השימוש במשימות האוגדן להערכה בעזרת תצפית

מורים משתמשים באופן קבוע בתצפית בלתי פורמלית במהלך שיעורם כדי לפקח על תשובות התלמידים במהלך ההתנסויות הכיתתיות. אך לצורך גישת הערכה אפקטיבית (מהימנה ותקפה), על התצפיות להיות יותר מכוונות ובעלות מטרה.

מתן המשימות בזמן השיעור עשוי להוות הזדמנות חשובה לתצפית דרכה תוכלו ללמוד רבות על תלמידיכם.

אפשרו לזוגות או לקבוצות קטנות (3-4 תלמידים) להתמודד עם המשימה. מרבית משימות האוגדן מזמנות דיון ושיתוף פעולה.

על התצפית להיות ממוקדת. למשל על:

- הבחירה והשימוש של ייצוגים (ציורים או חומרים) על ידי התלמיד
- השימוש בשפה מתמטית בקבוצה קטנה
- רמות הביטחון העצמי והמוטיבציה של התלמיד
- אסטרטגיות לפתרון בעיות

כיצד תוכלו לצפות בצורה יעילה יותר בתלמידכם בשעת עבודתם בזמן השיעור?

- התחילו בקטן!!! זאת על ידי צפייה בקבוצה אחת או שתיים, למשך מספר דקות. אל תתערבו ונסו לבקש מהם להתעלם ממכם. בזמן זה נסו לתעד את כל מה שצפיתם. זה עוזר להתחיל לפתח עין לתצפיות.
- השתמשו במחוון צפייה והכניסו בו קטגוריות אשר נראות לכם בעלות ערך למשימה.

למשל, הבנת מושגים, הבנת המשימה, כישורי תקשורת, מקוריות, יכולת עבודה בצוות ועוד.

ניתן לבנות את המחוון בצורה שתוכל לאפשר לכם לתעד בפרק זמן קצר וביעילות, למשל:

שם התלמיד	הבנת מושגים			הבנת המשימה			שליטה במיומנויות			עבודה בצוות			הערות
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	

1- בתחילת הדרך 2- בינוני 3- מתקדם

פאזל להרכבה –תיעוד וניתוח תצפיות

המורה מרינה שוורצמן משתפת בעקבות תצפית בשלושה תלמידי כיתה ו

בחרתי ב- 3 תלמידים. תלמידים מכיתה ו' שלהם יש קושי במתמטיקה. המפגש התקיים במסגרת השעה הפרטנית.

ביקשתי מהילדים לקרוא את המטלה ולנסות להגיע לפתרון ביחד. היה להם קשה לשתף פעולה. כל אחד נתן רעיון, אך לא הצליחו להגיע לדבר אחד אחיד וכל אחד מהם בחר לעבוד לבד. לאחר מכן השוו בין הפתרונות וגילו שכל אחד עשה משהו אחר, כאשר אף אחד מהם לא הגיע לפתרון הנכון.

לאחר שהשוו בינהם את הפתרונות, שאלו אותי האם זה נכון והדגשתי שעליהם לקרוא שוב את ההוראה. רק בעזרת התיווך שלי הצליחו להבין את ההוראה, להבין את דרך החישוב ולהגיע לפתרון הנכון.

	תיעוד בזמן התצפית	פרשנות וניתוח
תלמיד A	מבלי להקשיב לחבריו, וגם מבלי להתעמק במשימה, פעל... הוריד מ- 400 את 50. קיבל 350. חילק אותם ב- 50 , קיבל 7. כפל 7 ב- 20 קיבל 140, כפל 7 ב- 30, קיבל 210. חיבר בחזרה, קיבל 350. קיבלת את התוצאה ובכך סיים את עבודתו. כאשר שאלתי אותו באיזה יום סיימה, אמר שלאחר שבוע ורשם שלוש פעמים תשובות שונות. כאשר נשאל מה עשה, לא הצליח להסביר מדוע עשה את מה שעשה...	**אחד המאפיינים של אופן העבודה של הילד היה אימפולסיביות במתן תשובות, ללא העמקה וניסיון להבין את המטלה. פשוט לראות את המספרים ולבצע פעולות. בעבודה זו הדבר בלט מאוד. הילד פעל מבלי לחשוב, פשוט לקח מספרים וביצע איתם פעולות, ללא קשר למשימה, ללא הבנת משמעות הפעולות שעשה. שלוש פעמים רשם תשובות שונות, עבד בדרך של ניחוש, במטרה "לקלוע" לתשובה נכונה, מבלי לסמוך על עצמו ולנסות להתמודד עם המטלה בכוחות עצמו. דבר נוסף שבלט מאוד ואותו למדתי מהמפגש הוא חוסר רצון מוחלט להקשיב לדעות של אחרים. התלמיד "ננעל" בדעתו וגם אם ראה ושמע שיש דרכים אחרות והדרך שלו לא מתאימה, לא ייחס לכך שום חשיבות.**
תלמיד B	הקריא את המטלה בקול רם, שם לב שכתוב ב- 30 חלקים יותר, לא ייחס חשיבות ל"מאשר ביום הקודם" ופשוט בנה שורה ארוכה של מספרים, כאשר כל פעם הוסיף 30, מבלי להתחשב בנתונים מצטברים. תשובתו היתה שלאחר תשעה ימים יורכב הפאזל. תשובתו נראתה לו הגיונית, וכאשר הילד השלישי ניסה לומר לו שמשהו לא בסדר בדרך, לא הקשיב.	**אחד המאפיינים של אופן העבודה של הילד היה אימפולסיביות במתן התשובות, ללא העמקה וניסיון להבין את המטלה עד הסוף. העשייה היא המהות ואינו עוצר לרגע לבדיקה עצמית ובקרה עצמית. בעבודה זו הדבר בלט מאוד. גם לו היה קשה להקשיב לחבריו, הוא בהחלט לקח יוזמה וניסה לשתף את חבריו בחשיבה, אך לא הקשיב למה שנאמר לו.** **רק לאחר שהפניתי את תשומת לבו למהות המטלה, הבין שלא פעל נכון, אך מהתחלה לא ידע איך לגשת לפתרון.** **תלמיד זה מתייאש בקלות ואחד הדברים הבולטים זה חוסר גמישות... אם הדרך שלו לא מתאימה, אז אין דרך אחרת... פשוט אין... "אני לא יודע, אין דרך..." גם אם בוחר באסטרטגיה טובה לפתרון השאלה, עקב חוסר גמישות וחוסר יעילות ואף העדר הבנה מעמיקה אינו מגיע לפתרון.**
תלמיד C	מהתחלה הקשיב למטלה, הבין שהחשיבה צריכה להיות של חישוב מצטבר, אך כיוון שלא היה בטוח בעצמו, ויתר וזרם עם התלמיד השני. ניסה לפתור, לא הסתדר לו והוא ויתר... חיכה שנגלה לו את הפתרון.	**בעבודה זו בלטה מאוד היכולת של הילד להבין ולנתח את הנתונים בצורה נכונה ושיטתית. עם זאת, גם בלט מאוד חוסר ביטחון. אחד המאפיינים של עבודתו של הילד הזה לאורך השנה הוא קושי רב לסיים משימות. קושי זה בלט מאוד בתהליך העבודה על המטלה הזו.** **לתלמיד זה יש יכולת להתאים אסטרטגיה מתאימה, מבין את המשמעות, אך חוסר יעילות והעדר יכולת לסיים את העבודה פוגעים באיכות הביצועים.**

מניתוח לטבלה:

שם התלמיד	הבנת מושגים			הבנת המשימה			שליטה במיומנויות			עבודה בצוות			הערות
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	
A	V			V			V			V			
B		V		V				V		V			
C			V		V			V		V			

1- בתחילת הדרך 2- בינוני 3- מתקדם

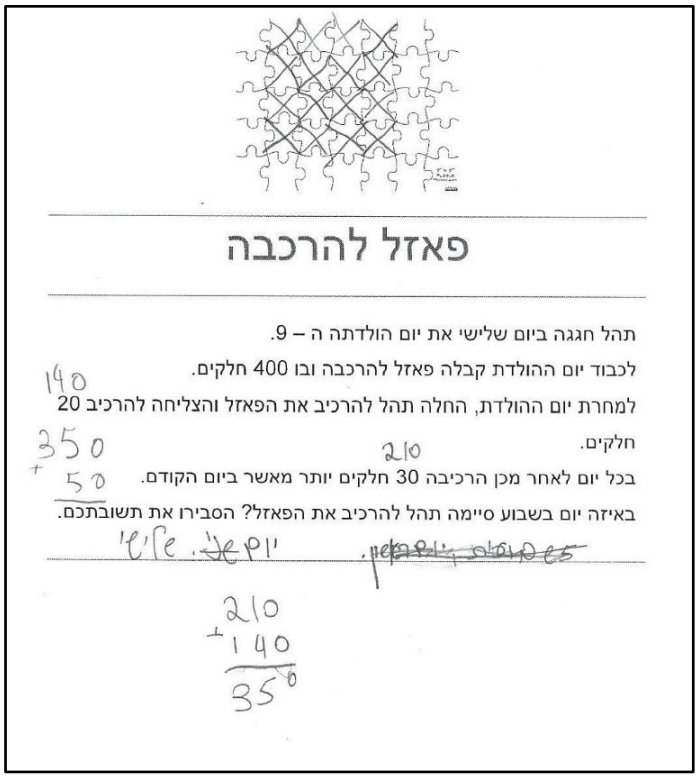
<u>התצפית בשבילי ככלי הערכה:</u>

אחד הדברים המשמעותיים ביותר, בעיניי, שהכלים האלה מאפשרים זה דיאלוג עם הילדים. הילדים משתפים בדרך החשיבה שלהם, זו הזדמנות לראות איך חושבים ובאיזו נקודה בתהליך החשיבה יש קושי. מטלות מסוג זה והערכה מסוג זה מזמנת לילדים תחושת ההצלחה ותחושת מסוגלות עצמית, כי ההכוונה מתרחשת במקום, הילדים מקבלים משוב מידי, יכולים לשפר את הביצועים שלהם תוך כדי וכמובן, גם לומדים, תוך כדי.

מבחינתי זו היתה הזדמנות לשקף לילדים את דרך העבודה שלהם, לתת להם משוב על הדרך ולהפנות את תשומת לבם לאופן שבו הם עובדים. במסגרת היבחנות אחרת, אין לי שום אפשרות לשקף לילדים וגם להיות זמינה להקשיב להם.

אין ספק, שדרך הערכה זו עדיפה על כל דרך אחרת, אק...כרגיל, השאלה הגדולה שנשאלת היא שאלת הזמן... מתי וכיצד? וזה מאוד מתסכל...

תוצרי הילדים (כיתה ו) מהתצפית:



פאזל להרכבה

תהל חגגה ביום שלישי את יום הולדתה ה – 9.

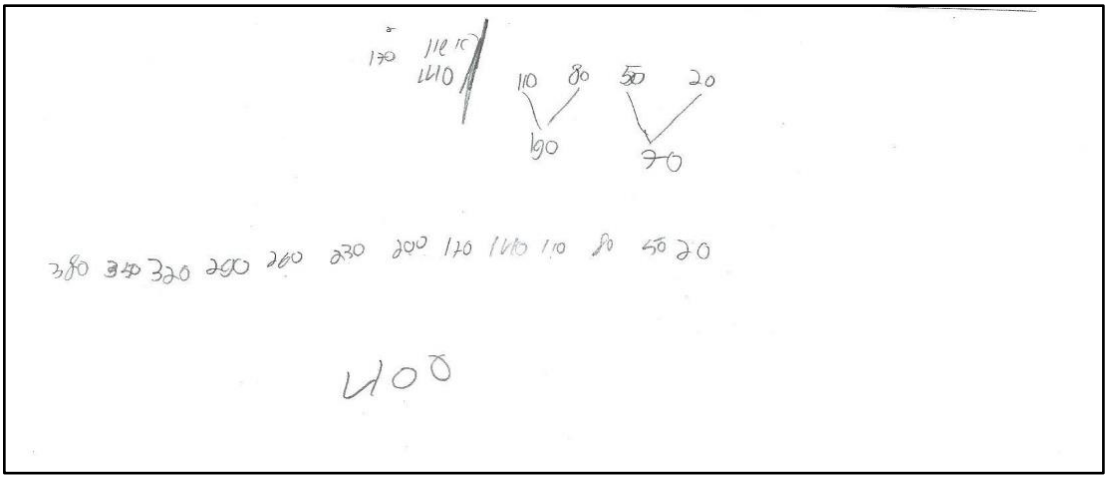
לכבוד יום ההולדת קבלה פאזל להרכבה ובו 400 חלקים.

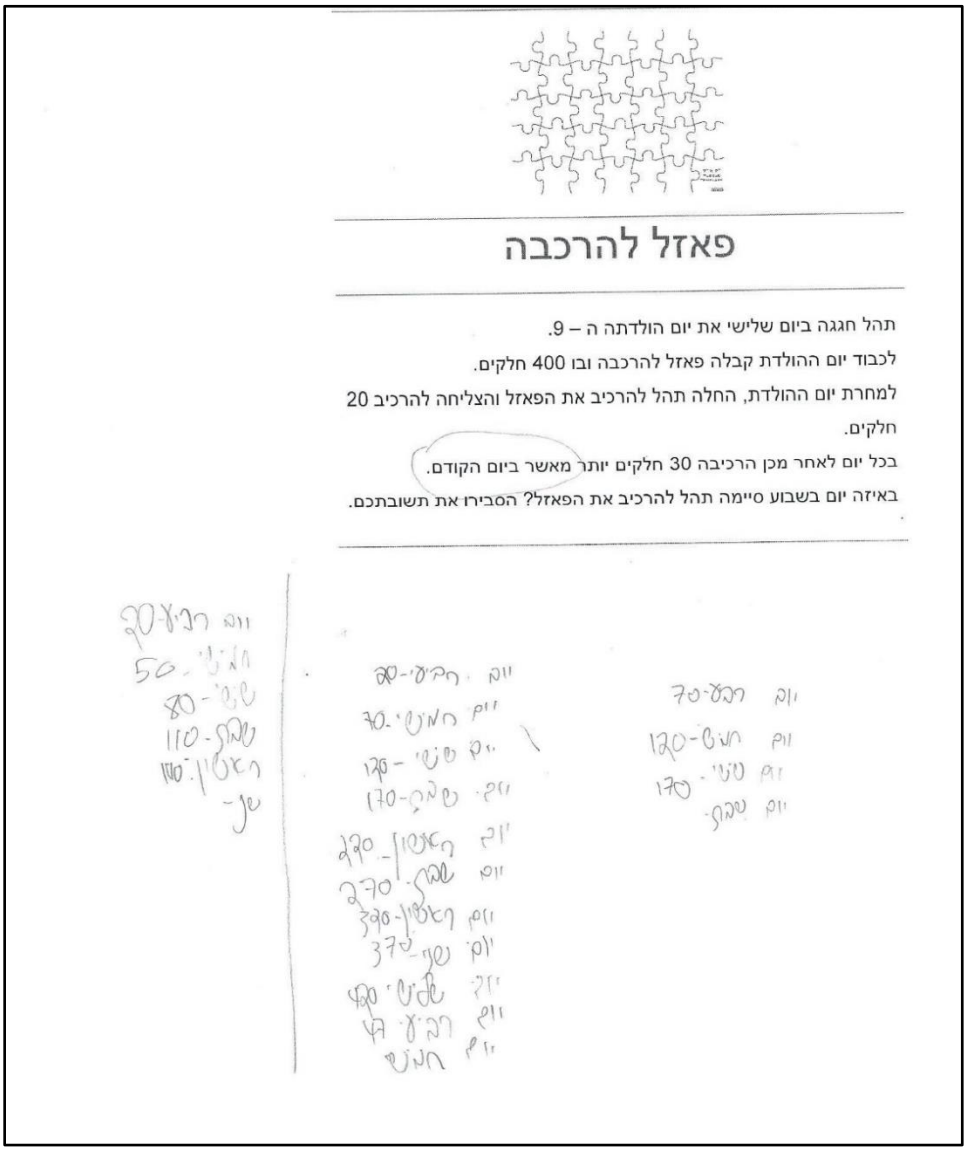
למחרת יום ההולדת, החלה תהל להרכיב את הפאזל והצליחה להרכיב 20 חלקים.

בכל יום לאחר מכן הרכיבה 30 חלקים יותר מאשר ביום הקודם.

באיזה יום בשבוע סיימה תהל להרכיב את הפאזל? הסבירו את תשובתכם.

יום שלישי.





פאזל להרכבה

תהל חגגה ביום שלישי את יום הולדתה ה – 9.

לכבוד יום ההולדת קבלה פאזל להרכבה ובו 400 חלקים.

למחרת יום ההולדת, החלה תהל להרכיב את הפאזל והצליחה להרכיב 20 חלקים.

בכל יום לאחר מכן הרכיבה 30 חלקים יותר מאשר ביום הקודם.

באיזה יום בשבוע סיימה תהל להרכיב את הפאזל? הסבירו את תשובתכם.

המורה ביטל אמיר משתפת בעקבות תצפית בשלושה תלמידי כיתה ד

שלושה תלמידים מכיתה ד' במרכז הארץ. התלמידים בעלי דיונים ממוצעים במתמטיקה. אני המורה למתמטיקה של התלמידים הללו מזה שנתיים.

זימנתי את התלמידים לשיעור פרטני במתמטיקה והצגתי להם את השאלה "פאזל להרכבה", תוך כדי הסבר כי אני נותנת להם זמן לפתור את המשימה לבד ואז רוצה לשמוע אותם משוחחים על המשימה ומנסים להגיע לפתרון משותף אחיד.

כל תלמיד בהתחלה פתר את המשימה לבדו ולאחר 10 דקות אפשרתי לתלמידים לדבר ביניהם וצפיתי בהם.

תיעוד התצפית:

תיעוד בזמן התצפית	פרשנות וניתוח
שי: "אני ניסיתי לחלק 400 ב-30 וקיבלתי 200, חשבתי ש-200 ימים לקח לתהל להרכיב את הפאזל." דניאל: "זה לא נכון כי ביום הראשון כתוב לך 20, ואחר כך זה 30 יותר מאשר ביום הקודם, כתוב לך." לוטם: "נכון, דניאל צודק." שי: "אז ביום הראשון 20, בשני 50, בשלישי 80..." *(ניוזכר טבלה ומתחיל לעבוד עליה)* דניאל: "אני עשיתי את זה לא ככה, עם טבלה." לירון: "אבל למה אתה מתחיל מיום ראשון? כתוב לך שביום שלישי היא קיבלה את המתנה וביום רביעי התחילה להרכיב." שי: "לא כתוב ביום רביעי." דניאל: "שי תסתכל היא צודקת." *לאחר ויכוח וקריאת השאלה מחדש הוחלט שאכן התחילה מלאכת ההרכבה ביום ד'.* *שי מוחק את התשובה בה החליט שתהל סיימה להרכיב את הפאזל לאחר שבועיים ומתייאש. הצעתי לשי לחלוק עם דניאל בדל התשובה שלו, כי חשב על אותה דרך כמוהו...*	שי, מתקשה להתאים את האסטרטגיות האפשריות. ניסה כפל, חילוק ולא הצליח להגיע לפתרון... שאב מדניאל אסטרטגית פתרון, אך לא חשב, בהתאם להבנת השאלה שיום תחילת הרכבת הפאזל הוא ד' ולא א'. שי חש תסכול רב ולכן לא היה יעיל במציאת פתרון נכון. לבסוף, הסכים עם התהליך שהתווכחו עליו דניאל ולירון.
	דניאל, בחר באסטרטגיה מתאימה לפתרון, לפי השאלה הבין את היום שממנו עליו להתחיל, אך טעה מבחינת חיבור החלקים של הפאזל בכל יום, הבין מהר את טעותו, התגמש ובחר בדרך של לירון כנכונה.

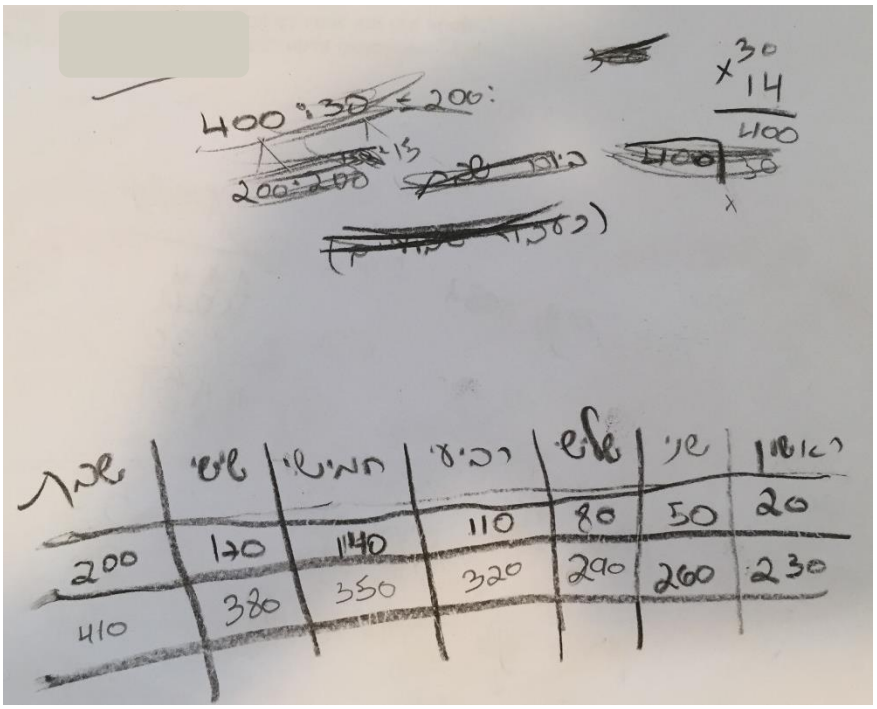
דניאל: "אז יצא לנו שתהל סיימה להרכיב את הפאזל אחרי שבועיים ביום שני." לירון: "זה לא נכון כי לא חיברתם את כל יום ויצא לכם הרבה יותר מ-400." *דניאל ושי מתמהמהים מעט ולא מבינים למה לירון מתכוונת. אך מגיעים עמה למסקנה נכונה שלירון צדקה והם שכחו לחבר את סה"כ הימים ולכן הגיעו ל380 ולא ל400 בדיוק.*	לירון, לקחה בחשבון את כל השיקולים האפשריים ובחרה באסטרטגיה הנכונה, היעילה והגיעה לפתרון נכון ומדויק. לירון הייתה גמישה בחשיבתה וניסתה בכל פעם למצוא האם צדקה ולהוביל את חבריה לקבוצה.

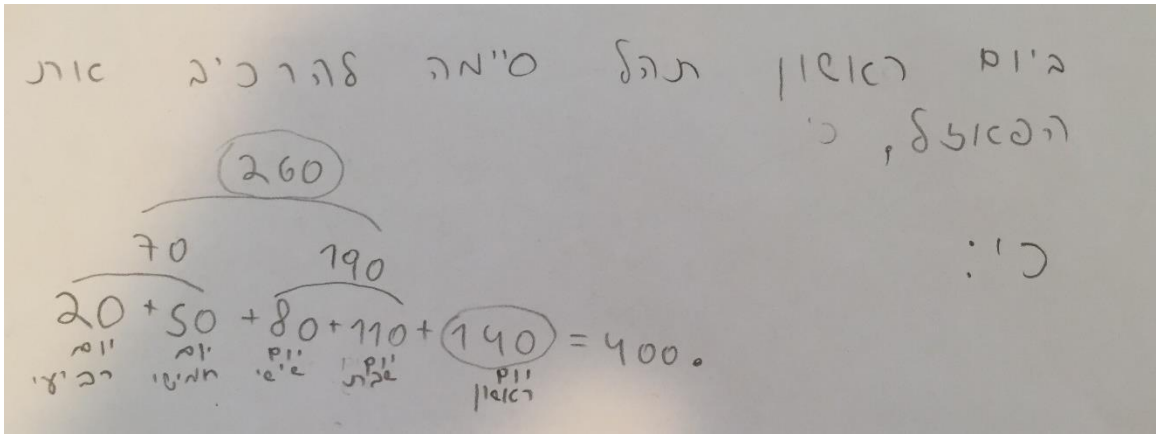
מניתוח לטבלה:

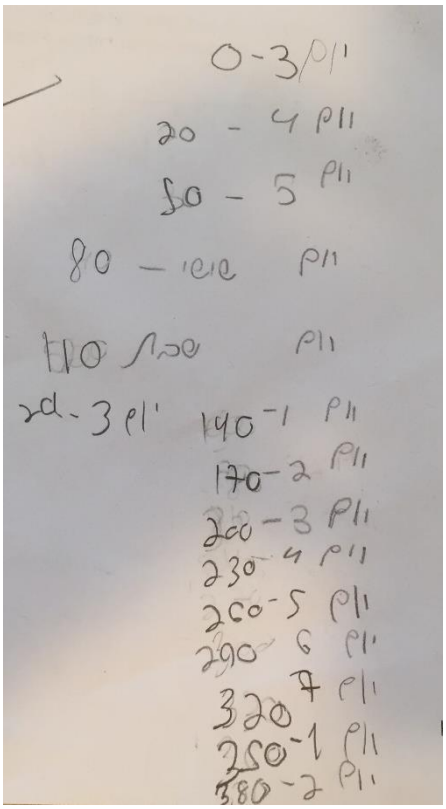
שם התלמיד	הבנת מושגים			הבנת המשימה			שליטה במיומנויות			עבודה בצוות			הערות
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	
שי	V			V			V				V		
דניאל		V			V			V			V		
לירון			V			V			V			V	

1- בתחילת הדרך 2- בינוני 3- מתקדם

תוצרי הילדים (כיתה ד) מהתצפית:







התצפית בשבילי ככלי הערכה

התצפית עזרה לי להבין כמה מסייעת עבודה קבוצתית משותפת במהלך השיעור. הבחנתי באמצעות התצפית שיש תלמיד דומיננטי שמסתמכים על חוות הדעת שלו ובאמצעות דיבוקים נכונים, הוא מוביל ביעילות את שאר חברי הקבוצה לדרך הנכונה ולפתרון המדויק. קשה היה לי בתצפית לא לקחת חלק ולהתערב, כאשר ראיתי שתלמיד אחד נקוק לסיוע ולא מוצא את דרכו, בוחר בכל פעם באסטרטגיה שלא מובילה לתשובה הנכונה...

לסיכום, אני חושבת שעל מנת לקדם תלמידים ולתת להם להסתייע האחד בשני, התצפית היא דרך יעילה ביותר, אך ראיון מוביל את המורה ליצור שיח משותף עם התלמיד ולרדת לסוף דעתו, על מנת להבין את אסטרטגיות הפתרון שלו, הנמישות, היעילות והדיוק.