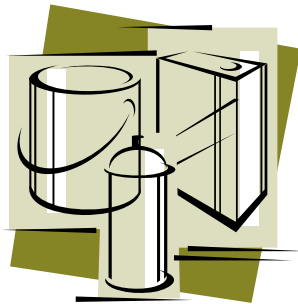


גיאומטריה ועוד

מדידת נפח



הנושאים בתוכנית הלימודים:

כיתה ג': השוואת נפחים על ידי מילוי ביחידות שרירותיות או על ידי שימוש בכלי שלישי - המתווך. שימור נפח. אומדן נפחים.

כיתה ד': נפח תיבה, שטח פנים. יחידות נפח: ליטר = דצמ"ק, מיליליטר = סמ"ק, קוב = מ"ק. קשר בין משקל לנפח.

כיתה ו': חישובי נפחים. נפח תיבה, גליל, חרוט, מנסרה ופירמידה.

מקור לפעילויות 1, 2, ו-7: <http://www.ucy.ac.cy/dalest/activities.htm>

מקור לפעילויות 5 ו-6:

Battista M. and Clements D.H. (1998). Finding the Number of Cubes in Rectangular Cube Buildings. *Teaching Children Mathematics*, 4 (5). NCTM.

חומרים קשורים מתוך אתר מרכז המורים:

מאמר – מציאת מספר הקוביות במבני קוביות מלבניים: [הגרסה בעברית](#), [הגרסה בערבית](#)

מונחים ומושגים - [מדידות](#)

יישומון - [מה גובה הכלי](#) – מדידת נפח

מרכזון – מבנים ותיבות: [הגרסה בעברית](#), [הגרסה בערבית](#)

פעילות - [אומדן השבוע](#)

[פריסת נושא גופים ונפחים בתוכנית הלימודים החדשה](#)

תכנון ועיבוד: ברכה סגליס ואיבתיסאם עבד-אלחלק, פברואר 2009

פעילות 5 – מציאת הנפח

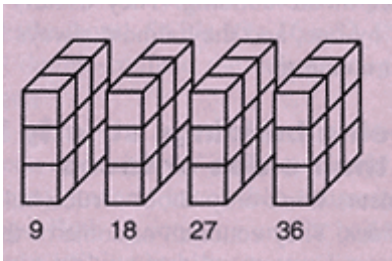
הפעילות מתאימה לכיתות ג' – ו'

חומרים:

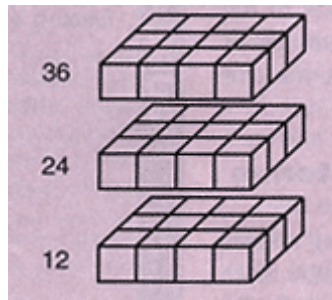
בדידי אחדות, עשרות ומאות ובדיד אלף מתוך ערכת "כוח – עשר".

הוראות לתלמידים:

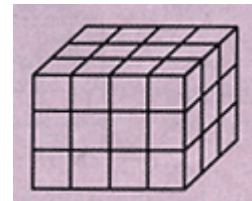
1. שער, כמה קוביות של 1 סמ^3 (בדיד 1) ניתן להכניס לקוביית האלף? _____
2. בידקו בעזרת הבדידים. כיצד מצאתם? _____
3. יונית חישה ומצאה שמספר הקוביות של 1 סמ^3 שניתן להכניס בקוביית האלף הוא 600. היא הסבירה שמכיוון שבכל פאה רואים סימנים ל-100 קוביות, ויש שש פאות. אז זה יוצא 600.
מה דעתכם? האם יונית צודקת? הסבירו. _____
4. אלונה אמרה שניתן לדעת כמה קוביות נכנסות בתיבה שבתמונה (איור א), על ידי פירוק התיבה לשכבות במאוזן (איור ב), או במאונך (איור ג).



איור ג



איור ב



איור א

ולכן ניתן, באותו האופן למצוא כמה קוביות של 1 סמ^3 נכנסות בקוביית האלף.

מה דעתכם? נסו לעשות זאת. מה קיבלתם? _____

הערות למורה:

- אחת ממשמעויות נפח הגוף היא תכולתו. לכן, נפח הגוף בסמ"ק שווה למספר הקוביות של 1 סמ^3 הממלאות אותו כולו.
- טעותה של יונית היא טעות נפוצה בקרב תלמידים ומצריכה דיון בנושא.