



כגז אושביוס

דינה אוליאל

דיווח על בעיית השבוע: בנים ובנות

בגיליון מס' 11 הוצג הנושא של בעיות פתוחות ויתרונותיהן. אחת התופעות המעניינות ביותר בהצגת בעיות מסוג זה בכיתה, היא מגוון התשובות הרחב המתקבל מהתלמידים. בדיווח זה יודגש היבט זה של הבעיות ותשובות התלמידים תוצגנה בצורתן האותנטית, דהיינו, כפי שנכתבו בידי התלמידים עצמם, ללא כל עריכה או תיקונים.

הבעיה

בכיתה 30 תלמידים. מספר הבנים גדול ממספר הבנות. מה יכול להיות מספר הבנים ומספר הבנות בכיתה?

שיטת ההעברה

הבעיה ניתנה לתלמידי כיתה ו'. הם פתרו אותה במשך כ-10 דקות באופן יחידני, ולאחר מכן ערכנו עליה דיון כיתתי. כל תלמידי הכיתה פתרו את הבעיה.

פתרונות התלמידים

כאמור, יוצגו פתרונות התלמידים ככתבם וכלשונם. סדר הצגתם הוא אקראי, ומציג לפניכם, הקוראים, מטלה - לסווג את התשובות על פי רמתן. אפשר אף להשוות סיווגים של מורים שונים לכל פתרון, ולערוך על כך דיון.

להלן פתרונותיהם של חמישה תלמידים:

ילד א'

$30 \div 2 = 15 + 2$

מספר הנקודות	מספר הנקודות	מספר הנקודות
1	14	16
2	13	17
3	12	18
4	11	19
5	10	20
6	9	21
7	8	22
8	7	23
9	6	24
10	5	25
11	4	26
12	3	27
13	2	28

אפשרות אחרת היא 2

ילד ב'

יבוצעו חישובים והצגת התוצאה בצורה של משוואה.

Ⓐ $30 - 6 = 24$ $30 - 1 = 29$

Ⓑ $30 - 7 = 23$ $30 - 2 = 28$

Ⓒ $30 - 8 = 22$ $30 - 3 = 27$

Ⓓ $30 - 9 = 21$ $30 - 4 = 26$

Ⓔ $30 - 10 = 20$ $30 - 5 = 25$

- ⑩ בנימין 19:11=30
אני אשיתן 15 תרמשים ורכי
- ⑪ בנימין 18:12=30
תמשים מוצאת אשלמת אחת
- ⑫ בנימין 17:13=30
אשיתן כל חכמת פמות תהנית
- ⑬ בנימין 16:14=30
ג'3א = בנימין
- ⑭ בנימין 30=0=30

ילד ג'

1-29	9 21
2-28	10 20
3 27	11 19
4 25	12 18
5 25	13 17
6 24	14-16
7 23	15-13
8 22	

ילד ד'

קצ'א':
קני' בנימין 17 + 13 = 30

תשובה: מספר בנימין יוכלו אפי' 14

מפני הפקעת יוכלו אפי' 13

ילד ה'

הקני' יעו' ארזת בין 14-2
אמס' בנימין יוכלו אפי' בין 16-22

סיכום

רואים שפתרונותיהם של התלמידים שונים זה מזה ומגוונים ביותר. הם יכולים לשמש מקור אינפורמציה חשוב על היבטים שונים של תפקוד התלמיד, כגון יכולת הכללה, ארגון אינפורמציה, הצגת נתונים וכדו'. במילים אחרות, דרך הפתרון בבעיות פתוחות יכולה לשמש מכשיר הערכה נוסף ליכולת התלמיד, מכשיר הכולל מידע רב יותר מפתרון בעיות שגרתיות.