



טיפ שבועי לעיסוק ב-STEM בגן הילדים

חוקרים ופותרים – רק
כשמתנסים



חוקרים ופותרים רק כשמתנסים

התנסות היא אחד משלבי החקר בתהליך המדעי ואחד משלבי התיכון בתהליך ההנדסי - טכנולוגי. זהו השלב שבו ילדים בודקים את ההשערות שהעלו, מתנסים בפעולה, צופים בתהליכים ומנסים להבין מה קורה בפועל. בשלב זה הלמידה מתרחשת מתוך עשייה פעילה: הילדים מנסים, בודקים, מתבוננים בשינויים ועוקבים אחר התהליך. ההתנסות כוללת ניסוי וטעיה, בדיקה חוזרת ולעיתים שינוי של רעיון או פתרון, ומדגישה כי ידע ופתרון בעיות נבנים בהדרגה – לא בפעולה אחת.

חשוב!

מטרת ההתנסות אינה להגיע ל"תשובה נכונה", אלא לאפשר לילדים לבדוק, לשים לב למה שקורה, ולחשוב על הקשר בין ההשערה שהעלו לבין מה שהם רואים בפועל.

מה כוללת התנסות?

בדיקת השערה

ניסוי וטעיה

תצפית ומעקב אחר תהליכים

השוואה בין מצבים ושינויים

חזרה ובדיקה מחדש

מה תפקיד המבוגר?

לאפשר זמן, מרחב וחומרים להתנסות חופשית

להזמין את הילדים להתבונן במה שקורה

לשאול שאלות שמכוונות לתהליך ולא לתוצאה

ולעודד את הילדים לתאר, להסביר ולחשוב על מה שהם רואים

מה לומדים הילדים?

לבדוק רעיונות בפועל

להתמיד גם אם לא מצליח מיד

להתבונן בשינויים לאורך זמן

להבין שתהליך חקר כולל אי ודאות

ללמוד מתוך עשייה ולא רק מתוך הסבר

התנסות היא הלב הפועם של תהליך החקר והתיכון – המקום שבו סקרנות פוגשת עשייה, והלמידה נבנית מתוך ניסיון, התבוננות וחשיבה משותפת

מה עושים?

אפשר:

לזמן כלי חקר, כלי עבודה וחומרים הדרושים לצורך ההתנסות, ולנהל עם הילדים שיח על השימוש בכלים השונים, תפקידם והאופן שבו הם מסייעים לנו לבדוק, להתבונן ולפעול

לאפשר תיעוד לצורך מעקב ב"מאה שפות", כגון: איור מדעי, צילום, בניית דגם, טבלה או סימון

לעודד חשיבה רפלקטיבית על ידי שאלות: מה קרה? מה שמנו לב אליו? מה השתנה?

לאפשר התנסות תהליכית ומתמשכת, כך שלילדים תהיה הזדמנות לחזור על ההתנסות, לדייק את ההבנות, להשוות בין תוצאות ולבחון שינויים לאורך הזמן

לעודד המשך למידה על אותה תופעה גם במרחבי החיים של הילדים, לצורך השוואת תוצאות, וכן היכרות עם תהליכים יצרניים דרך מפגש עם נציגי קהילה ובעלי מקצוע העוסקים בתהליך הנחקר

ילדי גן מחפשים את הירח

לצפייה בפעילות

ילדים מוזמנים לעקוב אחר הופעת הירח בשמיים באמצעות תצפיות חוזרות בשעות הבוקר, תוך שימוש בכלי חקר המונגשים בפינת חקר החלל בגן. במהלך ההתנסות מתרחשות לעיתים סיטואציות שבהן הירח אינו נראה, בניגוד לתצפיות קודמות, ומצב זה מזמן שיח חקרני שבו הילדים משווים בין תצפיות, נזכרים בהתנסויות קודמות ומעלים השערות לגבי השינויים. בהמשך, הילדים בודקים את ההשערות באמצעות תצפיות נוספות ומעקב לאורך זמן, במטרה להעמיק את הבנת התופעה

מומלץ!

להרחיב את הלמידה למרחבי החיים של הילדים באמצעות תצפיות בבית, שיתוף ההורים והשוואת תצפיות בין הבית לגן, כחלק מחיבור הלמידה לקהילה והעמקת תהליך החקר

להזמין את הילדים להתנסות באיור מדעי כתיעוד של התופעה, לצורך התבוננות, מעקב וחשיבה על התהליך

להעשרה: קריאה והפקה של איור מדעי

