



חומרי לימוד מאתגרים

תובנות בעקבות פיתוח משימות מידול והיסק מתמטי

יום שני, 30 בנובמבר 2020, 18:30-19:30



בעולם מקובל להגדיר את היכולת להשתמש במתמטיקה כאחת ממטרות תכנית הלימודים. לכן, לצד הידע והטכניקה, מדינות רבות משלבות בחומרי הלימוד גם פתרון של בעיות מורכבות, תוך שימוש במידול והיסק מתמטי. התפיסה הפדגוגית שעומדת בבסיס השילוב הזה מנוסחת במסמכי 'המסגרת המושגית במתמטיקה' של מחקר פיז"ה.

מיפוי של חומרי הלימוד הנהוגים בחטיבת הביניים בארץ העלה שחומרים המשלבים חשיבה מופשטת ויישומית כמעט ואינם בנמצא על המדף, קל וחומר בכיתות הלימוד. לכן, בשנתיים האחרונות המאמץ העיקרי של הקרן התמקד בפיתוח של חומרי למידה וכלים דיאגנוסטיים על בסיס התפיסה הפדגוגית של מחקר פיז"ה.

עד כה הפיתוח התמקד בשני מסלולים: יישום בהקשרים שונים בשיעורי המתמטיקה; ומידול מתמטי מתקדם בשיעורי המדעים. נכון לרגע זה, הקרן כבר אישרה מענקים ל-13 תכניות שכאלו, המפתחות כ-440 משימות חדשות (כ-340 לשיעורי המתמטיקה וכ-100 לשיעורי המדעים). מורים משתלבים בצוותי הפיתוח בדרכים שונות.

בתקופה הקרובה יחל ניסוי ההטמעה בכיתות, מתוך שאיפה לקבל משוב שיספר וידייק את פיתוח החומרים והכלים. פיתוח נוסף יתמקד בתחומי עניין שעדיין חסרים ובהתאמה של המשימות להוראה ולמידה מרחוק, תוך שימוש בכלים דיגיטליים.

שאלות לדיון

1. מהם הלקחים והתובנות מהפיתוח עד כה? האם השילוב בין ידע מתמטי והקשרי מציאות מצליח, מהם הקשיים?
2. האם המשימות שבפיתוח מכסות בצורה מספקת את התכנים המתמטיים והקשרי החיים, האם המגוון עשיר דיו, מה חסר?
3. לאור משבר הקורונה שיצר צורך בהוראה מרחוק והזדמנות ללמידה עצמית, עד כמה החומרים שפותחו מותאמים להוראה מרחוק וללמידה עצמית? מה ניתן וצריך לעשות כדי להתאימם?

בהשתתפות

1. יניב ביטון, ראש תחום מתמטיקה, המרכז לטכנולוגיה חינוכית
2. שלומית דוידוביץ, מדריכת מתמטיקה מחוזית, מחוז מרכז, משרד החינוך
3. זהבית כהן, חוקרת, הפקולטה לחינוך למדע וטכנולוגיה, הטכניון
4. ענת ירדן, ראש המחלקה להוראת המדעים, מכון ויצמן למדע
5. אלכס פרידלנדר, חוקר, המחלקה להוראת המדעים, מכון ויצמן למדע
6. גלי שמעוני, ראש תחום המתמטיקה, המרכז הישראלי למצוינות בחינוך

חומרי רקע לדיון

לקראת הדיון מומלץ לקרוא את '[תמונת מצב 2021](#)' המעודכנת של הקרן של הקרן ו'[חומרי רקע](#) שהוכנו במיוחד לקראת מפגש זה.