



TOP 15

מרחיבים את מעגל המצוינות

نوسع دائرة التميّز

סיכום פעילות היוזאה בשנת 2022

פיתוח אסטרטגיה לפעולה בתחומי פריפריה וחברה ערבית

שותפות אזורית מהלך נגב

מהלך אזורי פורץ דרך של שותפות במרחב הפעולה בין מטרופולין באר-שבע, אשכולות נגב (מערבי ומזרחי), מחוז דרום במשרד החינוך ויוזמת TOP15, במטרה לפעול יחד לקידום מצוינות בחינוך STEM במרחב נגב. בשנה החולפת הוחלט כי מיקוד המהלך יהיה במורי הנגב והטמעת הוראת מיומנויות בקרב צוותי הוראה בחט"ב, במסגרת בתי"ס שש-שנתיים בנגב, בדגש על הוגנות בחינוך. במהלך השנה הגדרנו יחד חזון ומשימה ופעלנו לחיבור מנהל מחוז דרום במשרד החינוך כגורם משמעותי ביישום המהלך. מנהל המחוז, על צוותו, נרתמו במלוא המרץ, וכמעשה ראשון יצאו למיפוי רחב של נתונים העוסקים בתלמידים, מורים, בתי ספר, מסגרות וכיתות מצוינות, חינוך בלתי פורמלי ועוד. המיפוי העניק למהלך נקודת התבוננות חדשה אשר כיוונה למיקוד ב"יישובי המטרה" תחילה (10 ישובים שהוגדרו בהחלטת ממשלה 625, מצויים במגמת גדילה דמוגרפית ולכן בעלי פוטנציאל גדול יותר להשפעה). מנהיגות המהלך, תוך עבודה משותפת בהנחיית שיתופים, סימנה מספר כיווני פעולה אפשריים, ביניהם: הרחבת כיתות העמ"ט (עתודה מדעית-טכנולוגית) בנגב, הקמת מרכזי הכשרת מורים אזוריים ייעודיים לתחום ה-STEM תוך מיקוד בהקניית מיומנויות למורים בנגב, תכנית יוקרתית למנהיגות STEM למורי הנגב, תו תקן למצוינות STEM לחטיבות ביניים ומרכזי מדעים. בימים אלה אנו נמצאים בשלב של גיבוש תכנית עבודה יישומית המתייחסת לטווחים של 3, 5 ו-10 שנים, יחד עם מעגל מתרחב של שותפי מפתח מכלל המגזרים, במטרה לצאת לפעולה בשנת הלימודים תשפ"ד.

מצוינות בחינוך בתחום ה-STEM בחברה הערבית

אל הצוות שלנו הצטרפה השנה מנהלת ייעודית לתחום חברה ערבית, והוקמה קבוצת עבודה לבחינת הנושא, בליווי מחקר כמותני ואיכותני שמובילה עבורנו חברת המחקר והייעוץ NAS ופורום מלווה למהלך. המחקר הראשון שבצעה חברת NAS נועד לספק תמונת מצב נוכחית טרם יציאת קבוצת העבודה לדרך. נאספו נתונים בדגש על רקע כללי של תלמידים בחברה הערבית, הישגי התלמידים בפיז"ה ומבחנים אחרים, נתוני מורים למתמטיקה ומדעים, ועוד. המחקר ביקש לנתח תובנות ראשוניות באשר לחסמים – כדי לאפשר לקבוצת העבודה בסיס ידע להצעת מענים. בשלב מאוחר יותר ובמהלך המפגשים בקבוצת העבודה הוחלט כי המנוף המרכזי לפעולה יהיה מורים ופיתוח הוראה. לאור זאת נושא זה מהווה את מוקד מחקר ההמשך הנערך בימים אלו על ידי חברת NAS. המחקר כולל, בין היתר, ראיונות אישיים ושאלונים למורי חט"ב דוברי ערבית במתמטיקה ומדעים וכן למנהלי חט"ב. תוצאות המחקר צפויות להתפרסם באפריל.

הישגים במחקר פיז"ה

במהלך השנה התקיימה פעולה נמשכת אל מול גורמים במשרד החינוך, מול רשת השותפים ונוספים, לקידום הישגים במחקר פיז"ה - המהווה עבור היוזמה מדד לשליטת התלמידים במיומנויות. בין האירועים הבולטים של השנה:

היוזמה לקחה חלק והביעה תמיכה בקידום המתווה החדש ללימודי מתמטיקה בחט"ב אשר הוכרז ע"י מנכ"לית משרד החינוך (יוני 2022). השינוי המתוכנן בלימודי מתמטיקה צפוי לכלול הקניית מיומנויות הנדרשות לעולם העבודה החדש, והמוערכות במחקר פיז"ה.

פעילות משותפת של נציגי קואליציית העסקים מהחברה הערבית, עם אגף העל-יסודי במנהל הפדגוגי ואגף מדעים א' במזכירות הפדגוגית (מרץ 2022). במסגרת פעולה זו פגשו נציגי העסקים מורות ומורים מהחברה הערבית להעלאת המודעות לרלוונטיות של מיומנויות ה-STEM ושאלות פיז"ה לחיי היום יום בתעשייה עתירת הידע, כמו גם כדי להוות השראה אל תמונת עתיד בתעשייה.

כנס למידה וירטואלי שהתקיים בשיתוף קרן טראמפ (פברואר 2022). המפגש אפשר היכרות מעמיקה עם מחקר פיז"ה (מטרות, תפיסות ויישום בארץ ובעולם). בכירי משרד החינוך הציגו נתונים לגבי המחקר בישראל, כמו גם את האתגרים וצרכי השעה; נציגי המגזר העסקי סיפקו זווית מעניינת באשר למיומנויות, הידע והערכים הנדרשים בתעשייה עתירת הידע.

מחקר אוריינות מדעית בפיז"ה - את המחקר, הנערך על ידי ד"ר יעל שוורץ (מכון ויצמן), וד"ר אורנית ספקטור-לוי (אוניברסיטת בר אילן), יזמנו על מנת לקבל תמונה רחבה על המיומנויות הנדרשות בפרק האוריינות המדעית בפיז"ה וללמוד על מידת התאמתן של אלו לתכניות הלימודים וההערכה הקיימות במערכת החינוך דהיום. במסגרת המחקר בחנו החוקרות את המסגרת המושגית של אוריינות המדעים ויחסי הגומלין בינה ובין האוריינות המתמטית, ערכו השוואה למיומנויות 'דמות הבוגר 2030' ולתוכניות הלימודים במשרד החינוך. מסקנות המחקר צפויות להתפרסם ברבעון הראשון של שנת 2023 ולהוות מקור התייחסות לשדה ומצפן להמשך עשייה.

מפגש ייעודי למומחי מדידה והערכה בתחום המדעים לטובת למידה על האוריינות המדעית במחקר פיז"ה - יחד עם הד"ר יגאל רוזן, חוקר ומומחה בתחום מחקר פיז"ה (אוגוסט 2022). המפגש התקיים לאור קולות שעלו בקרב שותפינו באשר לחסר בידע בשדה בנושא אוריינות מדעית במחקר פיז"ה. במפגש לקחו חלק נציגות ונציגים רבים מהמשרד וממוסדות אקדמיים.

מעורבות מגזר עסקי ביוזמה

קידום מודלים למענה על חסר במורים - לאורך השנה קיימנו תהליך לבחינת מודלים למעורבות התעשייה בהקשר לכוחות ההוראה. יחד עם אגף הכשרות מורים (מנהל עובדי הוראה) בחנו את מודל M&M (מהנדס/ת-מורה), מודל המבקש לאפשר לעובדים מהתעשייה עתירת הידע לימודי תעודת הוראה בהכשרה פורמלית ומוכרת, והשתלבות בהוראה בתחום ה-STEM בחטיבה העליונה, במקביל לעבודתם בתעשייה. קיימנו קבוצות מיקוד בהשתתפות נציגי הקואליציה, אשר נותרו שותפים בהמשך הפיתוח, ובמטרה להיות חלק מפיילוטים חדשניים בתחום. למודל M&M יש הפוטנציאל "לייבא" באופן אינהרנטי ושוטף דרכי הוראה חדשניות מתחום המיומנויות, וכן להביא לבתיה"ס דוגמאות וכלים משולחן העבודה המקצועי שבתעשייה ("מחיי היומיום").

מחקר שילוביות המגזר העסקי במערכות חינוך בעולם - היוזמה, באמצעות חברת המחקר ERI, יצאה למחקר שמטרתו זיקוק עקרונות פעולה המאפיינים מודלים מיטביים וברי קיימא של שילוביות מגזר עסקי בתחום החינוך ב-STEM. בעזרת תובנות המחקר בקשנו להרחיב את אפשרויות המעורבות של שותפי היוזמה מקואליציית העסקים ואחרים, ולהציב במערכת יסודות חדשים לשילוביות לטווח ארוך. הממצאים העלו עקרונות פעולה מיטביים מתוך מגוון תוכניות מוצלחות מהעולם, וכן עקרונות לשילוביות בת קיימא. המחקר עורר עניין רב בשדה, והוא עומד בבסיס גיבוש השילוביות העתידית של קואליציית העסקים במערכת החינוך. **היוזמה קיימה מפגש עבודה "לומדים מהעולם מיישמים בבית"**, בהשתתפות רשת השותפים (יוני 2022, משרדי חברת סיילספורס), במסגרתו הצגנו את עיקרי המחקר ובחנו בעבודה בקבוצות רב מגזריות את יישום העקרונות במסגרת שני מרחבי פעולה פוטנציאליים למעורבות במערכת החינוך - במסגרת מינהל עובדי הוראה, ובמסגרת מינהל חינוך טכנולוגי.

התכנית הבין-משרדית ללימודי הייטק/קוד ("הייטקלאס") - היוזמה פעלה לקידום תכנית "הייטקלאס", המבקשת לשלב לימודי קוד בתוכניות הלימודים מגן ועד תיכון. במסגרת היוזמה הוקמה ועדה מייעצת בה לקחו חלק נציגי שני המשרדים השותפים (החינוך, והחדשנות, המדע והטכנולוגיה) יחד עם נציגים מוועדת ההיגוי של היוזמה - מארגונים עסקיים ואחרים. בהמשך לשני מפגשי הוועדה בשיתופים, הוקמו צוותי עבודה, גובשה תכנית פיילוט בחט"ב והתוכנית יצאה לדרך בשנת הלימודים תשפ"ג. קואליציית העסקים ביוזמה הביעה נכונות לפעול במסגרת התכנית. בשל המצאות מנגנון ההפעלה של מתנדבים מהמגזר העסקי במשרד המדע - הועבר תכלול המהלך מן היוזמה לידינו.

עדכון מפת התכניות

בתחילת השנה פעלנו על מנת לעדכן את מפת התכניות של שותפי היוזמה. עדכנו את השאלון בהתאם למשימה החדשה והפצנו אותו לכלל הרשת. בסך הכל הוזנו 90 תכניות חדשות. המפה נמצאת באתר היוזמה (הנמצא בעבודת חידוש והתאמה ל TOP15) ומאפשרת חיפוש לפי פילוחים שונים דוגמת הארגון המפעיל, תחומי הדעת, המיומנויות המוקנות, קהלי היעד, אזור הפעילות ועוד. המפה הוצגה בכנס בנושא פיז"ה, בכדי לחשוף אותה למגוון הארגונים ולעודד ארגונים נוספים להזין בה את התכניות שלהם, זאת לטובת קבלת תמונה מהימנה ועדכנית של כלל התכניות לקידום מצוינות מדעית-טכנולוגית בישראל.

פורום מגזר שלישי

פורום מגזר שלישי מזוהה עם המשימה החדשה ופועל בתיאום במסגרתה -
במהלך השנה קיימנו שיחות ומפגשים עם מנכ"לי ארגוני מגזר שלישי במטרה לעצב יחד את תפקידו הייחודי של המגזר השלישי ביוזמה. הצגנו את ערוצי הפעולה של היוזמה והתייחסנו לערך המוסף של המגזר השלישי עבור היוזמה ולהיפך. נערכה חשיבה ראשונית על כיווני הפעולה של הפורום והארגונים, המשך פיתוח המודל ואופן המעורבות יתקיימו בשנה הקרובה.