



11 מיומנויות המספר :

היכולת	מה זה ?	האבחון	אביזרים לאבחון	נורמות גיל
1. ספירה	היכולת לנקוב בשם המספרים ברצף הנכון.	<u>ספירה ברצף עולה</u> – ההנחיה : 1. התחל לספור מ- 6 עד שאבקש להפסיק. 2. התחל לספור מ- 16 עד שאבקש להפסיק. 3. ספור מהמספר 8 עד 17. יש לאפשר המשך ספירה ומעבר של 2 עשרות לפחות כדי לבחון מעבר לעשרת הבאה. <u>ספירה ברצף יורד</u> : ספור לאחור מהמספר 7. לילד שיודע, ספור לאחור מהמספר 14. <u>ספירה בדילוגים</u> : ספור בדילוגים של 2, התחל מהמספר 4 עד שאומר לך להפסיק. ספור בדילוגים של 10. התחל מהמספר 10.		<u>גיל שנתיים</u> – דקלום כמו שיר. <u>עד גיל 4</u> – הכרת שמות המספרים עד 10, לא תמיד ברצף הנכון. <u>עד גיל 5</u> – ספירה נכונה עד 20, לאחור עד 10. הכרות עם צורות ספירה : לאחור, בדילוגים.
2. מניה	היכולת לציין כמות, להתאים בין הספירה לבין כמות החפצים.	1. <u>מנייה מסודרת</u> (בשורה, טור, בתבנית...) – "סדר את העצמים בשורה ומנה אותם (עד 10 עצמים). כמה עצמים בקבוצה שלפניך?" 2. <u>מנייה בתפזורת</u> – מפזרים חפצים/ דף משימה ומבקשים מהילד למנות. 3. <u>מנייה במעגל</u> 4. <u>מנייה של כמות חלקית</u> – "תן לי 7 ___ מתוך ..." או מניחים לפני הילד 3 עצמים כגון דסקיות ומנחים אותו "עשה שתהיה קבוצה של 7 עצמים." 5. <u>מניית כמות מחולקת</u> – פיזור עצמים בכלי מחולק. 6. <u>מנייה ללא מגע</u> – מבקשים למנות מספר עצמים ללא אפשרות של נגיעה או אחיזה בעצמים (לדוגמה: מחיאות כף, מספר חלונות בחדר...).	אביזרים נמנים כמו : דסקיות, עצמים קטנים, דף עבודה	<u>עד גיל 4</u> – קיים קושי בקורדינציה מרחבית כלומר הילד משתמש ביותר ממילת מספר אחת לייצוג של אותו עצם. <u>עד גיל 5</u> – ישנן עדיין טעויות הנובעות לעיתים קרובות מהצבעה חוזרת על עצם שנמנה. בגיל זה מצפים שהילד ימנה נכון סדרה של חפצים. <u>בגיל 6</u> – מצפים שיוכל למנות 10 חפצים או יותר המסודרים במרחב באופנים שונים.
3. הכרת הסמל הגראפי	<u>זיהוי ספרות</u> – היכולת לזהות ספרות ומספרים נתונים גם בלי לדעת לשיים אותם. <u>שיום מספרים</u> – היכולת לתת שמות למספרים כתובים. <u>כתיבת מספרים</u> – העתקה חזותית מוטורית וגרפו-מוטורית	1. המאבחן מציין שמות של מספרים כתובים בסדר אקראי והילד מתבקש להצביע עליהם. 2. מראים לילד כרטיסיות עם ספרות ושואלים "מה זה?" הילד יכול לענות מילולית או פיזית (באצבעות למשל). 3. העתק את המספרים הבאים 4. כתוב את המספרים שאומר לך	כרטיסיות מספרים דף עבודה	<u>גיל גן</u> – זיהוי ספרות 0 – 10 . <u>עד הכניסה לכיתה א'</u> – לפחות שיום כל הספרות 0 – 10 . <u>גיל 5-4</u> – כותב חלק מהספרות, לעיתים בכתב ראי.

היכולת	מה זה ?	האבחון	אביזרים לאבחון	נורמות גיל
--------	---------	--------	----------------	------------

איסוף ועריכה : אורית שלח ואיריס שהרבני

מתי"א תל אביב



11 מיומנויות המספר :

הבנה שאינה קשורה לתהליך התפתחותי טבעי אלא לחשיפה חיצונית.	דף עבודה כרטיסיות עם כמויות +כרטיסיות עם ספרות	הילד נדרש לזהות את מספר הפריטים בקבוצה שלפניו ולהתאים את המספר המתאים.	היכולת להבין שלכל כמות אפשר להתאים מספר.	4. התאמת כמות למספר
לפני גיל 6- יכולת שליטה ברצף המספרים בין 0-10 יכולת המושפעת מחשיפה ואימון סביבתיים.	כרטיסי מספר	<ol style="list-style-type: none"> 1. מניחים לפני הילד 5-6 כרטיסי מספר ומבקשים לסדר את המספרים מהקטן לגדול. 2. מציגים לילד סדרה של כרטיסי מספר שחסרים בה מספרים. מבקשים מהילד להשלים את המספרים החסרים מתוך ערימת כרטיסי מספר. 3. מסדרים כרטיסי מספר משמאל לימין באופן גלוי, הופכים את כל הכרטיסים מלבד הראשון והאחרון. פותחים באקראי מספר אחד מהמספרים ההפוכים ושואלים לגבי המספרים השכנים : מי גר כאן? מי נמצא לפני/אחרי. אפשר לפתוח 2 כרטיסים ולשאול מי נמצא בין המספרים. 4. לבקש מהילד לכתוב מספר לפני, אחרי ובין 	היכולת להתמצא ברצף המספרים.	5. סדר המספרים
עפרונות מחודדים, חיות המסודרות ראש-זנב, מכוניות ועוד	עפרונות מחודדים, חיות המסודרות ראש-זנב, מכוניות ועוד	מצטיידים באביזרים בעלי כיוון מוגדר. ההנחיה : הצבע על העצם הראשון, האחרון, על העצם הלפני אחרון, העצם השלישי וכו'.	היכולת להשתמש באופן אקטיבי ופאסיבי במונחי המספר הסודר : ראשון, שני וכו'.	6. מספר סודר
קוביות ומחיצה	קוביות ומחיצה	<ol style="list-style-type: none"> 1. מניחים שורה של קוביות ומסתירים אותה בעזרת מחיצה. מניחים קוביות נוספות מהצד הגלוי של המחיצה ושואלים : כמה קוביות יש בצד שלי? הילד עונה : "לא יודע". מצביעים על הקובייה הסמוכה למחיצה ואומרים : זוהי הקובייה החמישית. כמה קוביות יש בצד שלי? כמה קוביות יש בשורה כולה? 2. מצביעים על הקובייה השלישית בצד של הילד ואומרים פריט זה הוא השביעי. כמה יש לפני המחיצה? בהמשך, כמה יש בשורה כולה? <p>דרך נוספת : הסתרת כמות של עצמים (8-14) ביד, אחד מהעצמים בולט ונמצא מחוץ לכף היד. ההנחיה : לפניך העצם השמיני, כמה עצמים מוסתרים בכף ידי?</p>	ההבנה שהמיקום הסידורי של המספר נובע ממשמעותו הכמותית.	7. הקשר בין המשמעות הסידורית והכמותית

נורמות גיל	אביזרים לאבחון	האבחון איסוף ועריכה : אורית שלח ואיריס שהרבני	מה זה ?	היכולת
------------	----------------	--	---------	--------



11 מיומנויות המספר :

<p><u>גיל 3</u> – תפיסת כמות של שלושה פריטים ללא מנייה. <u>גיל 4</u> – ארבעה פריטים. <u>גיל 5</u> – חמישה פריטים. <u>גיל 6</u> – שישה פריטים.</p>	<p>קוביות, דסקיות, כרטיסיות הברקה. מחיצה</p>	<p>1. זיהוי עצמים (עד 5 או 7 עצמים) המאורגנים בתבנית קבועה (בשורה, בטור, נקודות בקוביית משחק). אפשר להבריק כרטיסיות (3-1 שניות) או להסתיר עצמים מאחורי מחיצה. ההנחיה: ענה בלי למנות, כמה עצמים בקבוצה? 2. זיהוי עצמים שאינם מאורגנים בתבנית קבועה. 3. הברקה של כרטיסים ועליהם 3-5 צורות המאורגנות בתבנית. מסתירים את הכרטיס והילד מתבקש לבנות את התבנית בעזרת דסקיות.</p>	<p>8. תפיסת כמות ללא מניה היכולת לראות כמות של חפצים הניתנים למנייה ולדעת את מספרם המדויק בזמן סביר ובלי למנות אותם.</p>	<p>8. תפיסת כמות ללא מניה</p>
<p>אין מחקרים המצביעים באופן חד משמעי על נורמות בתחום זה אך בד"כ יש קשר לגיל (גיל 6 הרכבי 6).</p>	<p>קוביות זהות ומחיצה</p>	<p>משתמשים בקוביות זהות ומחיצה. כדי לבדוק את הרכבי המספר X, ניקח X קוביות. מונים את הקוביות לעיני הילד ומוודאים שהילד יודע כמה פריטים יש. מסתירים את הקוביות עם המחיצה ושואלים את הילד: "כמה קוביות יש?" אם ענה נכון, לוקחים קוביות מהצד המוסתר ומעבירים לצד של הילד ושואלים: "אם אלה בצד שלך, כמה יש בצד שלי?" בודקים את כל האפשרויות (ההרכבים) כולל העברת כל הקוביות לצד של הילד.</p>	<p>9. הרכבי המספר היכולת לראות כל כמות כמורכבת משתיים או יותר כמויות קטנות ששוות לה.</p>	<p>9. הרכבי המספר</p>
<p>עד גיל 5 – רוב הילדים מסוגלים להפוך מצב קונקרטי לא שוויוני למצב שוויוני. <u>בסביבות גיל 6 וכיתה א'</u> קיימת הבנת המושגים "שווה", "גדול מ..." ו"קטן מ..." בהקשרם החשובני.</p>	<p>אביזרים נמנים, צלחות, כרטיסי מספרים</p>	<p>מניחים 2 קבוצות עצמים בכמות לא שווה (5 ו-7). ההנחיה: לפניך 2 קבוצות. האם הן שוות? עשה שתהיינה שוות. דרך נוספת, מניחים באקראי 4 צלחות ובהן כמויות שונות לא רציפות. מונים יחד עם הילד את הכמויות בכל צלחת (לילדים עם בעיות זיכרון מצרפים כרטיסים עם הכמות). 1. מבקשים לסדר מהגדול לקטן או להפך. 2. מוספים צלחת ריקה בתחילת ובסוף הסדרה ומבקשים להניח כמות קטנה/גדולה מזו שיש בצלחת. 3. מניחים צלחת ריקה באמצע הסדרה ומבקשים כמות הגדולה מ... וקטנה מ... 4. מניחים צלחת ריקה ליד אחת הצלחות ומבקשים לשים כמות זהה, באחד יותר/ באחד פחות.</p>	<p>10. השוואת כמויות היכולת להשוות כמויות ביישום פאסיבי ואקטיבי.</p>	<p>10. השוואת כמויות</p>



11 מיומנויות המספר :

היכולת	מה זה ?	האבחון	אביזרים לאבחון	נורמות גיל
		5. מניחים 2 צלחות עם כמויות שונות ושואלים למי יש פחות? בכמה פחות? 6. מניחים צלוחית ובה 5 חפצים ואומרים: "בצלוחית זו יש 5, עשה שבצלוחית השנייה (ריקה) יהיה ב-2 יותר". 7. חוזרים על כל הפעילויות בחפצים בגדלים שונים.		
11. הבנת משמעות החיבור והחיסור	הבנת המשמעות של שתי הפעולות בלי קשר ליכולת לבצע אותן נכון מבחינה מתמטית.	1. שימוש באמצעי המחשה: לספר לילד סיפורים חשבוניים במספרים שהילד אינו יכול לחשב בע"פ כדי לבדוק כיצד ישתמש באמצעי המחשה. 2. הבנת המודל המייצג – בודקים את היכולת של הילד לספר סיפור למודל מייצג.	אמצעי המחשה קונקרטיים	<p>עד גיל 3 – הילד מבין את המשמעות של המילים: עוד, פחות.</p> <p>עד גיל 4 – הילד מבין שכאשר מוסיפים לנגד עיניו כמות פריטים לכמות נתונה, הכמות החדשה גדולה יותר מהכמות המקורית ולהפך.</p> <p>עד גיל 5 – כמו בגיל 4 אלא שבמקרים רבים הוא יבין את הדברים גם ללא שימוש בפריטים קונקרטיים.</p> <p><u>בסביבות גיל 6</u> – הילד יודע לחבר שאלות מתמטיות הלקוחות מחיי הגן אשר קשורות בהוספה והפחתה. מצופה מהילד לגלות הבנה של תהליכי החיבור והחיסור.</p>