

מבוא

על גישת ההוראה בספר לתלמיד

כדי להקל על הכניסה לעולם הפורמלי של הגאומטריה, מתחילים את הלימוד מהמלבן, שהוא צורה מוכרת לתלמידים ושכיחה ביותר בחיי היום-יום. מגדירים מלבן בהגדרתו הרחבה ועוסקים עם התלמידים בבדיקת האפשרות לצמצום מספר התנאים שצריך כדי לדעת שמרובע הוא מלבן. בהמשך מחלקים את המלבן לשני משולשים ישרי זווית, לומדים למצוא שטח והיקף של משולש ישר זווית וסכום זוויותיו. מכאן עוברים למשולש כלשהו. מראים שכל משולש ניתן לחלוקה לשני משולשים ישרי זווית. על סמך זה לומדים למצוא שטח של משולש כלשהו ואת סכום זוויותיו. כחלק מהעיסוק במשולש ישר זווית מוכיחים את משפט פיתגורס. לומדים שצורות חופפות הן צורות שמכסות זו את זו ומנסים לצמצם את מספר התנאים המאפשרים חפיפת משולשים. כך מכירים את משפטי החפיפה של המשולשים. מכירים קטעים מיוחדים במשולש, כמו: גובה, חוצה זווית ותיכון וחוקרים קטעים אלו במשולש שווה שוקיים ובמשולש שווה צלעות. הלימוד בספר מבוסס על **גילוי והתנסות** ועל חקר תוך כדי שימוש באביזרים מוחשיים. בעקבות החקירה וההתנסות מובא מהלך דדוקטיבי, המותאם להתפתחות החשיבה של התלמידים.

על דרכי ההוראה

אפשר ללמד בספר בדרכים שונות: פרונטלי, בקבוצות (הומוגניות או הטרוגניות), באופן יחידני ועוד. יחד עם זאת ישנה בספר הצעה מובנית לדרך ההוראה המגובית באמצעות הסמלים הבאים:



שיגור - הקדמה קצרה (בדרך כלל) בתחילת השיעור או לקראת נושא חדש. הקדמה זו נעשית על-ידי המורה במליאה לתמיכה בתלמידים ולהכנתם לקראת החומר שיילמד.



משימה ללמידה עצמית של תלמידים (ללא המורה) שבה מומלץ לעבוד בקבוצות, בזוגות או באופן יחידני.



משימה שנעשית במליאה בשיתוף המורה והתלמידים. לעיתים זו הדגמה ולעיתים היא מלווית בהפעלה.

על אוסף משימות ועל שיעורי הבית

לאחר המהלך של כל יחידה מופיע **אוסף משימות** המיועדות לתרגול וליישום החומר שנלמד ביחידה. אפשר להיעזר במשימות אלה לתרגול בכיתה או לשיעורי בית. מעל לכל משימה באוסף המשימות נמצא סמל המראה מהי דרגת הקושי של המשימה ולאילו תלמידים היא מומלצת. אפשר להיעזר בסמלים אלו על מנת להמליץ לתלמידים באילו משימות לבחור לעבודת התרגול היחידנית שלהם, ללא עזרת מורה או תלמידים אחרים.

הסמלים הם:

- | | |
|---|---|
| משימה קלה. כל תלמיד בכיתה יכול להתמודד אתה. ייתכן שהמשימה קלה מידי לתלמידים מתקדמים. |  |
| משימה קלה. |  |
| משימה לא קשה. מתאימה לרוב תלמידי הכיתה. לתלמידים מתקדמים מאוד היא קלה. |  |
| משימה לא קשה אך גם לא קלה לכל תלמיד. מתאימה לתלמידים שאינם מאוד מתקשים אך גם אינם מאוד מתקדמים. |  |
| משימה לא קלה. מתאימה לרוב תלמידי הכיתה פרט לתלמידים מתקשים, עבורם היא עלולה להיות קשה מידי. |  |
| משימה לא קלה. |  |
| משימה קשה. מתאימה בעיקר לתלמידים מתקדמים מאוד. |  |
| משימה המתאימה לכל תלמידי הכיתה. |  |

המלצות לבדיקת שיעורי הבית

בדיקת שיעורי הבית והתרגול האישי בגאומטריה חשובה ביותר. הידע נבנה באופן דדוקטיבי ויש צורך לעקוב אחר ההתפתחות של הידע והפנמתו אצל כל תלמידי הכיתה. לפיכך צריך למצוא דרכים לבדוק את שיעורי הבית, לפחות בחלק מהשיעורים. אפשר, כמובן, לבחור באחת המשימות שניתנו כשיעורי בית ולפתוח בה את השיעור הבא. אפשר, כמובן, לאסוף מחברות מפעם לפעם. אפשר גם לבחור משימה דומה לאחת או ליותר מהמשימות שכבר עבדו עליהם בבית ולעבוד עליהן בכיתה.