

## לומדים רחוק – רואים קרוב: מערכות למידה מרחוק מקרבות תלמידים לנושאי לימוד לא שגרתיים (פוסטר)

**כרמל בר**  
מכון דוידסון לחינוך מדעי  
carmel.bar@weizmann.ac.il

**מיכל אלרן**  
מכון דוידסון לחינוך מדעי  
michal.elran@weizmann.ac.il

**יוסי אלרן**  
מכון דוידסון לחינוך מדעי  
yossi.elran@weizmann.ac.il

**נעמה בר-און**  
מכון דוידסון לחינוך מדעי  
Naama.Bar-on@weizmann.ac.il

## Distant Learning Enrichment Programs for Excellent Student (Poster)

**Yossi Elran**  
Davidson Institute

**Michal Elran**  
Davidson Institute

**Carmel Bar**  
Davidson Institute

**Naama Bar-on**  
Davidson Institute

### Abstract

Math by Mail and Science by Mail are two Davidson Institute of Science Education programs that enable elementary and junior high school students to cope with complex cutting edge scientific topics such as astrophysics in the South Pole or different issues in game theory. In order to draw the students to abstract topics in math or up to date scientific research we use interactive applets, detailed feedbacks, forums and more.

We will present our LMS (MOODLE based) and show how it enables direct personal communication between the participants and the moderators together with massive collaborative learning.

We will present an evaluation method that checks the accumulative influence of these programs on the scientific thinking of the students and on their grasping of math and science. In addition to that we will show initial results of this evaluation.

**Keywords:** distant learning, excellent students, enrichment.

### תקציר

התכניות מתמטיקה ומדע בהתכתבות של מכון דוידסון לחינוך מדעי מאפשרות לתלמידים צעירים להתמודד עם נושאים מורכבים הנמצאים בחזית המחקר המדעי, כמו אסטרופיזיקה בקוטב הדרומי או תורת המשחקים. בכדי לקרב את התלמידים אל נושאים מופשטים במתמטיקה או מחקרים עדכניים במדע, כוללת המערכת יישומונים אינטראקטיביים, משובים מפורטים, פורומים עתירי משתתפים ועוד. נציג כיצד מערכת ניהול למידה (מבוססת מודל) מאפשרת תקשורת ישירה ואישית של המנחה מול התלמידים לצד מידה גבוהה של למידת עמיתים.

תכניות למידה מרחוק מזמנות עבורנו אפשרות להנחיל מיומנויות חשיבה גבוהות. מודל זה מחייב אותנו לבצע הערכה שאינה שגרתית, שכן מיומנויות אלו אינן נבדקות בבחינות ההישגים הסטנדרטיות בבתי הספר. בשנה זו פיתחנו מודל ייחודי לבחינת השגתן של אותן מטרות. נציג את הכלי שפותח להערכה של ההשפעה המצטברת של השתתפות בתכנית העשרה שנתית על ההבנה של המתודה המדעית ועל תפיסת המדע והמתמטיקה. בנוסף נראה תוצאות ראשוניות של הערכה בכלי הזה.

**מילות מפתח:** למידה מרחוק, תכניות העשרה, תלמידים מצטיינים.