגל מספרים.</p> <p><a href="#">כרטיסיות מספרים</a></p> <p><a href="#">סרטון המחשה</a></p>	<p><b>כלים לשיעור</b></p>

## סיפור בחרוזים



<p>זיהוי מספרים, מנייה, התאמת מספר לכמות, פתרון תרגילי חיבור.</p>	<p><b>תחום</b></p>
<p>למשחק שתי רמות:</p> <p><b>רמה 1</b> - יופיע יצור המחזיק שרשרת ריקה מחרוזים, היצור יבקש את מספר החרוזים שיש להשחיל. על התלמיד המשחק למנות את מספר החרוזים התואם למספר שהתבקש.</p> <p><b>רמה 2</b> - יופיע יצור המחזיק שרשרת ריקה מחרוזים ומולו 2 סוגי חרוזים שונים. היצור יבקש את מספר החרוזים שיש להשחיל. על התלמיד המשחק למנות את החרוזים השונים ולבצע תרגיל חיבור.</p>	<p><b>תיאור</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>שילוב אמצעי מוחשי בזמן שימוש באפליקציה במליאה</u> - שימוש בחבל / חוט עבה להשחלה, 2 סוגי חרוזים ותבנית חיבור. באמצעות שילוב זה, התלמידים מתרגלים במשחק אך וגם באופן מוחשי את המניה. בוחרים מתוך סרגל מספרים את המספר המתאים לכמות החרוזים הנתונה, סופרים בקול רם ומשחילים את כמות החרוזים המבוקשת. לתרגילי חיבור מתרגלים באותו אופן ומשתמשים בתבנית חיבור לפתרון תרגיל. סופרים בקול רם את סך החרוזים המופיעים בשרשרת.</li> <li>• <u>הכנת דפי עבודה בהשראת האפליקציה</u> - התאמת מספר לכמות חרוזים, תרגילי חיבור, בעיות מילוליות בהתאם.</li> </ul>	<p><b>דוגמאות לשימושים בשיעור</b></p>

## דגים במצולות הים



<p>זיהוי מספרים מתוך ציר המספרים, התאמת מספר לכמות ומנייה.</p>	<p><b>תחום</b></p>
<p>בים יש דגים ועל התלמיד למנות את כמות הדגים שהוא רואה ולבחור מספר מתאים מתוך ציר המספרים.</p>	<p><b>תיאור</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>שילוב אמצעי מוחשי בזמן שימוש באפליקציה במליאה</u> - הכנת לוח מוחשי בצורת ים ומקום להכניס את הדגים. באמצעות שילוב זה, התלמידים מתרגלים במשחק וגם באופן מוחשי את המניה. בוחרים מתוך סרגל מספרים את המספר המתאים לכמות הדגים המבוקשת, סופרים בקול רם ומדביקים את הדגים. ניתן לשלב גם תרגול חיבור וחסור והשוואה כמותית. בהשוואה כמותית ניתן להשוות בין המשימות לדוג', באיזה משימה כמות הדגים המבוקשת הייתה גדולה יותר? בתרגילי חיבור וחסור מספרים סיפור חשבוני, מחברים את סך כמות הדגים ובתרגילי חיסור מחסרים.</li> <li>• <u>הכנת דפי עבודה בהשראת האפליקציה</u> - התאמת מספר לכמות הדגים המופיעים באפליקציה, תרגילי חיבור וחסור, בעיות מילוליות בהתאם, תרגילי השוואה כמותית.</li> </ul>	<p><b>דוגמאות לשימושים בשיעור</b></p>
<p>לוח מוחשי מוכן מראש, תבנית חיבור / חיסור, דגים מודפסים ומנוילנים, סרגל מספרים.</p>	<p><b>כלים לשיעור</b></p>



## ארוחת עשר



<p>זיהוי מספרים מתוך ציר המספרים, התאמת מספר לכמות, מנייה ופתרון תרגיל חיבור.</p>	<b>תחום</b>
<p>במשחק מופיעות שתי צלחות, על כל צלחת מספר חתיכות פרי. צריך למנות את חתיכות הפרי שיש סה"כ על שתי הצלחות ולבחור את התשובה מתוך ציר המספרים.</p>	<b>תיאור</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• <u>שילוב אמצעי מוחשי בזמן שימוש באפליקציה במליאה - שימוש בצלחות, כרטיסיות של פירות, כרטיסיות של מספרים ותבנית חיבור. סופרים בקול רם ומדביקים את הפירות בצלחות לפי מה שמופיע באפליקציה ופותרים תרגיל חיבור באופן מוחשי.</u></li><li>• <u>הכנת דפי עבודה בהשראת האפליקציות- תרגילי חיבור, בעיות מילוליות בהתאם, תרגילי השוואה כמותית.</u></li></ul>	<b>דוגמאות לשימושים בשיעור</b>