




מפרט/פירוט הנושאים

תוכנית הלימודים במתמטיקה לחינוך הקדם יסודי כוללת שלושה נושאים מרכזיים: מושג המספר, תחושה מרחבית וגיאומטריה ומושגים כמותיים בחיי היום יום. פתרון בעיות שזור בכל אחד משלושת הנושאים. על מנת להבטיח את הרצף החינוכי אנו מדגישים את המחויבות לביצוע התוכנית במלואה כלפי כל הילדים בהתייחס לשונות ביניהם.

התוכנית מהווה תשתית להתפתחות הילד בתחום זה ומתחברת לתוכנית הלימודים במתמטיקה של בית הספר היסודי.

כל נושא כולל הקדמה קצרה ולאחריה טבלה בת חמש עמודות. בעמודה הראשונה מוצגים הנושאים ופירוטם: בעמודה השניה "היעד בסיום גן חובה" היעדים מנוסחים באופן "הילד ידע...". ההרחבות מנוסחות "הגנת תעודד...". זוהי הרחבה של היעד ומומלץ לגנות לכלול אותה בתוכנית העבודה שלה עם אותם הילדים היכולים להגיע ליעד המורחב על פי התפתחותם המתמטית.

בעמודה השלישית מופיעים הנושאים בחלוקה גילאית בשלושה טווחי גיל 3-4, 4-5, 5-6 - חשוב לעסוק בנושאים המתמטיים באופן ספירלי ומדורג על פי שכבת הגיל, ובהתחשב ביכולותיו של הילד ובהתאם להמלצות המופיעות בטבלה. כאמור, העסוק בנושא בגילאים השונים מאפשר העמקה והרחבה של הנושא בהתאם לשיקול דעתה של הגנת לגבי התפתחות הילד. עמודה רביעית מציגה "קוים מנחים לתכנון עבודת הגנת" – מטרתם להבהיר ולהגדיר את הנושא, להציע המלצות שונות הקשורות בהתפתחות ילדים ובאופן בו כדאי לדרג את הפעילויות בנושא והיבטים פדגוגיים נוספים. קוים מנחים אלה עשויים לייעל ולמקד את הגנת במהלך עבודתה עם הילדים.

בעמודה האחרונה "דוגמאות מייצגות לעבודה בגן והזדמנויות לפעילויות הערכה" – הדוגמאות המופיעות כאן הן דוגמאות מייצגות בלבד, הן מדגימות את אופי הפעילויות להשגת היעד. לצד הפעילויות מופיע סמליל  למרות שכל הפעילויות המתמטיות יכולות לשמש כהזדמנויות להערכה, פעילויות אלה המסומנות במשקפיים, מחדדות יותר את



אפשרויות ההערכה של הגננת לגבי "המקום" בו הילדים נמצאים מבחינת התפתחות המושג, המיומנות הספציפית או תהליכי החשיבה.

פירוט הנושאים המופיע בטבלאות ישמש את הגננת לצורך הכנת תוכנית עבודה. סדר הופעת הנושאים אינו מכתוב את סדר העבודה בגן. הגננת יכולה לבחור בכל אחד מהנושאים וזאת בהתאמה לתכנים בהם עוסקים אך יש לפעול מתוך שיקול דעת הגיוני.

2. תחושה מרחבית וגיאומטריה

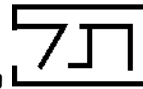
הגיאומטריה חשובה להכרת העולם שסביבנו ולהתמצאות בו. הילד מתפתח ופועל בתוך סביבה בה יש גופים וצורות. היכרות זו מסייעת לו להתמצא במרחב. בנוסף העיסוק בקשרים בין הצורות ובין הגופים מניח את היסודות לחשיבה לוגית.

הגיאומטריה כוללת עיסוק ב: קווים (ממד אחד)

צורות (שני ממדים)

גופים (שלושה ממדים).

לקווים יש אורך, לצורות סגורות שטח ולגופים נפח.



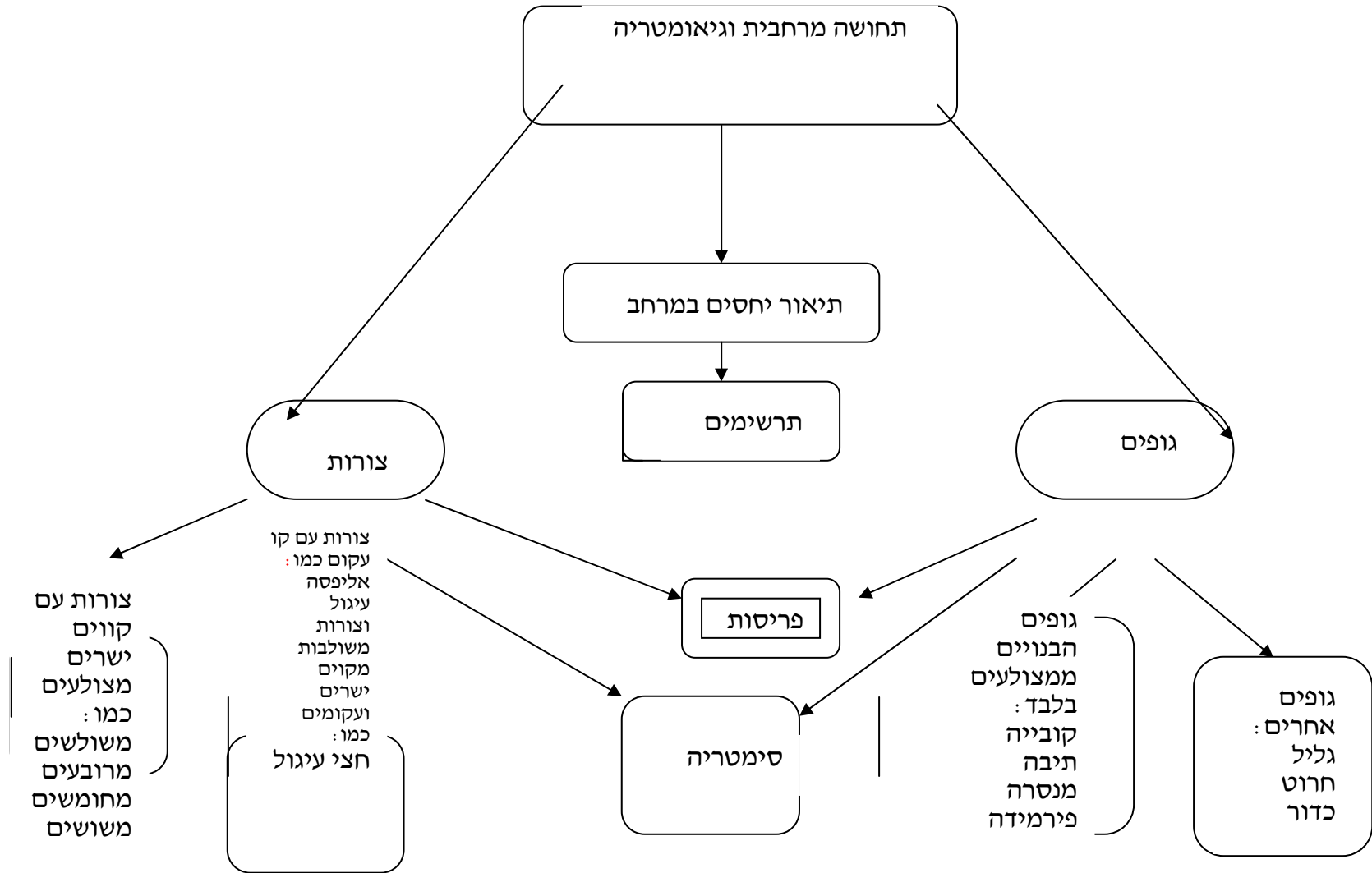
כאשר עוסקים בגופים וצורות חשוב שאותה צורה או אותו גוף יופיעו לא רק בצבעים, חומרים וגדלים שונים אלא גם במכוונות (באוריאנטציות) שונות. לדוגמא ריבוע ה"עומד" על קודקודו או גליל שאינו עומד על בסיסו. זאת על מנת שהילד יבין ששם הגוף או הצורה אינו מושפע מצבע, גודל וכיוון.

הילדים עוסקים בצורות ובגופים בתוך הגן ומחוצה לו. הם מבחינים, מתארים, בונים ומייצגים מגוון של צורות וגופים וחוקרים כיצד ניתן לבנות צורות וגופים חדשים על ידי פירוק והרכבה של צורות וגופים קיימים. בתחילה הם מפתחים "שפה גיאומטרית" לא פורמאלית מתוך הצורך לתקשר עם הסביבה. בעידודה של הגננת, השפה הופכת להיות מדויקת יותר מבחינה מתמטית.

כדאי להתחיל את ההתנסויות הגיאומטריות בגופים ובצורות המצויים בסביבה. העיסוק בגופים מזמן עיסוק בצורות. חקירת הצורות גוררת את העיסוק בקווים.

יש לשים לב לכך שחלק מהצורות והגופים בחיי היומיום אינם צורות או גופים "מדויקים". למשל כאשר הילדים יוצרים צורות גיאומטריות עם גופם. במקרים בהם אי הדיוק בולט רצוי לומר שהצורה דומה למשולש או מלבן, לדוגמא, ולא הצורה היא משולש או מלבן.

התרשים הבא מתאר את נושאי הפרק "תחושה מרחבית וגיאומטרית" ואת הקשר ביניהם. הילד רואה ומתייחס למרחב סביבו בצורה אינטגרטיבית ולא במונחים של נושאים. הוא מרגיש את עצמו חופשי לפעול עם קווים, צורות, גופים ולהתייחס למיקומם במרחב ללא הסדר הכתוב בפרק זה. הגננת יכולה בעזרת התרשים לראות באופן ברור יותר מרכיבים של הגיאומטריה והמרחב ולנצל מצבי פעילות לא פורמאלית של הילד על מנת להתייחס למרכיבים אלו.



הנושא	היעד בסיום גן חובה	חלוקה גילאית לעיסוק בנושא			קווים מנחים לתכנון עבודת הגננת	דוגמאות מייצגות לעבודה בגן והזדמנויות להערכה
		גיל 3-4	גיל 4-5	גיל 5-6		
<p>תחושה מרחבית</p> <p>תיאור מילולי וייצוג חזותי של יחסים במרחב</p>	<p>הילד ידע: - להשתמש בשפה מדויקת כדי לתאר יחסים בסיסיים במרחב. - לבצע משימות הקשורות ביחסי מיקום אלה. (הגננת תעודד הכנת מפות פשוטות).</p>	X	X	X	<p>תחושה מרחבית מתבטאת ביכולת להבין ולהשתמש בתיאורים מילוליים וייצוגים חזותיים. פעילות זו קשורה עם מיקום, כיוון ותנועה במרחב במצבים הקשורים בחיי היום יום.</p> <p>◀ מיקום- יכולת לענות על שאלות כמו מי יושב לפניך, לידך, איפה נמצא חפץ כלשהו ?</p> <p>◀ כיוון ותנועה – לבצע הוראות כמו לרוץ קדימה, ללכת אחורה, להסתובב במקום.</p> <p>◀ רשימת מושגים: מעל.../מתחת, לפני.../מאחורי... בין לבין, קרוב ל.../רחוק מ... בפנים/ בחוץ, על, בתוך, בחוץ, ליד, מול, רחוק, קרוב, בצד ימין, בצד שמאל באמצע, בפינה, למעלה, למטה, קדימה, אחורה, מסביב.</p> <p>חשוב לנצל מצבים מחיי הגן שיוצרים הזדמנות להשתמש במושגים אלה.</p> <p>◀ מפות פשוטות ותרשימים - בשלב ראשון הכוונה היא לקריאת מפות פשוטות של מקומות מוכרים, כמו חדר הגן או החצר. בשלב השני הכוונה היא שהילד יכין מפות כאלה.</p> <p>- בנושא מפות כדאי לעסוק בגילאי 5-6.</p>	<p>משחק מחבואים (מיקום) במשחק מחבואים מתחבאים מאחורי העץ, מתחת לשולחן, מאחורי הגדר.</p> <p>"חפש את המטמון" (תנועה וכיוון) הגננת מחביאה חפץ כלשהו בגן. הילדים, על סמך הוראות הגננת, ינסו למצוא את החפץ. ההוראות יכולות להיות: לך שלושה צעדים ימינה, לך ישר, פנה שמאלה וכו'. בהמשך הילדים יתנו הוראות לחבריהם. בנוסף, ניתן לצייר מפה של המסלול.</p> <p>החזרת חפצים למקומם בסיום פעילות או משחק בגן הגננת יכולה לבקש מילדים לסדר חפצים שונים לפי הנחיותיה, או הנחיות של ילד אחר. -הגננת תשים לב האם הילד מבין את ההוראות. - האם הוא יכול לתאר את היחסים במרחב.</p>

הנושא	היעד בסיום גן חובה	חלוקה גילאית לעיסוק בנושא			קווים מנחים לתכנון עבודת הגננת	דוגמאות מייצגות לעבודה בגן והזדמנויות להערכה
		גיל 3-4	גיל 4-5	גיל 5-6		
תפיסה חזותית של גופים וצורות הנמצאים במרחב	הילד ידע לפתור בעיות פשוטות ומעשיות בהן נדרשת תפיסה חזותית של גופים וצורות בפעילות היום יומית בגן.	X	X	X	<p>תפיסה חזותית של גופים וצורות במרחב</p> <p>מתבטאת ביכולת לבצע מטלות, תוך הפעלת יכולת אומדן וזיהוי תכונות הצורות והגופים</p> <p>◀ התפיסה החזותית במרחב מתפתחת בגיל הרך, לדוגמה כאשר הילד מנסה להכניס גופים לתוך "חורים" נתונים, או כשהוא מחזיר לבני דומינו לקופסה (איך נארגן את הלבנים כך שכולן תכנסנה לקופסה?)</p> <p>◀ על מנת לפתח את התפיסה החזותית כדאי ליזום פעילויות השלמה של גופים וצורות. חשוב לחבר גופים לגוף אחד חדש או לחבר צורות לצורה חדשה. למשל לחבר שני משולשים ישרי זווית בדרכים שונות.</p> <p>◀ גם מבוגרים נדרשים להתמודד עם בעיות הדורשות שימוש בתפיסה ובחשיבה חזותית, למשל כאשר רוצים להעביר שולחן לחדר השני ומתכננים כיצד יעבור מבעד לדלת? חשוב להתחיל את העיסוק בפתרון בעיות מסוג זה בגן ולנצל הזדמנויות לפיתוח תפיסה חזותית מתוך הפעילויות השגרתיות של הילדים.</p>	<p>סידור הגן וארגונו</p> <p>בשעת סידור הגן בודקים האם ניתן להכניס את כל הקופסאות שעל המדף לתוך הארון? כדאי לדון עם הילדים ולהפנות את תשומת ליבם להשלמת גופים, בזמן סידור לבני הבניה.</p> <p>שווה בדיקה</p> <p>- האם ילד מהגן יכול להיכנס למיטת בובה? -האם בובה כלשהי יכולה להיכנס לקופסה? - האם קופסת האריזה מתאימה למתנה שהכנו? כדאי לבקש מהילדים שיאמרו כיצד חשבו.</p> <p>תצורף (פאזל)</p> <p>בחירת הצורה המתאימה למקום הריק בתצורף.</p> <p>בניה</p> <p>כשהילד בונה ארמונות, בניינים, גשרים בעזרת גופים שונים, הגננת יכולה לשים לב האם הוא יודע איזה גוף להניח על גוף אחר כדי שהארמון יהיה יציב (כלומר האם הוא חש את תכונות הגופים). האם הוא יודע אילו מכוניות תוכלנה לעבור</p>

הנושא	היעד בסיום גן חובה	חלוקה גילאית לעיסוק בנושא			קווים מנחים לתכנון עבודת הגננת	דוגמאות מייצגות לעבודה בגן והזדמנויות להערכה
		גיל 3-4	גיל 4-5	גיל 5-6		
						מתחת לגשר ואילו לא לפני שהוא מנסה. כאשר הילד מסדר את לבני הבניה האם הוא יודע לקשר בין גודל הלבנים למקום הפנוי על המדף. והאם הוא יודע להסביר את החלטותיו?
גופים וצורות הכרות בסיסית עם גופים וצורות	הילד ידע: לזהות ולמייין גופים תלת ממדיים. לזהות צורות (הפאות) המרכיבות גופים אלה וצורות הנמצאות בסביבתו.	X	X	X	<p>הכרות בסיסית עם גופים וצורות מתייחסת להכרות הכוללת בעיקר זיהוי גופים וצורות בסביבה והבנה שהעולם סביבנו כולל גופים וצורות. בשלב זה אין עדיין הכרח ששפת התיאור של הגופים והצורות תכלול את שמותיהם. הכרות זו מתרחשת בגילאים הצעירים ומשמשת תשתית לעיסוק בנושא (כפי שמפורט בהמשך).</p> <p>◀ יש לאפשר לילדים צעירים להשתמש בשפה לא פורמאלית לתיאור הצורות והגופים סביבם (שפה ראשונית). לדוגמה: זה עגול, הצד שלו עגול, לצורה הזאת יש פינה, לקובייה יש פינות.</p> <p>◀ מיון - בשלבים ראשוניים המיון יכול להיעשות על פי מאפיינים שונים שהילדים או הגננת יבחרו. מיון המבוסס על תכונות גיאומטריות של הגופים והצורות יעשה בשלב מאוחר יותר.</p>	<p>מיון גופים וצורות הילדים ימיינו גופים על פי מאפיינים חזותיים ותפקודיים עליהם יחליטו, לדוגמה גופים שמתגלגלים. כך גם לגבי צורות: למשל צורות עם קודקודים וללא קודקודים, צורות עם שלושה קודקודים או יותר.</p> <p>טיול גיאומטרי יוצאים לזהות גופים וצורות בסביבת הגן או באופן חופשי או באמצעות קלפים שעל כל אחד מהם מופיע גוף או צורה אותם הילד צריך לחפש בסביבה.</p> <p>מתכננים ובונים הילדים יכולים לבנות דגמים חוזרים, תמונות וכו' עם הצורות והגופים.</p> <p>מיון גופים וצורות הגננת תבקש מהילדים למיין אוסף של צורות או גופים ותשאל, שאלה כגון: "לפי מה מיינתם את הצורות או הגופים?" הגננת</p>

הנושא	היעד בסיום גן חובה	חלוקה גילאית לעיסוק בנושא			קווים מנחים לתכנון עבודת הגננת	דוגמאות מייצגות לעבודה בגן והזדמנויות להערכה
		גיל 3-4	גיל 4-5	גיל 5-6		
						יכולה גם לשאול האם יש אפשרות אחרת למיון?
צורות וקווים	הילד ידע: לזהות, לשיים, למיין ולצייר צורות דו-ממדיות. לזהות, לשיים ולשרטט קווים ישראלים וקווים שאינם ישראלים.	X	X	X	<p>צורות - הצורות תחומות על ידי קווים ישרים ו/או עקומים או שילוב שלהם.</p> <p>◀ הילדים יכירו תחילה את הצורות הפשוטות והשכיחות כמו: עיגול, משולש, רבוע ומלבן. בהמשך יש להוסיף צורות פחות שכיחות כגון: אליפסה, חצי עיגול עיגול, מרובע אחר, מצולע אחר.</p> <p>הערה: בשימוש היום יומי אנו מבחינים בין רבוע לבין מלבן על אף שהריבוע הוא מקרה פרטי של מלבן (ראו הערה בסעיף המצולעים)</p> <p>◀ יש לחשוף את הילדים למגוון של צורות גיאומטריות מחומרים, צבעים וגדלים שונים.</p> <p>בשלב המוקדמים הילד פוגש בעיקר צורות משוכללות (כגון: עיגול, משולש שווה צלעות וריבוע). חשוב שהילד יכיר גם צורות פחות סימטריות כמו משולש או מרובע שונה צלעות.</p> <p>◀ צורות במכוונות (אוריינטציות) שונות – חשוב שהגננת תציג את הצורות במכוונות שונות כדי לא ליצור קיבעון של מכוונות</p>	<p>זיהוי ושיום צורות</p> <p>הגננת יכולה לשים צורות שונות בסלסילה, לכסות את עיני הילדים ולבקש מהם לשלוף צורה אקראית באמצעות חוש המישוש בלבד ולשיים. הילד יתבקש להסביר לפי מה ידע איזו צורה זו. אפשרות נוספת היא שהגננת תאמר לילד איזו צורה עליו לשלוף מבין הצורות הנתונות.</p> <p>ציורים עם צורות</p> <p>הילד ישתמש בצורות גיאומטריות כדי ליצור תמונה וישיים אותן תוך כדי בחירתן. לאחר מכן ישרטט קו סביב הצורות כך שיתקבל ציור.</p> <p>סלול במסלול</p> <p>ילדים מסדרים מסלולים שונים בעזרת חבלים, או מסמנים בעזרת חפצים שונים, או מציירים בגיר, או מסמנים בחול וצועדים לצד, בתוך או על המסלול. ניתן לגוון את המסלול ע"י שינוי הקו לאורך אותו המסלול.</p>

הנושא	היעד בסיום גן חובה	חלוקה גילאית לעיסוק בנושא			קווים מנחים לתכנון עבודת הגננת	דוגמאות מייצגות לעבודה בגן והזדמנויות להערכה
		גיל 3-4	גיל 4-5	גיל 5-6		
					<p>הצורה אצל הילד.</p> <p>◀ שיום צורות - בתחילה הילד ישיים צורות שכיחות ולאחר מכן צורות פחות שכיחות כפי שמופיע למעלה. חשוב להשתמש בשפה מדויקת לשיום הצורות. יש להבחין בין השפה המתמטית המדויקת לבין שפה דבורה. לדוגמא: "משולש פיצה" אינו עומד בהגדרה מתמטית אך מכונה כך בשפה היומיומית.</p> <p>◀ זיהוי ושיום קווים - הילדים יבחינו בין קווים ישרים לקווים עקומים וקווים שבורים וישיימו אותם.</p> <p>◀ מיון צורות יכול להיעשות לפי גודל, צורה ותכונות נוספות כמו זוויות ישרות ולא ישרות (למשל מלבן ומקבילית). מומלץ לבקש מהילדים:</p> <ul style="list-style-type: none"> - למיין צורות על פי מאפיינים שהם בחרו - על פי מאפיין שנבחר עבורם - לבקש מהם למצוא את המאפיין של מיון שבוצע על ידי מישהו אחר. <p>◀ תכונות - בשלב זה הילדים יכירו תכונות בסיסיות של צורות שונות, למשל: מספר צלעות, מספר קודקודים או צורה ללא קודקודים, צלעות שוות או שונות.</p> <p>◀ ציור קווים וצורות - בתחילה השרטוט</p>	<p>יצירת קווים וצורות</p> <p>הילד יתבקש ליצור קווים שונים וצורות שונות בעזרת: חוט, חבל, גומי וכו'. לשיים אותם ולצייר אותם על דף. הגננת תשים לב האם הילד יוצר רק קו אחד או צורה אחת או שהוא יוצר מגוון קווים וצורות. כמו כן הגננת תשים לב האם הילד מדייק בשיום.</p> <p>מצורה ליצירה</p> <ul style="list-style-type: none"> - אוסף צורות מחומרים שונים בצבעים ובגדלים שונים, כאלו מוכנים וכאלו שהילדים יוצרים בעצמם על פי צרכיהם, יכולים לשמש את הילדים ליצירת תמונות. - גם במשחקי שולחן כגון: "טנגרס", "צור צורה", "גופים הנדסיים" ניתן ליצור מגוון של צורות וגופים. <p>מרכיבים ומפרקים צורות</p> <p>משתמשים בדפים שהם הצורה השלמה, אותם ניתן לפרק לצורות:</p> <ul style="list-style-type: none"> - לקפל ולאחר מכן לגזור - לסמן בעזרת סרגל ולגזור <p>את החלקים שהתקבלו מדביקים חזרה על רקע מתאים באופן שהתצרף המתקבל יהיה כמו הדף המקורי.</p>

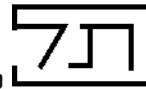
הנושא	היעד בסיום גן חובה	חלוקה גילאית לעיסוק בנושא			קווים מנחים לתכנון עבודת הגננת	דוגמאות מייצגות לעבודה בגן והזדמנויות להערכה
		גיל 3-4	גיל 4-5	גיל 5-6		
					<p>של הילדים הוא לא כל כך מדויק והוא הופך למדויק יותר ויותר עם ההתפתחות המוטורית של הילד.</p> <p>◀ פיתוח שפה מתמטית</p> <p>- הילדים ינסו לזהות צורות בדרכים שונות למשל: על ידי שאילת שאלות (המתייחסות למאפיינים ותכונות), ועל ידי תיאור מילולי של צורות.</p> <p>- הגננת תעודד דיון לגבי מיון אפשרי של צורות תוך שימוש במושגים מתמטיים.</p> <p>◀ פעילות עם צורות - הגננת תיזום פעילויות המעודדות את הילדים להפעיל את התפיסה החזותית שלהם.</p>	<p>- ניתן לפרק צורה לצורות אחרות ולהרכיב צורה מצורות שונות.</p> <p><i>זיהוי צורות במכווניות שונות</i></p> <p>הגננת תיתן לילד ציור מצורות גיאומטריות שונות, כאשר אותה צורה תופיע בגדלים שונים ובמכווניות שונות, ותבקש ממנו לצבוע למשל את כל המלבנים או את כל המשולשים. הגננת תשים לב האם הילד צובע את כל הצורות המבוקשות והאם הוא יודע להסביר מדוע צבע, או לא צבע, צורה מסוימת.</p>


הנושא	היעד בסיום גן חובה	חלוקה גילאית לעיסוק בנושא			קווים מנחים לתכנון עבודת הגננת	דוגמאות מייצגות לעבודה בגן והזדמנויות להערכה
		גיל 3-4	גיל 4-5	גיל 5-6		
מצולעים	הילד ידע: - להבחין בין מצולעים שונים על פי מספר הצלעות או הקודקודים. - לשיים את הצורות.	X	X		<p>המצולע הוא קו שבור סגור. השם הכולל של צורות הבנויות מצלעות הוא: מצולעים.</p> <p>◀ המצולעים מצויים בסביבתנו ולכן חשוב לנצל את הסביבה לעיסוק בנושא זה.</p> <p>◀ בגן עוסקים בעיקר במצולעים פשוטים: משולשים, מרובעים, מחומשים, משושים.</p> <p>◀ כדאי להשתמש בפעילויות שמבליטות את המיוחד שבריבוע לעומת מלבן כלשהו. במלבן יש ארבע זוויות ישרות. גם בריבוע יש ארבע זוויות ישרות אבל יש לו גם ארבע צלעות שוות. כלומר הריבוע הוא סוג מיוחד של מלבן.</p> <p>◀ הפרוק של מצולע נתון למצולעים שונים כמו פרוק מלבן לשני משולשים וההרכבה של מצולע ממצולעים נתונים מפתח יצירתיות, תפיסה חזותית והתמודדות עם פתרון בעיות.</p>	<p>חותמות ניתן לחתום בעזרת גופים שונים לדוגמא: אריזות דגנים, קופסת קקאו מאפשרים "לחתום" פאות שונות של הגופים בחול, בגואש, בבצק, בפלסטלינה וכו'.</p> <p>צור ציור ניתן לצייר באמצעות העתקת קווי מתאר של מצולעים שונים (תוך שימוש בהרכבה ופירוק של מצולעים).</p> <p>משחק זיכרון אוסף קלפים הכולל זוגות של מצולעים מגוונים מאפשר משחק זיכרון ברמות שונות: - זוגות של צורה זהה. - זוגות של מצולעים בעלי תכונה זהה לדוגמא מספר שווה של צלעות, אותה צורה בגדלים שונים.</p> <p>באמנות ובסביבה איתור מצולעים בסביבה וביצירות אמנות.</p> <p>ריצוף ריצוף עם צורות גיאומטריות: זהות או שונות.</p> <p>יצירת ריבוע לוקחים דף A4 ובאמצעות קיפול המשולש יוצרים ריבוע</p>

הנושא	היעד בסיום גן חובה	חלוקה גילאית לעיסוק בנושא			קווים מנחים לתכנון עבודת הגננת	דוגמאות מייצגות לעבודה בגן והזדמנויות להערכה		
		גיל 3-4	גיל 4-5	גיל 5-6				
					<p>מיון מצולעים</p> <p>מציעים לילדים מגוון רחב של צורות בגדלים בצבעים, וחומרים שונים ומבקשים מהם לקבץ קבוצה על פי מאפיין כלשהו. לדוגמא: מצולעים, מרובעים, משולשים, משושים וכו'. כמו כן ניתן לבקש מהילד לבחור ארבעה מלבנים ולבקש ממנו ליצור מהם צורות.</p> <p>הגננת תשים לב האם הילד ממיין בצורה נכונה, האם כאשר הילד מתבקש להוציא את המלבנים הוא ניגש ישר לקבוצת המרובעים או שמתחיל לחפש אותם בכל קבוצת המצולעים. כמו כן, ניתן לשים לב האם הילד כולל במלבנים את הריבועים, או שהוא מוציא רק את המלבנים שאינם ריבועים.</p> <p>הגננת יכולה לשים לב לאופן בו הילדים מסבירים את הבחירות שלהם ולמגוון הצורות שהם בוחרים מהמלבנים שבחרו. [זה יצביע על הבנתו של המושג מלבן שכולל ריבועים]. ניתן לבקש מהילד למיין באופן חופשי לפי שיקולו, במטרה להבין טוב יותר, כיצד הוא בונה את המושגים הגיאומטריים.</p>			
גופים ופריסות	-הילד ידע : -לזהות ולשיים	X	X		<p>מרכז הבניה</p> <p>- בשעת סידור מרכז הבניה ניתן לבקש</p>	<p>גוף הוא תלת ממדי, יש לו נפח, הוא תופס מקום בחלל.</p>		

הנושא	היעד בסיום גן חובה	חלוקה גילאית לעיסוק בנושא			קווים מנחים לתכנון עבודת הגננת	דוגמאות מייצגות לעבודה בגן והזדמנויות להערכה
		גיל 3-4	גיל 4-5	גיל 5-6		
	גופים תלת ממדיים. לזהות את הצורות (הפאות) המרכיבות או התחמות גופים אלו.				<p>פריסת גוף: צורה מישורית ממנה ניתן לבנות את מעטפת הגוף.</p> <p>◀ בנייה לסוגיה (חופשית, או מתוכננת על פי נושא) באזור בנייה, על שולחן או על קיר מאפשרים עיסוק בלתי אמצעי בגופים.</p> <p>◀ המיקוד בסעיף זה הוא בפעילויות המבליטות את הדומה והשונה בין הגופים על סמך הצורות הבונות אותם.</p> <p>◀ שיום הגופים כולל: קובייה, גליל, כדור, פירמידה, חרוט, תיבה, מנסרה.</p> <p>◀ פריסת הגופים מאפשרת לנו להשוות בין הגופים על פי הצורות המרכיבות אותם ומאפשר בדיקת קשר בין צורה לגוף.</p> <p>◀ רצוי לאפשר לילדים להתנסות בקיפול ופריסה.</p> <p>◀ מגוון פעילויות עם גופים מחזק את התפיסה המרחבית של הילד. הפעילויות כוללות בעיקר: בניה בעזרת גופים ומילוי גופים ע"י גופים אחרים.</p>	<p>מהילדים לערום גופים ולשימם.</p> <p>גם אני יכול</p> <p>- מציגים בפני הילד גוף מורכב הבנוי מגופים שונים והילד צריך לבנות גוף זהה.</p> <p>- ניתן לבקש מהילד לבנות מבנה תלת מימדי על פי תמונה דו- ממדית.</p> <p>לוטו אריזה</p> <p>מכינים אוסף של אריזות ובו זוג אריזות זהות מכל סוג.</p> <p>כל ילד מקבל אריזה פרוסה. את האריזה השנייה חותכים על פי הצורות המרכיבות אותה. לכרוז יש את כל חלקי האריזות בהן משתמשים. הכרוז מכריז על הצורה והילד שהצורה שייכת לו מקבל אותה. יש לשים לב לא רק לסוג הצורה אלא גם לגודלה. הראשון שכסה את פריסתו הוא המנצח.</p> <p>מיון גופים</p> <p>מציגים בפני הילדים מגוון רחב של גופים כאשר כל גוף מופיע פעמיים או יותר, רצוי שהגופים לא יהיו זהים אלא במידות שונות ומבקשים מהם למשל:</p> <p>- להוציא את כל הגופים שכל הפאות שלהם מלבנים, מצולעים או משולשים.</p> <p>-הגננת תשים לב עם אילו מהמשימות</p>

הנושא	היעד בסיום גן חובה	חלוקה גילאית לעיסוק בנושא			קווים מנחים לתכנון עבודת הגננת	דוגמאות מייצגות לעבודה בגן והזדמנויות להערכה
		גיל 3-4	גיל 4-5	גיל 5-6		
						<p>המוצעות יכול הילד להתמודד ועם אילו לא, והאם הילד הוציא את כל הגופים המבוקשים או רק חלק מהם.</p>
סימטריה	<p>הילד ידע לזהות וליצור מצבים של סימטריה שקופית.</p>	X	X		<p>לצורה יש סימטריה שקופית אם אפשר לקפל אותה לשניים כך שנקבל שני חלקים מתלכדים. קו הקיפול נקרא קו הסימטריה של הצורה. לצורה יכולים להיות כמה קווי סימטריה.</p> <ul style="list-style-type: none"> ◀ צורה שיש לה סימטריה נקראת צורה סימטרית. ◀ בגן מטפלים בסימטריה שקופית: בשיקוף של צורות, פרחים, בעלי חיים ועוד. ◀ סימטריה ניתן לזהות בטבע ובסביבה כגון: בפרחים, בפרפרים וכו'. ◀ דרך נוחה ליצור סימטריה היא ע"י שיקוף במראה. <p>הערה</p> <ul style="list-style-type: none"> ◀ הסימטריה היא אחד המאפיינים בהם משתמשים לתיאור צורות או גופים. 	<p>יצירת צורות סימטריות</p> <p>בעיסוק בנושא הסימטריה ניתן להשתמש בקיפולי נייר, גזירה, העתקה על שקף, ניקוב ומראות.</p> <p>השלמת ציור</p> <p>נותנים לילדים דף ועליו ציור של חצי תמונה לדוגמה חצי כד. המטרה היא להשלים את הציור באופן סימטרי. ניתן לעשות זאת על ידי קיפול הדף לאורך קו הסימטריה ואז גזירה או על ידי ניקוב לאורך קו המתאר של הציור כך שכאשר פותחים את הדף, מקבלים את הציור השלם.</p> <p>- מקפלים דף ויוצרים את קו הסימטריה, פותחים את הדף וצובעים בגואש באחד מצידי קו הסימטריה. מקפלים את הדף ומהדקים. כשפותחים שוב מקבלים את הציור השלם.</p> <p>את הציור השלם ניתן לראות גם אם מניחים מראה על קו הסימטריה.</p>



הנושא	היעד בסיום גן חובה	חלוקה גילאית לעיסוק בנושא			קווים מנחים לתכנון עבודת הגננת	דוגמאות מייצגות לעבודה בגן והזדמנויות להערכה
		גיל 3-4	גיל 4-5	גיל 5-6		
					<p>זיהוי סימטריה בצורות וגופים </p> <p>הילד יצביע על חפצים ותמונות בסביבתו הקרובה בהם ניתן לזהות סימטריה.</p>	

