

ציוני דרך בנושאי התכנית, כישורים נדרשים ודוגמאות

הקדמה

אחת ממטרות הוראת המקצוע, כפי שנאמר בהקדמה לתכנית הלימודים במתמטיקה לבית הספר היסודי, התשס"ו (עמ' 4), היא פיתוח חמישה כישורים עיקריים הנדרשים מן התלמידים בלמידת הנושאים הכלולים בתכנית הלימודים. הכישורים הם: רכישת מושגים, פיתוח מיומנויות, עידוד תובנה, יישום וחקר. נקודת המוצא של מסמך זה הם חמשת כישורים אלה. המסמך מפרט באמצעות ציוני דרך ומדגים באמצעות משימות ברמת קושי עולה את המרכיבים של הכישורים הנדרשים על פי התכנית.

קהל היעד

המסמך נועד לעוסקים בחינוך מתמטי בכלל ולעוסקים בחינוך מתמטי במסגרת בית הספר היסודי בפרט:

- מורים
- נושאי תפקידים: מדריכים, מנחים, מרכזי מקצוע
- מחברי ספרי לימוד ומפתחי חומרי לימוד
- אנשי הערכה.

מטרות השימוש בציוני הדרך ובדוגמאות

ניתן להשתמש בציוני הדרך ובדוגמאות שבמסמך למטרות שונות:

- תכנון ההוראה ובניית מערכי שעורים
- מקור לפעילויות ולסוגי פעילויות
- גיוון הפעילויות בהוראת כל נושא
- תכנון כלי הערכה מסוגים שונים, לא רק מבחנים, לצורך הערכה מעצבת ומסכמת.
- קביעת אמות מידה למפתחי חומרי לימוד
- קביעת אמות מידה להערכת חומרי לימוד ובחירה ביניהם.

חשיבות המסמך

התכנית מפרטת שלוש מטרות בהוראת המקצוע:

- א. רכישת מושגים ומבנים בחשבון ובגאומטרייה
- ב. פיתוח הכישורים הנדרשים בכל אחד מהנושאים הנלמדים
- ג. מניעת כישלון ותחושת כישלון וחיבוב המקצוע על התלמידים.

התכנית אמנם מדגישה את הצורך לפתח כישורים שונים אולם מספר הדוגמאות בה מצומצם. מסמך זה מפרט לפי חמשת הכישורים את הדרישות הלימודיות הרלוונטיות בכל נושא הכלול בתכנית הלימודים ומוסיף דוגמאות רבות. הדוגמאות מאפשרות להעשיר ולגוון את הוראת הנושא ולהתמקד הן בהקניית ידע והן בכישורים הנוספים. הדרישות הלימודיות במסמך זה מובאות לפי שני ממדים: לפי הנושא המתמטי בהתאם לתכנית הלימודים ולפי הכישורים הלימודיים הנדרשים מן התלמיד בלמידת נושא זה.

מבנה המסמך

המסמך מבוסס על תכנית הלימודים וכולל את כל מרכיביה: נושאים, שעות ההוראה, הבהרות, דוגמאות. מעל לכל טבלה במפרט ציוני הדרך והדוגמאות מופיע שם הנושא ותת הנושאים וכן מספר השעות המוקצות להוראת הנושא על פי התכנית (ראו דוגמה בהמשך). פרטים אלה מופיעים שוב בצד הימני של הטבלה וכן ובנוסף לכך מובאות הבהרות כפי שהן מופיעות בתכנית הלימודים. בצדה השמאלי של הטבלה רשומים ציוני הדרך וכן דוגמאות בסדר קושי עולה. הדוגמאות המובאות בתכנית מופיעות בשילוב עם הדוגמאות החדשות של המסמך ליד ציוני הדרך המתאימים. במקרים של ציוני דרך הברורים מאליהם, המסמך אינו מביא דוגמאות.

לפניכם דוגמה של עמוד בנושא **מדידות** ממסמך זה והקשר שלו לתכנית הלימודים:

מדידות

התלמיד יתנסה במדידות (אורך, שטח, נפח, משקל, זמן), יבין את משמעות המדידה ואת עקרונותיה וישתמש ביחידות המידה השונות.

מדידות וגאומטרייה → **הנושאים ותת הנושאים**

1. מדידות

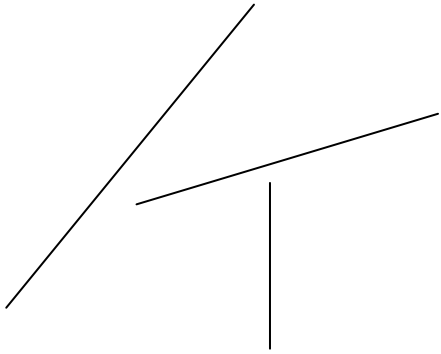
א. מדידות אורך (עמ' 25 - 26) 10 שעות → **מספר השעות המוקצות לנושא**

- השוואה ישירה של אורכים והשוואה בעזרת מתווך

- מדידת אורכי קטעים ביחידות מידה שרירותיות וביחידות מוסכמות (למשל ס"מ)

- מדידת היקפים

- אומדן אורך

ציוני דרך ודוגמאות למשימות ברמות קושי שונות	הבהרות
<p>מושגים ומיומנויות → דוגמה לכישורים בנושא</p> <p>התלמיד יפרש מדידה כהשוואה ויתנסה במדידות בתוך חדר הכיתה ומחוצה לו. → דוגמה לציין דרך</p> <p>דוגמאות:</p> <p>א. מה ארוך יותר העיפרון או הסרגל? → דוגמה מהתכנית</p> <p>ב. מה גבוה יותר אבא או המקרר?</p> <p>השוו את היקף הראש לאורך הזרוע בעזרת חוט. איזה מהם ארוך יותר?</p> <p>ג. לפניכם קלמר ועפרונות באורכים שונים, אילו עפרונות ייכנסו לקלמר?</p> <p>סדרו לפי האורך את שלושת הקטעים המצויירים. → דוגמה חדשה</p> 	<p>מדידות וגאומטרייה</p> <p>1. מדידות</p> <p>א. מדידות אורך</p> <p>- השוואה ישירה של אורכים והשוואה בעזרת מתווך</p> <ul style="list-style-type: none"> • התלמידים יתנסו במדידות בתוך חדר הכיתה ומחוצה לו. • להשוואה בעזרת מתווך אפשר להיעזר בחוט, למשל <p>↑ דוגמה להבהרות</p>

הערה: מספרי העמודים בקבצי הכיתות השונות מתייחסים למסמך תכנית הלימודים.