

חצי או לא?

פיתוח וכתביבה: צבי שלם, גלי שמעוני

מערכת: ד"ר אבי פולג

מהדורת תשע"ד

© כל הזכויות שמורות למרכז הישראלי למצוינות בחינוך ולמשרד החינוך.

חומרי הלימוד מיועדים לשימוש בתכנית 'על מה דע' בלבד. אין להפיצם בלא רשות, מראש ובכתב.

כיתות: ו

הנושא מתכנית הלימודים: חיבור וחיסור של שברים פשוטים. שיעור זה דורש שליטה מוקדמת של התלמידים בחיבור ובחיסור של שברים פשוטים ומומלץ ללמדו רק לאחר שהתלמידים שולטים היטב בחומר זה.

פרק הזמן המתאים: 90 דקות

מטרות השיעור: הבעיה המרכזית המוצגת בשיעור מאפשרת מגוון גדול של דרכי פתרון שאחדות מהן משלבות חישובים מדויקים, בעוד אחרות הן בעלות אופי יותר איכותי. אחת ממטרות השיעור היא לחשוף את התלמידים למגוון זה של דרכי פתרון. כך יראו התלמידים שמתמטיקה אינה "קשיחה", ודרכים שונות ומגוונות יכולות להוליך לפתרונות שונים. מטרה נוספת היא לחשוף את התלמידים לדרכי חישוב מעניינות.

השיעור עושה שימוש ביישומון: שברים במודל המלבנים

קישור לסרטון: <http://www.youtube.com/watch?v=JQ8tFPVfyFA&feature=youtu.be>

תיאור קצר של השיעור

השיעור שלפנינו מציג בפני התלמידים 3 שאלות. הנה הראשונה והמרכזית שבהן.



המשימה היא לקבוע האם החלק הצבוע בתכלת גדול, קטן או שווה לחצי מהשטח של המלבן הגדול. יש להקדיש למשימה זו פרק זמן לא קצר, הן לעבודת התלמידים על המשימה והן להצגת הפתרונות שלהם. לשאלה זו דרכי פתרון רבות. אחדות מהן מכילות הסבר מדוע השטח הצבוע בתכלת קטן מחצי שטח המלבן הגדול, מבלי

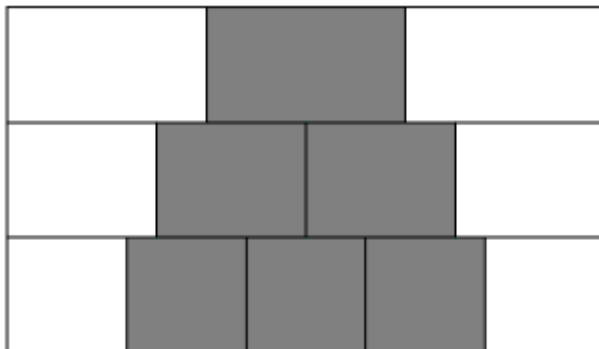
שמופיע בהן חישוב מדויק של החלק שמהווה שטח זה מתוך שטח המלבן. הסברים אחרים מתבססים על חישוב מדויק של חלק זה. הסרטון המלווה את השיעור מציג שתי דרכים הכוללות חישוב מספרי מדויק ושלוש דרכים בלעדיו. מומלץ להוביל את התלמידים גם לדרכים אלה, אם הם לא יגיעו אליהן בכוחות עצמם. אחת מדרכי הפתרון פשוטה להפליא, והיא ניתנת להבנה גם עבור תלמידים בכיתות נמוכות – אפילו כיתה ג. דרך זו תשמש את התלמידים בפתרון שתי המשימות הנוספות המופיעות בשיעור.

מהלך השיעור

- מציגים לתלמידים את פתיחת השיעור ביישומון, ומיד לאחר מכן מחלקים להם את דף המשימה ובו התרגיל הראשון. התלמידים יעבדו על תרגיל זה פרק זמן של לפחות רבע שעה. מי שימצא פתרון יתבקש לחשוב על דרך נוספת.
- התלמידים מציגים במליאה את הפתרונות שלהם ובמידת הצורך המורה מוביל אותם לדרכי פתרון נוספות, כפי שמופיע בסרטון.
- מציגים על הלוח את התרגיל השני, והתלמידים פותרים אותו במליאה, תוך שימוש בתובנות שהתקבלו עבור התרגיל הראשון.
- מציגים במליאה את התרגיל השלישי, והתלמידים פותרים אותו על דף המשימה הראשון.
- התלמידים מציגים במליאה את הפתרונות שלהם.

חצי או לא?

האם החלק הצבוע באפור הוא חצי משטח המלבן הגדול? ואולי פחות מחצי? ואולי יותר מחצי?



לנוחיותכם, הנה ציורים נוספים

