

# תוכנית לחינוך חזותי מגבירה את היכולת הלימודית של ילדים

התוכנית, פרי רעיונו של האמן יעקב אגם

נית שלהם. למעשה הם הרבה יותר אינטליגנטיים ממה שהמור רים חשבו עליהם עד להשתתפותם בתוכנית.

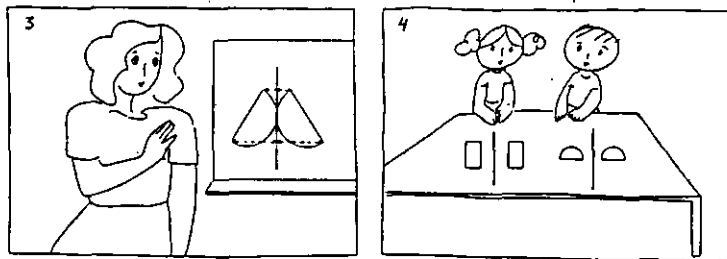
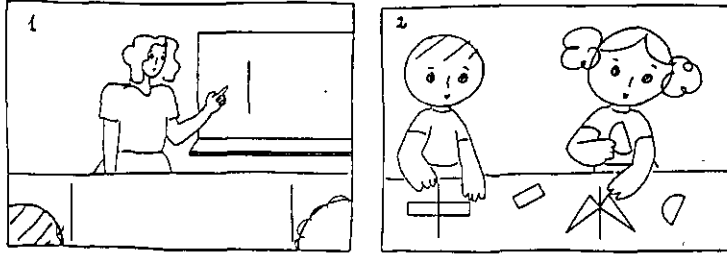
זה המקום לציין, כי כמעט בכל התוכניות החינוכיות בנינים מלמדים את הילדים על צבעים, צורות וגדלים, אך בתוכנית אגם הלימוד מתחיל בגיל 3, ובמשך שנתיים-שלוש הילדים רוכשים באופן שיטתי מושגים ומיומנויות חזותיות המקנים להם בסיס תחושת לימודי מתמטיקה ומדע.

"במובן זה התוכנית היא בבחינת הישג של שיתוף פעולה בין אמן לבין מרכז מדעי, מציינת ד"ר הרשקוביץ. "השיטות הפדגוגיות שהופעלו בתוכנית הן לא שגרתיות והן מבוססות כמעט במלואן על חוויות חזותיות והדגמות, ולא על הסברים ומלים".

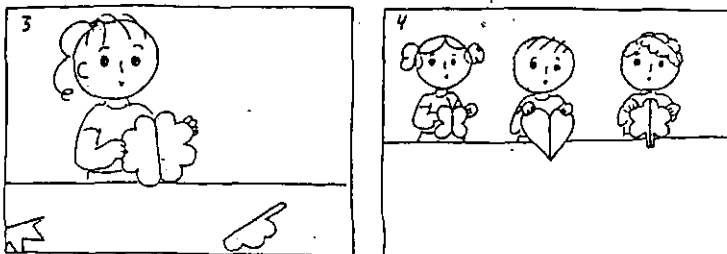
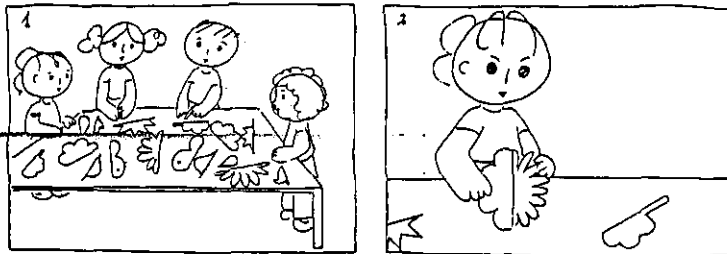
לצורך הפעלת התוכנית הכשירה המחלקה להוראת המדע עם מורים וננות מאותם בנינים וכיתות בארץ שבהם נערך הניסוי. לאחר שתוצאות המחקר מרסמו במספר פרסומים מדעיים והוצגו בכנסים מדעיים בינלאומיים, הביעו מספר מדינות את רצונן להשתמש בתוכנית זו.

המרכזים הקודמים של התוכנית היו ד"ר בת-שבע אלון וד"ר שרמן רוזנפלד. ד"ר בת-שבע אלון, שריכזה את התוכנית ב-5 השנים הראשונות, התוותה את דפוסי הפיתוח והמחקר בפרוייקט לפיתוח התוכנית וניסויה תרמו, בין היתר, אורמת טורביינות, קרן תל-אביב וקרן אגם.

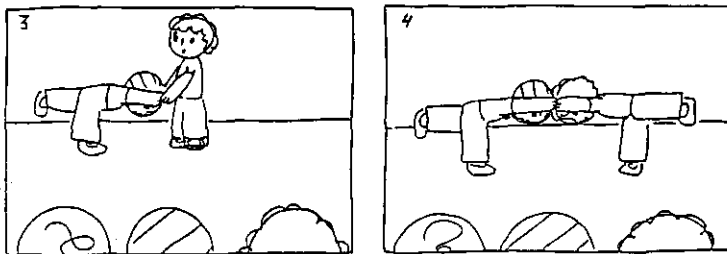
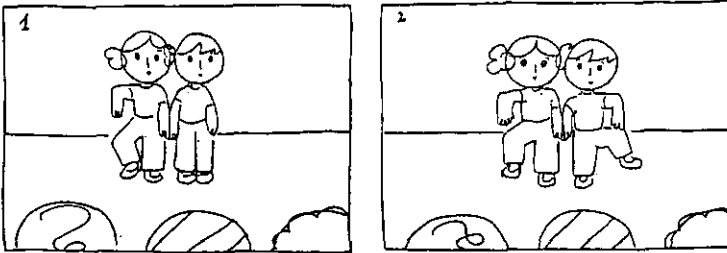
## פעילויות נבחרות מיחידת הלימוד "סימטריה"



המחשה והתנסות עם המושג "ציר סימטריה"



התאמה של צדדים לצורך יצירת צורות סימטריות



התנסות ביצירת סימטריות ע"י חיקוי תנועות גוף

מחקר שנערך ע"י המחלקה להוראת המדעים במכון מצביע על שיפור ניכר ביכולת הלימודית של ילדים בגיל הגן, בעקבות הפעלתה של תוכנית חינוכית שפותחה ע"י האמן יעקב אגם.

התוכנית, הנושאת את שמו של האמן, משפרת את היכולת החזותית של הילדים וכן את האינטליגנציה והמוכנות הכללית לביה"ס, במיוחד בתחום הכתיבה והמתמטיקה.

זאת ועוד, התוכנית הוכיחה את יעילותה בקרב ילדים משכבות סוציאקונומיות שונות, ולפיכך היא עשויה לעזור לילדים משכבות מצוקה להגיע לרמה של עמיתיהם משכבות אחרות.

התוכנית, שפותחה לראשונה ע"י אגם, נבדקה ושופרה ע"י המחלקה להוראת המדעים, ונוסחה עד כה ב-25 בנינים וכן במספר כיתות א' ו'ב'.

עורכי המחקר בדקו את יכולת החשיבה של הילדים לפני ואחרי הפעלת התוכנית, והשוו אותה עם יכולת החשיבה של קבוצת ביקורת. בקבוצת הביקורת היו מספר דומה של גני ילדים, שבהם לא לימדו על פי התוכנית.

נוכח תוצאות המחקר המליץ משרד החינוך על הפעלת התוכנית בשנה הבאה ב-500 בנינים ברחבי הארץ.

### מה בתוכנית?

מטרתה של תוכנית אגם – לטפח חשיבה חזותית אצל ילדים צעירים ע"י פיתוח "השפה החזותית" שלהם.

כל אחד מ-36 הפרקים של התוכנית בונה ומפתח מיומנויות חזותיות ביחס למושג חזותי כלשהו, כגון צורות הנדסיות שונות, כיוונים וצבעים. בשלב מאוחר יותר נלמדים מושגים מורכבים יותר, כמו: סימטריה, יחס ופרופורציה, והערכת מספרים ולדוגמה: איך להעריך כמה עלים מצויים על עץ מסוים. יחידות לימוד אלה מהוות את ה"אי"בי החזותי". ההצגה המודלרית של מושגים חזותיים, המשולבים זה עם זה באופן מצטבר על פי חוקים כמו "דיק" דוקיים", מחקה תהליך של לימוד שפה.

"גישה זו מבוססת על ההנחה ששפה משפיעה על חשיבה ובהתאם לכך יכולה לשמש כבסיס לקידום יכולת הלמידה, אומרת מרכזת התוכנית, ד"ר רינה הרשקוביץ, מקבוצת המתמטיקה במחלקה להוראת המדעים. "התוכנית מבוססת על ההנחה שהקניית יכולת הלמידה החזותית צריכה לשמש כמטרה חינוכית לא פחות חשובה מאשר הקניית יכולת מילולית, כמו דיבור, קריאה וכתיבה", מדגישה ד"ר הרשקוביץ.

זאת ועוד, "הרבה מורים וגננות שהשתמשו בתוכנית אגם, גילו כי יש ילדים אשר אינם מצליחים להתבטא בדיבור, אך מצטיינים דווקא ביכולת החזותית".