



רגעי מדע וטכנולוגיה בגן

שפה ומדע

החינוך המדעי, טכנולוגי
הנדסי ומתמטי (STEM)
תומך בהתפתחות
האוריינות השפתית על ידי
מתן אפשרות לילדים
להרחיב את אוצר המילים,
לשכלל כישורי שיה
ולתאמן בתיאור ובהסבר
רעיונות ותופעות.



גן שני ירושלים

שפה ומדע בגן - מה כדאי
לעשות?

לעודד ילדים להסביר תופעות במילים
שלהם.

להוסיף בספריית הגן ספרי עיון:

כגון אטלסים, מגדירים, ספרי תמונות
של בעלי חיים ונופים.

לעודד את הילדים ליצור בעצמם
מגדירים של חרקים וצמחים בסביבת
הגן



כאשר ילדים עוסקים במדע
וטכנולוגיה בצורה חוויתית, הם
שומעים ומתרגלים מילים חדשות.
אוצר המילים הולך וגדל, יכולות
ההמשגה משתכללות, והדבר
מאפשר לילדים להבין רעיונות
ותופעות מורכבים יותר ויותר.
חשיפה מוקדמת לאוצר המילים
המשמש להתפתחות מושגים
יכולה לקדם בהמשך מיומנויות
חשיבה מסדר גבוה.



מפתחים כלים של שיח - משווים בין ההצעות השונות

גן בטיש, ירושלים

ילדים בוחרים חומרים ליצור שלט לגינה הקהילתית:

נדב: "אני בחרתי באבן. אני אקח פחם והייתי כותבת על זה."
מאור: "השלט שלך יכול להיות טוב כי זה חלק וגם אפשר לכתוב על זה."

עפרי: "זה יהיה קצת שלט קטן."

נדב: "אבל אני יכול לכתוב את ההמשך למטה."

מאור: "אתה יכול להקטין קצת את האותיות והתמונה של השלט."

תכנית "מילת היום חוקרים בגן"

התכנית "מילת היום – חוקרים בגן" היא הרחבה של התכנית "מילת היום בגן" שמאפשרת לגננת לבחור בערכים כמו הוגנות, שותפות, שכנות ועוד. לתכנית הנוכחית נבחרו המילים להתבונן, השערה, המצאה, מסקנה, ניסוי, השוואה, תופעה, מדען/מדענית, תצפית, יומן, המוצגות באמצעות סרטונים מסדרת הטלוויזיה "רחוב סומסום – מגלים סקרנות" והצעות של מגוון פעילויות חווייתיות.

שיחות בין ילדים בעקבות תמונה

ילדים מתבוננים בתמונה של שיגור חללית

חיים: "אני רואה חללית ממריאה לחלל ויש סביבה המון אבק ומגדל גבוה."

טליה: "למה יש הרבה עננים?"

חיים: "היא לא בשמיים, הם לא עננים, זה אבק"

אגם: "רואים שערים ומנורות, אז החללית עדיין לא המריאה, זה אבק זה לא עננים."

שי: "אמא אמרה לי ששני בני אדם יצאו לחפש דברים על הירח."

נקודות למחשבה

על מה משוחחים הילדים בגן במרחבים השונים? האם יש מרחבים שמעודדים שיח על תופעות, תהליכים, וידע עולם של הילדים?
אילו שיחות מתפתחות בין הילדים סביב ספרי עיון?

רגעי מדע וטכנולוגיה בגן

שיחות מדע בית ובגן

שאלות חכמות של ילדים
קטנים יכולות לפתוח חלון
לצורת החשיבה שלהם.
יש שאלות שקל לתת עליהן
תשובה ושאלות מפתיעות
שלרוב המבוגרים לא יודעים
להסביר. עם כל שאלה
נוצרת הזדמנות לחקור
ביחד, צעירים ברוחם
וצעירים בגילם.



גן דיגיטל, חולון

שאלות שילדים שואלים:

ישנן שאלות מתחום האסטרונומיה, (למה הירח מלווה אותי כשאני נוסעת באוטו?), אחרות על החיים ועל המוות, וסיבות להתנהגות של אנשים ובעלי חיים. לציתים קרובות שאלות "למה" משקפות יותר מבקשה לסיבתיות, וההסבר המניח את דעת הילדים קשור לתהליכים (כיצד נוצרים דברים), או למטרה או תפקיד (בשביל מה נוצרים הדברים).

ארבעה סוגי הסברים ניתנים על ידי ההורים לילדים שלהם:

הסברים אנלוגיים - מסבירים באמצעות אובייקט או תופעה מוכרת, דומה לתופעה לא מוכרת.

הסברים המבוססים על עקרונות - משתמשים במושגים ובעקרונות המארגנים של המדע (כמו כוח משיכה או גנטיקה).

הסברים סיבתיים - מפרטים את הסיבות לתופעות. X גרם ל-Y.

הסברים על תהליכים - מפרט את השלבים (לא הסיבות) המעורבים בתופעה.





השערות

גם אם ידועה לכם וגם אם לא, מומלץ לא למהר עם התשובה ולנסות להעלות השערות ביחד. השערות, הם לפעמים ניחוש מושכל מתוך הידע הקיים אצל הילדים. הבקשה להעלות השערות, גם אם היא נראית מעבר ליכולתם של הילדים מעודדת אותם לדמיין תשובה אפשרית או מתקבלת על הדעת. כך למשל: לשאלה - למה אני חולה? יכולות להיות תשובות רבות ומעניינות. השערות יכולות להיות מיוצגות בדרכים שונות: בציור (מה קורה בתוך הגוף החולה והבריא?), בתנועה (כשמסמנים מה מקור הכאב ולאן הוא מתפשט) או באמצעות חפצים שהילדים בוחרים (מפסלים ראש כואב מפלסטלינה). תוך כדי הייצוג ובזמן שהם מסבירים את הייצוג שלהם, השאלה מתחדדת ושאלות נוספות מתעוררות

אוריה בן 5 שואל ואמא עונה

במהלך ארוחת ערב שגרתית פונה אוריה בן ה 5 וחצי ושואל את אמא:- איך מייצרים את המכונות במפעל?- איזה מפעל?- לא חשוב, איך עושים את המכונות? במפעל אחר לייצור מכונות.- כן, אבל איך עושים את כל המכונות?- אתה מתכוון איך הכינו את המכונה הראשונה שייצרה את המכונות הבאות?- כן!