

כיצד ניתן לקדם חשיבה ולהבנה בגיל הרך

בשנים האחרונות הפך החינוך לחשיבה ולהבנה לתחום מעשי ומובחן, שבמסגרתו עוסקים בארגון החשיבה לצורך הבנת ידע ופתרון בעיות. התוכנית 'חושבים בגן' מבוססת על מספר עקרונות של החינוך לחשיבה ולהבנה: למידת מיומנויות חשיבה, שימוש במטאקוגניציה, עיצוב נטיות חשיבה, דיון דיאלוגי, שימוש בתיאוריית ריבוי האינטליגנציות וחינוך סביב שאלות פוריות.

א. למידת מיומנויות חשיבה

מיומנויות חשיבה הם תהליכים המארגנים את החשיבה באופן ממוקד. דוגמאות לתהליכים אלה הן היכולת לשאול שאלות (כדי לאסוף מידע), היכולת להשוות בין דברים או היכולת להסיק מסקנות. כאשר אמונים על מיומנות חשיבה היא הופכת להיות חלק בלתי נפרד מההתנהגות והשימוש בה אינו מודע בהכרח.

למידה של מיומנויות חשיבה כוללת, לפי פרקינס, שלושה היבטים: רכישה, הפנמה והעברה. פרקינס מכנה אותם 'היבטים' ולא שלבים שכן תהליך הלמידה אמנם מתחיל ברכישה, אך אין מניעה לעסוק בו-בזמן גם בהפנמה ובהעברה.

רכישה היא היכרות עם מיומנות חשיבה. מיומנות חשיבה נרכשת על-ידי ילד כאשר מבוגר מדגים את אופן השימוש בה והילד מחקה אותו. למשל, המבוגר מראה כיצד אפשר למיין חומרים והילד חוזר על-כך.

הפנמה מושגת על-ידי תרגול ואימון של המיומנות ויישומה, עד שהשימוש בה הופך להיות שוטף וספונטני ואינו דורש עוד תשומת לב רבה.

העברה היא הרחבת השימוש במיומנות, מעבר להקשר המיידי שבו נרכשה. העברה מתרחשת כאשר הלומד מסוגל להשתמש במיומנות, ומשתמש בה, לא רק בהקשר שבו התבצע הלימוד אלא גם בהקשרים מרוחקים. ממצאים מן השנים האחרונות מראים שלעיתים קרובות העברה אינה מתרחשת לאחר לימוד, משום שהלומד מייחס את המיומנות אך ורק להקשר שבו עסק בשעת הלמידה ואינו מסוגל ליישמה בהקשר אחר. אך יש כמה דרכים לטפח העברה. אפשר לתת לילדים דוגמאות שונות ליישום המיומנות (או המידע) או לבקש מהילדים לחפש יישומים חדשים בהקשרים אחרים או דוגמאות נוספות ולבטא אותם (בעל-פה או בכתב). שיתוף הקבוצה כולה בדוגמאות עשוי לעורר גם משתתפים נוספים להעלות דוגמאות. מחקרים הראו כי תנאי הכרחי (אם כי לא מספיק) לקיום העברה הוא עיסוק במטאקוגניציה – חשיבה על אודות החשיבה – נושא שבו עוסק הסעיף הבא.

ב. שימוש במטאקוגניציה

היכולת של אדם לחשוב על אודות החשיבה שלו עצמו נקראת מטאקוגניציה. מטאקוגניציה מאפשרת לנו להיות מודעים לתהליכי הלמידה והחשיבה שלנו, ובאמצעות המודעות אף לשפרם. לשימוש ביכולת זו דרגות שונות:

1. **שימוש בסיסי** – שימוש מודע לצורך סיווג וכינוי בלבד, לדוגמא: "עכשיו אני ממיין", "עכשיו אני מחפשת ראיות", "כעת אני ממציאה רעיון" ועוד.

2. **שימוש לצורך הנחיה ושינוי** – שימוש מודע שמסייע להנחות את החשיבה או להעריך את ביצועיה ולשנותם. לדוגמא: "כשאני חושב על בעיה איני נוהג לשקול פתרונות פחות שגרתיים. עלי לנסות לבחון גם את האפשרויות הללו". זוהי חשיבה על חשיבה במובן הרחב, ובאופן המסייע לבחינת החשיבה ולשיפורה.

כפי שאפשר להבין, מטאקוגניציה היא עניין מורכב ביותר, היות שהיא מצריכה הסתכלות מן הצד על תהליך החשיבה, ולכן יש להתאימה לגילם של הלומדים. יש לתת לילדים צעירים הזדמנויות לחשוף את האופן שבו הם חושבים, גם אם קשה להם לנסח זאת במדויק, ואפשר להתחיל בכך כבר בגיל הרך. לצורך זה **כדאי שבסיומה של כל פעילות יוקדש זמן לשיחה על מהלכה** באמצעות שאלות או פעילויות שיעוררו את הילדים לחשוב על אודות החשיבה שלהם, למשל: כיצד עשו את הפעילות? מה היה קשה להם? מדוע? מה היה קל? כיצד אפשר לעשות זאת טוב יותר? מה למדו מהפעילות? מה זה הזכיר להם? ועוד שאלות המעוררות את הילדים לחשוב על אודות החשיבה שלהם.

חשיבות המטאקוגניציה היא בראש ובראשונה בשיפור החשיבה. כמו כן, היא חשובה מאוד להעברה. כאשר מייחדים חלק מהדיון המטא-קוגניטיבי להצגת דוגמאות נוספות לנושאי הפעילות או יישומים נוספים של המיומנות שנלמדה, מגדילים את הסיכוי שתתקיים העברה. כמו כן, מטאקוגניציה מסייעת לתלמיד לזכור את מה שלמד, היות שקל יותר לזכור חומר לאחר שדנים בו ובתהליך שסייע לרכישתו.

ג. עיצוב נטיות חשיבה

עד עתה התייחסנו בעיקר למיומנויות וליכולות המאפיינות את האדם החושב היטב. אך נתאר לעצמנו אדם השולט במיומנויות חשיבה שונות כמו 'התבוננות מזוויות ראייה שונות' ו'התייחסות לכל הגורמים הקשורים לבעיה' ועם זאת בכל פעם שעליו להגיע להחלטה, הוא עושה זאת בפזיזות, על-סמך תחושת בטן חולפת. מובן שלא נרצה לכנותו אדם חושב, אלא אם יש לו לא רק המיומנויות האלה אלא גם **נטייה** להשתמש בהן.

באחד ממאמריו העוסקים בחשיבה ביקורתית מתאר ריצ'ארד פול את **הנטיות המאפיינות אדם חושב ומאפשרות לו ליישם את יכולותיו**. להלן שתיים מהנטיות:

1. **סקרנות אינטלקטואלית** – הנטייה לתהות על קנקנו של העולם. אותה סקרנות שבאה לידי ביטוי בעוצמה בגיל הרך, אך למרבה הצער מרבית בני האדם נוטים לאבד אותה כבר בגיל מוקדם.

2. **עצמאות מחשבתית** – הנטייה והמחויבות לחשיבה עצמאית. חשוב לעודד ילדים לבטא את דעתם ולהטיל ספק במה שהם שומעים, כדי שיוכלו לעצב עקרונות משלהם לחשיבה ולפעולה.

קשה מאוד ללמד נטיות בכלל, ונטיות חשיבה בפרט, משום שנטיות תלויות באופיו של אדם ובמערכת האמונות והערכים שלו. **כדי לטפח נטיות אלה חשוב ליצור אווירה של חשיבה המעודדת את הילדים לשאול, להטיל ספק ולבחון הנחות, וכן להדגים נטיות אלה.**

ד. דיון דיאלוגי

אחת הדרכים לקדם הבנה היא לקיים דיון על השוני שבין התיאוריות הנאיביות שילדים בונים בגיל הרך לבין התיאוריות שאותן רוצים ללמד. **דיון כזה מתאים לילדים בכיתות הגבוהות, אולם את הבסיס לכך**

כדאי לבנות כבר בגיל הרך על-ידי טיפוח היכולת להתבונן על בעיה או סוגיה מכמה נקודות מבט, כפי שתואר בסעיף 'היכולת הקוגניטיבית בגיל הרך'. לשם כך אפשר להתחיל בטיפוח אמפתיה כלפי אופן החשיבה של דמויות מסיפורי ילדים וחולשותיהן. אפשר לספר לילדים סיפור המעלה בעיה, ולהפנות אליהם שאלות העוסקות בבעיה מנקודות המבט השונות של הגיבורים ומתוך העולם המוכר לילדים מחיי היומיום שלהם. כמו כן, כדאי לשוחח עם הילדים על נושאים כמו: יחסים בין אנשים, העולם הנפשי שלנו והעולם סביבנו. דיון כזה מטפח בילדים גם את היכולת לבטא את עצמם ולהקשיב לזולת וגם את הלגיטימציה לקיומן של מגוון דעות.

ה. תיאוריית ריבוי האינטליגנציות כבסיס לתוכן ההוראה ולאופייה

מתוך תיאוריית ריבוי האינטליגנציות נובע כי על-מנת לטפח את החשיבה וההבנה, יש להתייחס לכל האינטליגנציות של התלמיד. לשם כך יש לעסוק בתכנים הקשורים לאינטליגנציות השונות; לעסוק במתמטיקה, במוסיקה, בתנועה ועוד. בנוסף, אפשר להתאים את דרך הטיפול לפרופיל האינטליגנציות האישי של הילד, ולאפשר לילד ללמוד תחום שהוא מתקשה בו באמצעות תחום שיכולתו בו גבוהה.



לדוגמא, כדי להקל על תלמיד בעל יכולת לשונית חלשה ויכולת מרחבית גבוהה, אפשר ללמד אותו היסטוריה תוך שימוש באמצעים מרחביים כמו מפות, דגמים וציורים המתארים את התכנים הנלמדים. **כדי לחנך להבנה יש לזהות את היכולות האופייניות לכל ילד ובמידת האפשר להתאים לו את שפת ההוראה** (ציורים, מלים, מבנים העשויים מקוביות, צלילים ועוד).

הואיל ומספרם של הילדים בגן גדול, אי אפשר להתאים את שיטת הלימוד לכל הילדים בכל עת. כדי שבכל זאת מרבית הילדים יבינו יש לגוון בשיטות ההוראה. שיטות הוראה אפשריות: תיאור סיפורי, לימוד בגישה כמותית, בגישה מרחבית, בגישה אסתטית או בגישה ניסויית, וכן לימוד דרך תנועה ומוסיקה.

ו. חינוך סביב שאלות פוריות

כדי שלמידה מכל סוג שהוא תהיה מעניינת, משמעותית ומובנת, רצוי שמסגרת תוכנית הלימודים וגם הפעילויות הספציפיות הנעשות יומיום בגן יהיו מבוססות על שאלות פוריות שהן שאלות מרכזיות או דילמות בעלות מאפיינים אלה:

- הן נוגעות לסוגיות מהותיות.
- הן נשאלו במשך שנים רבות בתרבויות שונות.
- מומחים וגם ילדים שואלים את עצמם והסביבה כבר מגיל צעיר שאלות אלה.
- לעתים אין לשאלות תשובה חד-משמעית.

דוגמאות לשאלות פוריות:

זהות והיסטוריה: מי אני? מנין אני בא? מיהי משפחתי?

אנשים אחרים, קבוצות אחרות: מי הם האנשים הסובבים אותי? מה הם עושים? במה הם דומים לי ובמה הם שונים ממני?

יחסים עם אחרים: כיצד עלי לנהוג באחרים? כיצד עליהם לנהוג בי? מה נחשב להגון?

מקומי בעולם: היכן אני גר? איך הגעתי לשם? כיצד אני משתלב ביקום? מה יקרה לי כשאמות?

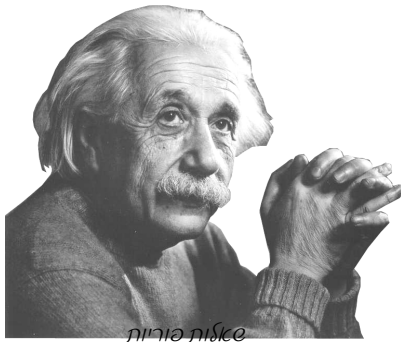
העולם הפסיכולוגי: מה טיבה של הנפש? היש גם לאחרים נפש? האם היא כמו שלי? מהם מחשבות, חלומות, תחושות? מנין באים הרגשות שלי? כיצד אני יכול להתמודד איתם? כיצד אני זוכר דברים? איך אני מתקשר?

העולם הביולוגי: מה טיבם של יצורים אחרים? מה פירוש הדבר להיות חי? מת? האם בעלי-חיים חושבים? מה בנוגע לצמחים?

העולם הפיסיקלי: ממה עשוי העולם? מדוע דברים נעים? מה אנחנו יודעים על השמש, הכוכבים, המים, הסלעים – על מקורותיהם וגורלם בעתיד?



צורות, דפוסים, מידות: מדוע דברים נראים כפי שהם נראים? מדוע להם מרקמים מסוימים? מהם הדברים הקבועים והמוגדרים בעולם? מה גדול, הכי גדול? כיצד אפשר לדעת?



צעירים ניגשים לשאלות אלה בדרכים ההולמות את גילם, את השלב ההתפתחותי שבו הם נמצאים ואת סגנון הלמידה שלהם. רוב החומר הכלול בתוכניות הלימודים קשור אמנם לשאלות אלה, אך תלמידים ומורים עסוקים על-פי רוב רק בעובדות ואינם מקשרים אותן ישירות לבעיות היסוד הללו.

התוכנית 'חושבים בגן'

התוכנית 'חושבים בגן' המבוססת על העקרונות שתוארו בסעיף הקודם, נוסתה בהצלחה במשך שלוש שנים עם קבוצת ילדים בגילאי 5-6 בגני הילדים במועצה האזורית מעלה-יוסף. במוקד התוכנית, התומכת בהתפתחותם של ילדים כלומדים עצמאיים, עומדת תפיסת הילד כאישיות עצמאית ומתפתחת, בעלת מערכת של יכולות וכישורים, בהתאם לתיאוריית ריבוי האינטליגנציות של גרדנר שתוארה בתחילתו של מבוא זה.

באמצעות התוכנית 'חושבים בגן' אנו מבקשים לאפשר לילדים לבנות לעצמם כלי חשיבה ולמידה ולשכלל אותם בהתאם לעקרונות החינוך לחשיבה ולהבנה שתוארו לעיל. תהליך הלמידה של הילד, המתקיים תוך אינטראקציה בין ידע קיים לבין ידע חדש, יהיה אופטימלי כאשר הסביבה מזמנת לו גירויים ואתגרים. בתהליך זה ילדים פועלים תוך ניצול מקסימלי של היכולות המנטליות שלהם, היות שהסביבה מאפשרת להם לבטא אותן.

מטרות חינוכיות

1. להבחין בתחומים שבהם יכולתו של הילד גבוהה ולתמוך בה, וכן להבחין בתחומים שבהם יכולתו נמוכה ולחזק אותה.
2. לאפשר לילדים להתנסות במגוון חומרים ופעילויות הקשורים לחשיבה, לשפה, למתמטיקה ולמדע, ולהתפתח בתחומים אלה ובתחומים נוספים.
3. להקנות לילדים מיומנויות חשיבה שונות, למשל, מיומנויות חשיבה בסיסיות, מיומנויות של חשיבה מדעית ומיומנויות של חשיבה כמותית, וכן ליצור מודעות למיומנויות אלה.
4. לתמוך בכישורים הטבעיים של הילדים בתחומים שהתוכנית עוסקת בהם.



חשיבה כמותית כמאון חוזרים

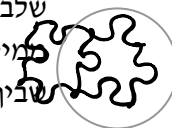
מבנה הפעילויות

לפעילויות התוכנית יש מבנה קבוע המתבסס על העקרונות שתוארו במבוא זה. למבנה ארבעה שלבים:

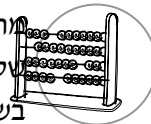
א. פעילות חופשית – הגננת מניחה את חומרי הפעילות לפני הילדים, מאפשרת להם להתנסות בחומרים באופן חופשי ומתבוננת בהם בעת משחקם. שלב זה מאפשר לגננת לאתר תחומי עניין של הילדים ולהתאים את משך הפעילות לצורכי הילדים כך שתתקיים למידה משמעותית. כמו כן, השלב מאפשר לילדים היכרות ראשונית עם החומרים בתהליך גילוי המתבסס על הידע שלהם ועל סקרנותם. הגננת מוזמנת לקבוע את משך הפעילות החופשית לפי העניין שהילדים מגלים, הידע שלהם בנושא וניסיונם הקודם בו.



ב. פעילות מובנה – שלב זה מתבסס על מסקנותיה של הגננת מההתבוננות בילדים בזמן הפעילות החופשית, ותחילתו בשאלות או בעיות שהגננת מציגה בפני הילדים. הגננת מנחה שלב זה, ומלווה את הפעילות בהסברים מילוליים המתארים אותה: "אנחנו מייננים את העצמים השונים ומארגנים אותם בקבוצות", "נחפש את הדמיון שבין התמונות הבאות" וכדומה. בשלב זה ניתנת לילדים הזדמנות לרכוש מיומנויות חשיבה ומושגים ולהפנים אותם. הגננת מוזמנת לשנות את הפעילות ולמקד אותה בהיבט מסוים כרצונה. רצוי שמשך השלב הזה לא יעלה על עשרים דקות.



ג. פעילות מסכמת – שלב זה נועד לאפשר לילדים להתבטא בקשר לפעילות שהתנסו בה ולתאר את יחסם אליה. הגננת מפתחת שיחה באמצעות שאלות כמו: מה עשית? מדוע חשבת כך? מה עזר לך להצליח? איפה יכולת לעשות אחרת? איפה עוד אפשר להשתמש במה שלמדנו? היכן ראינו דברים דומים? וכן הלאה. תהליך המטאקוגניציה שנעשה בשלב זה תורם גם להעברה. בסיום הפעילות הגננת חוזרת ומדגישה בקצרה את המושגים והעקרונות הכלליים שבהם עסקה הפעילות.



ד. 'מה עוד'? – זהו הסעיף האחרון בכל פעילות ובו הצעות נוספות לפעילויות וכן נקודות מבט אחרות שבהן אפשר להתמקד במסגרת הפעילות או אחריה. השאלה 'מה עוד?' מופנית לגננת ולילדים כאחד, ומטרתה לקשר בין הלמידה שהתרחשה בפעילות לבין פעילויות אחרות של הילדים בגן ומחוצה לו.



מאפייני הסביבה החינוכית

הסביבה החינוכית שבה מתרחשת הפעילות יוצרת גירויים, מעוררת תגובות ומשפיעה על אופי הפעילות ועל המידה שבה ילדים רוכשים מיומנויות חשיבה ומושגים. על-כן חשוב שהגננת תהיה מודעת לסביבה ותתאים אותה לצורכי הפעילות. בתחילת כל חלק יובא תיאור הסביבה בהתאם לנושא; כאן נסתפק בציון כמה מאפייני כלליים.

1. **סביבה של אתגר – סביבה מעניינת, מגוונת ועשירה בגירויים**, המעודדת את הילדים להתאמץ. יש לארגן פינות שונות ומגוונות המתחדשות בעצמים ובנושאים. הצגה של דברים חדשים ומעניינים בגן יוצרת סביבה של אתגר. כמו כן על הסביבה להשרות **אווירה שבה הילד חש שמצפים ממנו להתמודד, שבוטחים בו ויחד עם זאת לא לוחצים עליו להצליח**.
2. **סביבה המאפשרת לילד עצמאות** לפעול ללא עזרת הגננת. עצמאות מעודדת את הילדים לראות את עצמם כמקור לפעולותיהם ומפתחת בהם חשיבה יצירתית.
3. **סביבה המאפשרת נגישות פיזית** (דברים בהישג יד) **ופסיכולוגית** (מותר לגשת) לכל דבר שהילד רואה או רוצה. יצירת **אווירה תומכת, פתוחה ומשרה ביטחון** מסייעת לחקירה ולהתנסות חופשית.

מעורבות הגננת

נציין כאן עקרונות כלליים באשר למעורבות הגננת בעת קיום פעילויות התוכנית:

1. **התבוננות –** צפייה מוקדמת של הגננת בילדים המשחקים מסייעת לה לבחור בפעילות שתעורר בהם עניין ותוביל אותם לדיון. כדאי לשים לב: מה הילדים עושים או שואלים? במה הם המוצאים עניין? איזה עצם או תופעה הם בוחרים להראות לגננת?
2. **פתיחות –** יש לתת לגיטימציה לניסיונות של הילד להתמודד עם מטלות, גם אם הם מובילים לפתרונות בלתי מקובלים. יש לנסות להבין את מקור הפתרונות, להביע הערכה באוזני הילד על מקוריותו ולעודד אותו להמשיך ולהתמודד עם המשימה.
3. **לגיטימציה לשימושים שונים –** כשמציגים עצם חדש חשוב לתת לגיטימציה לשימושים שהילדים עושים בו, ועל-ידי כך לעודד אותם לחקירה וגילוי עצמאיים. כמו כן, יש לתת לילדים זמן למצות את העניין שמצאו בעצם ורק אז לעבור לפעילות מונחה או לפתח דיון.
4. **התאמה של דרגות הקושי –** יש להעלות בדרגה את רמת הקושי של הפעילות. לדוגמא, קל יותר למיין חפצים ממשיים מאשר תמונות שלהם או מלים. כמו כן, קל יותר למיין לפי תכונות בולטות כמו צבע, צורה וגודל, מאשר לפי תכונות סמויות כמו סוג החומר ואופן השימוש.
5. **הישארות במצב של שאלה –** כאשר ילד פונה אל הגננת בשאלה, אין להתעלם מהשאלה, ועם זאת יש להתאזר בסבלנות ולהשתהות עם התשובה. השתהות זו מעודדת את הילד לחפש שתשובה באופן עצמאי, ובתוך כך לגלות שהוא יכול להיעזר בידע שלו, בחקירה ובגילוי.

6. מצבי אתגר –

חשוב מאוד ליצור מצבי אתגר, היות שמצבים אלה הם תנאי הכרחי להתפתחות. חקירה מדעית, שעוסקת בעיקר בבדיקת תופעות מהעולם הסובב, היא דגם מוצלח ליצירת מצבים של אתגר. כדאי להסתמך על סקרנותם של הילדים כדי ליצור מצב זה, למשל: כשמכניס עוגה, אפשר לעורר את השאלה מה גורם לעיסה להפוך לעוגה מוצקה.

7. לגייטימציה לנסות, לשאול, לטעות ולא לדעת – חשוב שילדים ילמדו כי זכותם לשאול ולחקור בכל עניין, וכן יכירו בכך שלא תמיד אפשר לצפות לתשובה. אל לגנות לחשוש משאלות שאין לה תשובה עליהן. שאלות אלה הן הזדמנות להראות לילדים כיצד מחפשים תשובה וכיצד מתמודדים עם אי-ידיעה ועם חוסר הביטחון הכרוך בכך.

8. טעות היא חלק בלתי נפרד מהתנסות – יותר מזה, טעויות הן תנאי הכרחי להתפתחות.

9. לעורר נכונות להיפגש עם החדש, השונה והמנוגד – הרצון והצורך להרחיב גבולות ולהכיר תחומים חדשים גורמים להשקעת אנרגיה בפעילות. בעניין זה יש לגנות תפקיד מכריע, היות שהאפשרות להפוך את הגן למקום של צמיחה והתפתחות תלויה בנכונותה של הגנות להתמקד בתהליך הצמיחה הזה.

אין טעם לנסות להקיף תכנים רבים ככל האפשר רק משום שהם מופיעים בתוכנית הלימודים. כדי שהלמידה תהיה משמעותית, כדאי להקדיש את הזמן להצגת תכנים מנקודות מבט רבות, ולאפשר לילדים לגשת אליהם בדרכים שונות להם ועם זאת מאתגרות אותם.

10. אין הכרח להספיק הכל –

סיכום והתחלה

ראינו כי בעידן 'התפוצצות הידע' מתערער מעמדו של החינוך המסורתי ועולה חשיבותו של החינוך לחשיבה כאמצעי להבנה. במצב כזה, במקום להסתפק בהקניית ידע לתלמידים, יש לחנך אותם כך שיוכלו לחשוב באופן ביקורתי ויצירתי, לחפש ולאתר ידע במיומנות ולעשות סינתזה, אנליזה והערכה שלו.

החינוך לחשיבה ולהבנה חשוב שיתחיל כבר בגיל הרך, אך מובן שיש להתאים אותו ליכולותיהם של הילדים. הנחת היסוד של התוכנית 'חושבים בגן' היא שלכל ילד יש לפחות שבע אינטליגנציות, כפי שתיאר גרדנר בתיאוריית ריבוי האינטליגנציות. הילד מבטא את שבע אינטליגנציות הללו בעזרת מערכות סמלים שונות (מלים, מספרים, צלילים, תנועה, ציור ועוד). כמו כן, הוא מפתח במיומנות גדולה תיאוריות מגוונות לצרכים שונים. תיאוריות אלה מסבירות באופן כללי התנהגות של חומרים, תופעות ותהליכים באופן משכנע. התיאוריות שהילד מפתח מעידות, בדרך-כלל, על הבנה ראשונית ובלתי בשלה.

תיאורו של צבי לם משלים תיאור זה של הבנתו של הילד ומצביע על-כך שמרבית תפקודיו האינטלקטואליים נתונים במצב דיפוזי – מצב בו התיאום בין כשריו רופף יחסית. כדי לעבור מהמצב הדיפוזי למצב דיפרנציאלי – שלב בהתפתחות שעיקרו אימון נפרד של הכשרים של היחיד – יש לאפשר לילד רכישה של מושגים. לדעתו של לם, רכישת מושגים מתרחשת כאשר ילדים מצויים בסביבה עשירה בגירויים ומקיימים עמה יחסי גומלין.

לעומת ההבנה הבלתי בשלה שהילד מפגין, נראה כי חלק מהיצירות ומהעבודות האמנותיות שלו מעיד על דמיון, יצירתיות ומקוריות. גרדנר מדגיש את האמביוולנטיות הזו באשר לתודעה של ילד בגילאי 5-7. מחד גיסא, גאון ספונטני ומאידך גיסא 'מְחֻסָּן' של תיאוריות מוטעות. לפי תיאור זה נראה כי המשימה החינוכית היא להחליף את התפיסות המוטעות שמתגבשות בעשור הראשון של החיים, אך בו-בזמן לשמר את החלקים העיקריים הראויים לציון של תודעת הילד – את ההרפתקנות, כוח היצירה והגמישות.

התוכנית 'חושבים בגן' מבוססת על תפיסות אלה וכן על כמה עקרונות של החינוך לחשיבה ולהבנה: למידה של מיומנויות חשיבה, שימוש במטאקוגניציה, עיצוב נטיות המהותיות לחשיבה, דיון דיאלוגי, שימוש בתיאוריית ריבוי האינטליגנציות כבסיס לתוכן ההוראה ולאופייה וחינוך סביב שאלות פוריות. בהתאם לעקרונות אלה מוגדרים המטרות החינוכיות, מבנה הפעילויות, מאפייני הסביבה החינוכית הרצויה ועקרונות מנחים למעורבות הגננת.

באמצעות התוכנית 'חושבים בגן' אנו מבקשים לאפשר לילדים לבנות לעצמם כלי למידה וחשיבה כך שיוכלו להפעיל שיקול דעת במקום להסתפק בחיקוי ושינון. מימוש מטרות אלה יאפשר לילדים להתמודד בהצלחה רבה יותר הן עם המטלות של הלמידה הבית-ספרית והן עם האתגרים שמציב עולם המאופיין בתמורות מהירות. ייחודה של התוכנית בהדגשת הנטיות והצורך ללמידה הקיימים אצל ילדים, וההכרה בכך כי תהליך הלמידה של ילדים מתקיים תוך אינטראקציה בין ידע קיים לבין ידע חדש בסביבה עתירת גירויים ואתגרים.

הפעילויות בתוכנית מאוגדות לפי שני נושאים : חשיבה ושפה. כל פעילות עומדת בפני עצמה ובדרך-כלל אין חשיבות לסדר שלהן. כמו כן, אפשר ורצוי לשלב את הפעילויות הללו עם פעילויות אחרות המתקיימות בגן.