

תגובות לבעיה "משחק גולות" המוצגת בגיליון מס' 6

הבעיה:

ואז, רינה הגיעה ורצתה לשחק אתם. ולכן, הם אספו שוב את הגולות לקופסה ושוב ניסו לחלק את הגולות ביניהם שווה בשווה, ושוב נשארה גולה אחת.

מהו המספר הקטן ביותר של גולות שיכול היה להיות לילדים בקופסה?

מיכאל, גבי, דנה וריטה רצו לשחק בגולות. הם לקחו את כל הגולות אשר היו בקופסה וניסו לחלק אותן שווה בשווה ביניהם, אבל שמו לב שנשארה בקופסה גולה אחת. בינתיים הצטרף אליהם למשחק סמי. הם אספו את כל הגולות בחזרה לקופסה וניסו לחלק אותן ביניהם שווה בשווה מחדש, ושוב נשארה גולה אחת.

מספר אם הוא מתאים לנתונים. לדוגמה: הם אמרו את המספר 7. כל אחד קיבל גולה אחת ונשארה גולה אחת. ביקשתי מהם לבדוק האם מספר זה התאים גם ל-4 תלמידים ול-5 תלמידים ואז הם גילו שלא. חלק מהתלמידים הגיעו לתשובה על-ידי ניסוי וטעייה עד שהגיעו לתשובה הנכונה. בהמשך התהליך, הצעתי להם להכין טבלה של 4, 5, 6 ולבדוק את המספרים שהציעו כדי לא לחזור על מספר שכבר בדקו, וכך הצליחו לעבוד קצת יותר מסודר.

זרקתי רמז שיש איזשהו קשר לחיבור שברים, תלמיד אחד, רק אחרי שמצא את התוצאה, אמר לי שהוא מבין רק עכשיו מה היה הרמז: המכנה המשותף הקטן ביותר ל-4, 5, 6.

תלמידה בכיתה ה' הכפילה את שלושת המספרים והוסיפה 1 אך לא הצליחה למצוא מספר קטן יותר שמתחלק בשלושתם (הם עדיין לא למדו על מכנה משותף הקטן ביותר).

כותבת המורה שרה פרנקל מבית הספר "נחלת צבי בנות" שבאלון מורה:

שמחנו לקבל את הבעיה המתמטית "משחק הגולות", והבאנו אותה לפני תלמידותינו בכיתה ה' ובכיתה ו'. התלמידות ניסו בתחילה למצוא מספר המתחלק ב-4 עם שארית 1, ואחר-כך הבינו שיש צורך במספר המתחלק ל-4, 5 ו-6.

הן ניסו למצוא מספר זה בדרך הניסוי והטעייה. יש לציין שלתלמידות היה קשה לתעד את מהלך העבודה תוך כדי העבודה, למרות שהן הצליחו להסביר את עצמן בעל-פה.

כותבת המורה חיה קליין מבית הספר "שומרון" בשבי שומרון:

העברתי בכיתות ה' ו' את הבעיה שהצגתם במספר חזק 6. התלמידים התלהבו ודנו בכיתה כיצד למצוא את הפתרון.

בהתחלה התלמידים זרקו מספרים ללא-סדר, ובדקו כל

מהו המספר המספר הקטן ביותר של גולות שמי בקופסה יוכלו לחלק שווה בשווה?

תוצאות:

60:4=15
60:5=12
60:6=10

בבקתי את 6 המספרים זה שגזרתי למספר הזה



ואם תחיל שווה בשווה ויש נשארה אלה 1.
מה נמצאתם מה המספר הקטן ביותר שיהיה יכול לחלק
הגולות.

התשובה: [60].
נמצאתם שזוהי תשובה המספר שיהיה חלק
א-4, ב-5, ג-6, ד-7, ה-8, ו-9, ז-10, ח-12, ט-15, י-20, יא-30, יב-60.
שזוהי תשובה המספר הקטן ביותר שיהיה יכול לחלק
הגולות.

אם לא תמצאתם את התשובה הנכונה תוכלו לנסות
לחלק את הגולות שוב ושוב עד שתמצאו את התשובה הנכונה.
אם תמצאתם את התשובה הנכונה תוכלו לחלק את הגולות
שוב ושוב עד שתמצאו את התשובה הנכונה.

7. המספר המספר הקטן ביותר של גולות שמי בקופסה יוכלו לחלק שווה בשווה?