דוגמה לפיתוח פעילות נתונה

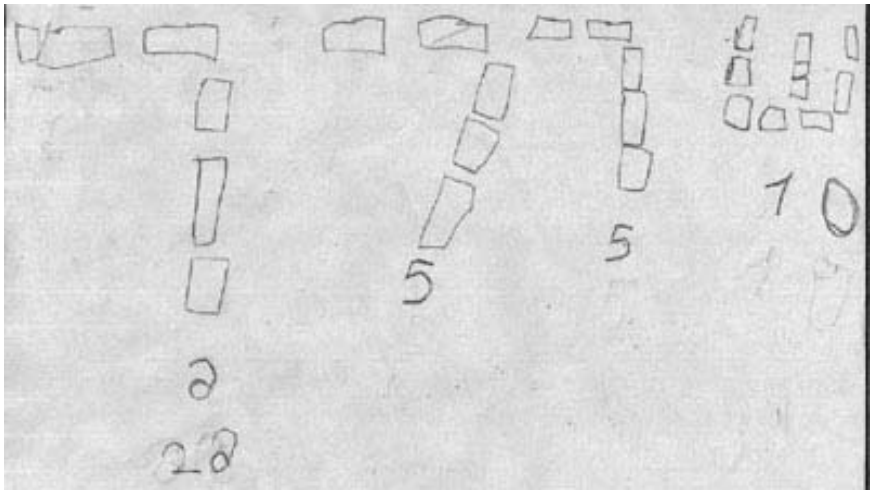
הפעילות כפי שהיא מופיע באתר "גן-ברשת"

כמה לבני בשם שלי?

תכננתי הניחו את לבני דיג' על השולחן ובקשו מהילדים "לכתוב" עם הלבנים את שמם. הילדים העתיקו ותיעדו על דף נייר את התרשים שיצרו .

הילדים מנו את מספר הלבנים שהשתמשו בהם, הכניסו אותם למכלים ובעזרת הלוח תיעדו את המספר שאליו הגיעו.

בהמשך ערכנו תחרות. הילד, שצבר את הכמות הגדולה ביותר של לבנים, הוא המנצח (בסופו של דבר הבינו הילדים בעצמם, כי עדיף לכתוב את השם כמה שיותר גדול).



פיתוח הפעילות

יש לחלק את הפעילות המוצעת באתר למספר פעילויות!

מטרות חשבוניות:

- מניה
- הבנת הקשר בין כמות לשם המספר
- הבנת הקשר בין ייצוג אנלוגי לייצוג מתמטי
- הבחנה בין איכות (גודל פיסי) לכמות (גודל המספר המייצג)
- השוואת כמויות
- כתיבת ספרות / מספרים
- הבנת מהות החיבור
- ביצוע פעולת חיבור באמצעים קונקרטיים.
- מניה בהמשך

מטרות נלוות:

- יצירת דגם בלבנים – ארגון במרחב תוך השענות על מוטוריקה עדינה
- העברה מתלת מימד לדו מימד - ארגון בדף תוך השענות על מוטוריקה עדינה (אחיזת עיפרון)
- העברה מתלת מימד לדו מימד - ארגון בדף תוך השענות על מוטוריקה גסה (שימוש בחותמות)
- "עמידה" בהפסד
- יכולת לנצח בצורה חברית
- שיכלול יכולת התיעוד

עזרים:

לבנים, מיכלים, צירי מספרים, דפי ניר, חותמות, כלי כתיבה, לוח ספרות ומספרים.

ארגון מקדים:

לשלב ראשון:

הושיבו קבוצת ילדים על שטיח. הניחו ליד כל ילד קופסא עם לבנים ומיכלים. תנו לכל ילד דף ניר עליו כתוב שמו.

לשלב שני:

הכינו חותמות, כלי כתיבה ודפי ניר חלקים כמספר הילדים.

מהלך הפעילויות:

פעילות ראשונה:

1. הניחו לפני כל אחד מהילדים דף ניר ועליו כתוב שמו. (כדי שיוכלו להשתתף גם ילדים שאינם יודעים לכתוב את שמם).
2. בקשו מכל הילדים להעתיק את שמם אל השטיח באמצעות הלבנים. (מילדים צעירים ו/או מתקשים יש בקשו הניחו לבנים על השם הכתוב על הניר, במקרה כזה רצוי להשתמש בניר בגודל A3).
3. בקשו מאחד הילדים למנות את מספר הלבנים בהן השתמש לצורך בנית שמו. במזמן המניה משתתפים כל הילדים ומונים יחד איתו.
4. בקשו מהילד הניחו את הלבנים על ציר המספרים כדי לוודא שהמניה הייתה נכונה.
5. השאירו את ציר המספרים עם הלבנים ליד הילד ולחזור על הפעילות עם שאר ילדי הקבוצה.
6. לאחר שלכל אחד מהילדים יש את כמות הלבנים הארוזות אשר יצרו את שמו, שאלו: מי השתמש בכמות הגדולה ביותר / הקטנה ביותר של הלבנים כדי לבנות את שמו?
7. הקשיבו לתשובות הילדים.
8. שאלו: איך נוכל לדעת בוודאות מי השתמש בכמות הגדולה ביותר של הלבנים כדי לבנות את שמו?
9. אם הילדים לא יעלו זאת, הציעו השוואה על-ידי הנחת צירי המספרים עם הלבנים, זה ליד זה.
10. בקשו מהילדים לרשום את מספר הלבנים של כל אחד בהתאם לכמויות השונות.
11. עזרו לילדים לערוך שוואה תוך ניהול שיחה מתמטית שתאפשר להם להבין את ההבדלים בכמויות.

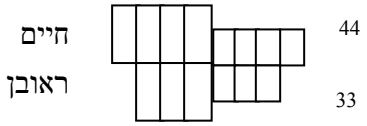
פעילות שניה:

כמו פעילות ראשונה תוך הוספת קלף עליו רשום מספר הלבנים, ליד כל אחד מצירי המספרים.

פעילות שלישית:

1. הניחו לפני כל אחד מהילדים דף ניר ועליו כתוב שמו. (כדי שיוכלו להשתתף גם ילדים שאינם יודעים לכתוב את שמם).
2. בקשו מכל הילדים להעתיק את שמם אל השטיח באמצעות הלבנים. (מילדים צעירים ו/או מתקשים יש בקשו הניחו לבנים על השם הכתוב על הניר).
3. בקשו מאחד הילדים למנות את מספר הלבנים בהן השתמש לצורך בנית שמו. במזמן המניה משתתפים כל הילדים ומונים יחד איתו.
4. בקשו מהילד לארוז את הלבנים ולמנות אותן כשהן ארוזות. המניה מתבצעת בקול רם, יחד עם שאר הילדים. לדוגמה: אם הילד השתמש ב-33 לבנים כדי לבנות את שמו, תתקבלנה שלוש לבנים-של-10 ושלוש לבנים יחידות.
5. אמרו לילד מה התקבל, כלומר לציין בקול רם שעכשיו יש שלוש לבנים של 10 ו-3 לבנים יחידות.

6. בקשו מהילד לחזור ולמנות את כמות הלבנים שהתקבלה כאשר הפעם המניה איננה ביחידות אלא נעשת באופן הבא: 10, 20, 30, 31, 32, 33.
7. הדגישו שכמות הלבנים לא השתנתה והמניה קלה יותר כשהלבנים ארוזות.
8. השאירו את הלבנים הארוזות אצל הילד ולחזור על התהליך עם כל אחד מילדי הקבוצה.
9. לאחר שלכל אחד מהילדים יש את כמות הלבנים הארוזות אשר יצרו את שמו, שאלו: מי השתמש בכמות הגדולה ביותר של הלבנים כדי לבנות את שמו?
10. הקשיבו לתשובות הילדים.
11. שאלו: איך נוכל לדעת בוודאות מי השתמש בכמות הגדולה ביותר של הלבנים כדי לבנות את שמו?
12. אם הילדים לא יעלו זאת, הציעו השוואה על-ידי הנחת הלבנים זו ליד זו.



13. בקשו מהילדים לרשום את מספר הלבנים של כל אחד בהתאם לכמויות השונות. (לילדים שאינם יודעים לרשום ספרות תנו דף עם הספרות מקווקוות ובקשו מהם לעבור ולהשלים את הכתוב).
14. עזרו לילדים לערוך שוואה תוך ניהול שיחה מתמטית שתאפשר להם להבין את ההבדלים בכמויות.

<u>פעילות שלישית:</u>

1. הניחו לפני כל אחד מהילדים דף ניר ועליו כתוב שמו. (כדי שיוכלו להשתתף גם ילדים שאינם יודעים לכתוב את שמם).
2. בקשו מכל הילדים להעתיק את שמם אל השטיח באמצעות הלבנים. (מילדים צעירים ו/או מתקשים יש בקשו הניחו לבנים על השם הכתוב על הניר).
3. תנו לילדים דפי ניר "נקיים" וחותמות ובקשו מהם להעתיק את הדגם שיצרו בעזרת החותמות.
4. בקשו מהילדים למנות את מספר הלבנים בכל אחת מהאותיות שיצרו ולרשום את המספר מתחת לאות. (חשוב להניח לוח עם מספרים עבור ילדים המתקשים בכתיבת המספר).
5. שאלו את הילדים: איך ניתן לדעת מכמה לבנים בנוי השם, לפי המספרים שכתובים מתחת לאותיות השם?
6. בצעו תרגיל חיבור עם הילדים בעזרת לבנים וצירי המספרים, בתהליך של מניה בהמשך.

פעילות רביעית:

1. הניחו לפני כל אחד מהילדים דף ניר ועליו כתוב שמו. (כדי שיוכלו להשתתף גם ילדים שאינם יודעים לכתוב את שמם).
2. בקשו מכל הילדים להעתיק את שמם אל השטיח באמצעות הלבנים. (מילדים צעירים ו/או מתקשים יש בקשו הניחו לבנים על השם הכתוב על הניר).
3. תנו לילדים דפי ניר "נקיים" וחותמות ובקשו מהם להעתיק את הדגם שיצרו בעזרת החותמות.
4. בקשו מהילדים למנות את מספר הלבנים בכל אחת מהאותיות שיצרו ולרשום את המספר מתחת לאות. (חשוב להניח לוח עם מספרים עבור ילדים המתקשים בכתיבת המספר).
5. שאלו את הילדים: איך ניתן לדעת מכמה לבנים בנוי השם, לפי המספרים שכתובים מתחת לאותיות השם?
6. בצעו תרגיל חיבור עם הילדים בעזרת צירי המספרים, תוך מניה בהמשך.
7. שאלו: איך נוכל לדעת בוודאות מי השתמש בכמות הגדולה ביותר של הלבנים כדי לבנות את שמו?
8. אם הילדים לא יעלו זאת, הציעו השוואה על-ידי הנחת צירי המספרים עם הלבנים, זה ליד זה.
9. בקשו מהילדים לרשום את מספר הלבנים של כל אחד בהתאם לכמויות השונות. (לילדים שאינם יכולים לעשות זאת תנו דפים עם מספרים מקווקוים).
10. עזרו לילדים לערוך השוואה תוך ניהול שיחה מתמטית שתאפשר להם להבין את ההבדלים בכמויות.

פעילות חמישית:

כמו פעילות רביעית רק שהפעם הילדים מעתיקים את הדגם באמצעות עיפרון ולא באמצעות חותמות.

חזרו על הפעילויות ככל שנדרש תוך כך שהילדים בונים דברים שונים, כמו צורות גיאומטריות, בית, פרח, עץ...

הערכה – השגים חשבוניים:

- בדיקת הבנת הקשר בין ייצוג אנלוגי לייצוג מתמטי – הניחו לפני הילד כמות לבנים בטווח ה-20 ובקשו ממנו להתאים לכמות מספר (או בכתב או ע"י שימוש בכרטיסים).
- בדיקת מניה - הניחו לפני הילד כמות לבנים בין 10 ל-20 ובקשו ממנו למנות. א"כ בקשו ממנו לבדוק, בעזרת ציר המספרים, האם מנה נכון.
- בדיקת הקשר בין כמות לשם המספר – הניחו לפני הילד מספר כלשהו ובקשו ממנו לייצגו בלבנים. הניחו לפני הילד כמות לבנים ובקשו ממנו לייצגה בעזרת קלפי מספר.
- בדיקת הבחנה בין איכות לכמות – הניחו לפני הילדים ציר מספרים עם 7 לבנים ולבנה-של-10 ארוזה. שאלו אותם: איפה יש יותר לבנים יחידות?

- בדיקת השוואת כמויות – הניחו לפני הילדים 9 לבנים ובקשו מהם להניח על ידן כמות שווה של לבנים.
- בדיקת כתיבת ספרות / מספרים – צפו בילדים בזמן הפעילות ועקבו אחר יכולותיהם בתחום.
- הבנת מהות החיבור – הניחו לפני הילדים שתי ערמות קטנות של לבנים ושאלו: איך אפשר לדעת כמה לבנים יש בשתי הערמות יחד?
- בדיקת מניה בהמשך - צפו בילדים בזמן הפעילות ועקבו אחר יכולותיהם בתחום.

הערכה – השגים נלווים:

- בדיקת שיכלול יכולות מוטוריקה עדינה – צפו בילדים במהלך הפעילויות ורשמו האם אחל שיפור ביכולתם לארגן את הלבנים במרחב? כיצד הם אוחזים בעיפרון? האם התוצרים על הניר טובים?
- בדיקת יכולת העברה מתלת מימד לדו מימד - תעדו את האסטרטגיות בהם משתמשים הילדים לצורך העתקת הדגמים התלת מימדיים לדו-מימד.
- בדיקת "עמידה" בהפסד והיכולת לנצח "יפה" – התבוננו ותעדו את תגובותיהם של הילדים לניצחון ולהפסד.
- בדיקת שיכלול יכולת התיעוד – מה מידת התיווך לה זקוקים הילדים, מנת לתעד על הניר תהליכים שביצוע בלבנים?