



מבוא

אוגדן מחשב"ה למשימות מאור מציע פרקטיקות להובלת דיונים עשירים בכיתה ובקבוצות המליאה, שבבסיסן **מודל שק"ד - שיגור, חקירה, דיון:**

שיגור

מטרת השיגור היא שכל התלמידים יבינו את המשימה לפני שיחלו לפעול להשלמתה. לעיתים הם מבינים אותה באופן שונה מן הנדרש בכתב. השיגור מאפשר אפוא לברר כיצד הם מבינים את המשימה ולהבהיר מושגים ורעיונות שיאפשרו להם להתמודד איתה. אין המטרה לכוון את החשיבה של התלמידים, אלא לוודא שהם מבינים את המשימה כפי שהיא כתובה. השיגור נעשה על פי רוב במליאת הכיתה. לאחריו הם פונים לעבודה בקבוצות.

חקירה בקבוצות

בשלב זה התלמידים עובדים בקבוצות כדי לפתור את המשימה. במהלך העבודה בקבוצות המורה עוברת בין התלמידים ומנטרת את כיווני החשיבה שלהם בעזרת שני סוגי שאלות:

- שאלות הערכה שמטרתן לברר את כיווני החשיבה של התלמידים (למשל, מה מצאתם? מה עשיתם?)
- שאלות מקדמות שמטרתן לקדם את התלמידים במילוי המשימה מבלי לפגוע בהזדמנות שלהם להתמודד איתה בכוחות עצמם.

שלב הניטור משמש אותנו להבין את דרכי החשיבה של התלמידים ולאסוף נתונים לצורך תכנון דיון בנושא מתמטי שהמשימה מאפשרת להתקדם אליו.

"דף הניטור" הוא כלי בידי המורה לתמיכה בשלב זה. מוצגים בו עבור כל משימה דרכי חשיבה אפשריות, קשיים צפויים ושאלות הערכה וקידום. דפי הניטור נכתבים לפני השיעור, בשלב התכנון, רצוי בקבוצות המורים. דפי הניטור באוגדן מלאים חלקית, כך שניתן להוסיף בהם רעיונות.

העבודה השמאלית של דף הניטור משמשת לאיסוף הערות הנכתבות במהלך השיעור, אשר יעזרו למורה לנהל את הדיון. דוגמה להערות מסוג זה: הפתרון שמצאה כל קבוצה; הקשיים שעלו; הרעיונות המתמטיים שעלו ושכדאי להתמקד בהם. הנתונים הללו מסייעים בתכנון הרצף שבו יציגו התלמידים את הפתרונות באופן שיאפשר את קידום מטרות הדיון. ניתן להיעזר בעמודה הזו גם לפני השיעור, בשלב העבודה עם קבוצות המורים, ליצירת תרחישים אפשריים לניהול הדיון.



אוגדן מחשב"ה למשימות מאור

להלן תבנית של דף ניטור ריק:

הערות	שאלות הערכה וקידום	פתרונות, כיווני חשיבה וקשיים צפויים	
# אילו קבוצות הגיעו לאיזה פתרון. # אילו קשיים עלו בדרך. # מה יהיה סדר הצגת הפתרונות במהלך הדין. # דגשים נוספים לקראת הדין.			1.
			2.
			3.

דין

הדין הכיתתי לפי מודל שק"ד הוא פסגת השיעור. מטרתו היא ביסוס, הרחבה והעמקה של הרעיונות המתמטיים שעלו במהלך העבודה על המשימה. באוגדן יוצגו עבור כל משימה שאלות לדין כיתתי, המכוונות להשגת מטרותיו. בפועל, בכל כיתה ייסוב הדין סביב הרעיונות השונים שהתלמידים העלו בשילוב עם הרעיונות שהמורה מבקשת לקדם ברוח תוכנית הלימודים. מומלץ להקדיש זמן משמעותי לדין (לפחות 15-20 דקות) ולנהלו באמצעות "שיח מחויב". כלומר, לסייע לתלמידים להבהיר את רעיונותיהם ולשפוט את הרעיונות המתמטיים שהעלו חבריהם, וכן לדאוג לכך שהרעיונות השונים של כלל התלמידים יהיו מקושרים ביניהם.

עבור מרבית המשימות, ישנם כמה רעיונות מתמטיים העשויים לעלות מתוך התשובות שהציגו התלמידים, ושניתן לקשור אותם אליהן ולשאל שאלות מקדמות. יש לשים לב שלא להתקדם במהירות רבה מדי מרעיון לרעיון. עבור כיתה מסוימת התמקדות ברעיון אחד יכולה בהחלט להספיק.