

# פרויקט גנים מקדמי STEM

מצגת מסכמת



כ"ב סיוון תשפ"ו, 19.5.26



# 98

## גננות וגנים

מחצבה בערבה שבדרום ועד  
אורטל בגולן שבצפון

# המעטפת האנושית

## 8 מלוות מהגיל הרך

שומרות הסף של הפדגוגיה הגנית. הנשים שתמיד שואלות למה, מה ואיך "הכל נשמע מצוין, אבל איך זה יעבוד בפועל בגן? וכמובן צוות ליווי מהחינוך המיוחד -ה-STEM יהיה נגיש לכולם

## 19 מדריכות

ה-GPS האנושי והליווי האישי שלכן בכל רחבי הארץ. ליווי צמוד וזמין (גם כשצריך להתייעץ ב-22:00 בלילה על רשימת הציוד);

## 1 צוות דע-גן

הגוף המחקרי שכתב את התפיסה והתאים אותה לגיל הרך (כדי ש"הנדסה וטכנולוגיה" ייראו טבעיים גם בארגז החול)

## 4 מלוות פיתוח

"מבט אל האופק" אלה שעזרו ליצור תמונת עתיד, ואמרו שגם מתוך "התנסויות רזות" צומחים שינויים גדולים.

# בניתוח הרעיונות שלכם גילינו ש...

מגוון תמטי גבוה  
ישנם 13 תחומים מגוונים לעשייה בתחום ה stem:

חקר טבע וסביבה

גינון וחקלאות

טבע מקומי

טכנולוגיה ותקשורת

חקר מדעי והתנסות

בנייה והנדסה

רגש וחברה בשילוב STEM

מרחבי למידה חוקרים

קיימות וסביבה

מורשת וזהות

בריאות ורווחה

מדע במטבח

הכלה ונגישות

יזמות ופתרון בעיות



# עושר בתוך המגוון



אין ספור גוונים בתוך כל תחום:

בגינות וחקלאות: מחקלאות חכמה והידרופוניקה, דרך חממות לימודיות ועד גינה טיפולית וצמחי מרפא

בנייה והנדסה: עבודה עם חומרים בשימוש חוזר, תכנון גשרים ואפילו מעלית

# תפיסת 4-STEM כשירות



S כשירות מדעית

T כשירות טכנולוגית

E כשירות הנדסית

M כשירות מתמטית

# תפיסת STEM ו-4 כשירויות

## S כשירות מדעית

**82%** מהרעיונות כוללים מרכיב מדעי מפורש, חקר תופעות טבע, ניסויים, תצפיות, שאילת שאלות.

נתון זה גבוה ומשקף את הנטייה הטבעית של גננות לחבר את ה-STEM לעולם הטבע ולסקרנות הילדים.





# תפיסת 4-STEM כשירות



## T כשירות טכנולוגית

**67%** מהרעיונות מזכירים טכנולוגיה. ברוב המקרים הטכנולוגיה משמשת ככלי (מצלמה, טאבלט, מיקרוסקופ דיגיטלי) ולא כתוכן.



# תפיסת 4-STEM כשירות



## E כשירות הנדסית

**62%** כוללים מרכיב הנדסי. מיזמים רבים **כוללים תכנון ובנייה** (חממות, גשרים, כלי נגינה), אך יש להבחין בין "עשייה הנדסית" (בנייה כפעולה) לבין "**כשירות הנדסית**" (תהליך תכן הנדסי מלא: הגדרת בעיה, אילוצים, תכנון, בנייה, בדיקה ושיפור). מיזמים כמו "גשרי חיבה", "מנגנוני הרמה" ו"ביומיקריו" מדגימים תהליך הנדסי מלא.

# תפיסת STEM-4 כשירות



## M כשירות מתמטית

**56%** מהרעיונות כוללים מרכיב מתמטי מפורש, מדידה, ספירה, השוואה, מיון.

ברוב המקרים מדובר במתמטיקה בסיסית (ספירה ומדידה) ופחות בחשיבה מתמטית מתקדמת (זיהוי דפוסים, ייצוג נתונים, אומדן, השוואה שיטתית). בגיל הרך זה מצופה, אך חשוב לחזק את הממד המתמטי גם כלמידה מכוונת.

**39%** מהרעיונות משלבים את כל ארבע הכשירויות- זה המון

**84% - רובכן הצלחתם לשלב מספר תחומים**

# תפיסת STEM ו-7 עקרונות פדגוגים



רציפות

רלוונטיות (אותנטיות)

בין-תחומיות

פרסונליות

שיתופיות

אי-פורמליות

הוגנות

# עקרונות פדגוגים שהם כבר עובדה בשטח

כוחו של  
המרחב **78%**

שימוש בסביבה הפיזית (חצר,  
יער, חממה) כ"מורה שלישי".

אינטגרציה  
מלאה **39%**

פרויקטים ששילבו מדע,  
טכנולוגיה, הנדסה ומתמטיקה  
בבת אחת,

רלוונטיות  
ואותנטיות **91%**

הלמידה לגמרי מחוברת לחיים  
האמיתיים. (תשאלו את ההורים  
שמקבלים הרצאה מילד בן 5 על  
חקלאות הידרופונית בארוחת  
שישי).

# ומה נסתר מעינינו כרגע - לפיתוח בהמשך



## רציפות והערכה

**רציפות** - לחבר את ה-STEM לרצף של החיים (בית - גן ובין מסגרות החינוך).

**הערכה** - להבין איך מודדים הצלחה בגן.

# ומה עוד נסתר מעינינו



## הוגנות

האתגר: להנגיש STEM, כך שכל ילד וילדה בגן ירגישו שהם יכולים להנדס, לחקור ולגלות – בלי קשר לנקודת הזינוק שלהם.

## תפקיד הגננת

האתגר: לנסח את התפקיד שלנו כמי שגורמות לכל הקסם הזה לקרות.

אז נשארו עוד כמה משימות להמשך...

# את הפרוייקט ליוותה מלחמה 1 גדולה ברקע



ששיבשה, אך גם יצרה הזדמנויות חדשות  
ורעיונות מפתיעים של חוסן.  
(למשל, היו מי שהצליחו להכין כרטיסיות  
STEM ללמידה מרחוק לזמן המלחמה).

# ואם בספירת מלאי עסקינן איך אפשר מבלי להזכיר...



אין סוף טיוטות ורשימות  
הצטיידות.

אין סוף אפשרויות  
להמשיך,  
לפתח ולהתפתח.

# תפיסה 1 שנתנה לנו כיוון אבל הפעימה החיה שלה - היא לגמרי אתן - המדריכות והגננות בפרויקט



תודה לכן  
על השותפות העמוקה במסע המשותף.

אנחנו מביטות קדימה בסקרנות אל כל  
הגילויים והאפשרויות שעוד מחכים לנו  
מעבר לאופק בגנים שלכן.

תודה רבה