



משרד החינוך
Ministry of Education
وزارة التربية والتعليم

יוזמה משותפת להרחבת מעגל המצויינות בחינוך המדעי והטכנולוגי



מקומות מיומנות - ישראל
ממקלה את מספר בוגרי
5 יחידות במדעים וטכנולוגיה

הצבנו לעצמנו מטרה: בשנת 2025 ישראל עתידה להימנות בין חמש-עשרה המדינות המובילות בעולם באיכות החינוך, בתחומי המתמטיקה, המדעים והטכנולוגיה.

הגשמתה של מטרה זו תצמצם פערים, תקדם את פיתוח המדע, תחזק את הביטחון, תביא לשיפור באיכות החיים ותציב את ישראל בעמדה של זינוק, לקראת הרבע השני של המאה ה-21.



החזון

המשימה הניצבת בפנינו ברורה: הכפלת מספר הלומדים בהצלחה במגמות המתמטיקה, הפיזיקה, הכימיה וההנדסה בבתי הספר התיכוניים בישראל.

הצלחתה מותנית בכך שבתוך עשר שנים, לפחות 20 אחוזים מהתלמידים, בכל מחזור, יעמדו במדדי המצויינות בסטנדרטים הארציים והבינלאומיים.



המשימה המשותפת

אנו רואים את ייעודנו ביכולת לאפשר לתלמידות ותלמידים רבים, מכל המגזרים ושכבות האוכלוסייה, לממש את זכותם ללימודים ברמת מצויינות.

אנחנו מאמינים שזוהי הדרך לפתוח בפניהם הזדמנויות לחיים רצופים בהצלחה, שגשוג ותרומה.



הייעוד

1. הכפלת מספר התלמידים הבוחרים, ומסיימים 5 יחידות מתמטיקה, מדעים וטכנולוגיה.
2. הגדלת מספר התלמידים המוכיחים כישורים גבוהים במיומנויות חקר ולמידה התואמים למאה ה-21 במתמטיקה, מדעים וטכנולוגיה.
3. הגדלת מספר התלמידים מאוכלוסיות היעד: פריפריה, תלמידות, המגזר הלא יהודי, והמגזר החרדי - הבוחרים, ומסיימים 5 יחידות מתמטיקה, מדעים וטכנולוגיה.

יעדים
לטווח הרחוק



תלמידים

1. הגדלת מספר המורים והמורות הבוחרים ומתמידים בלימוד הוראת מתמטיקה ומדעים.
2. הגדלת מספר המורים והמורות למתמטיקה ומדעים, שהינם/ן בעלי הכשרה ומיומנויות להוראה איכותית ורלוונטית.



מורים

הדרך לעתיד מחייבת שיפור במצויינות הלמידה. מצויינות היא מדרגה גבוהה של הבנה, חשיבה ויישום, המשלבת בין ידע ומיומנויות, תבונה ויצירתיות, הנדרשים לפתרון בעיות ולהתמודדות עם מצבים חדשים. יכולת זו כרוכה ברכישת ידע רב, ביכולות ניתוח ולמידה לצד פיתוח סקרנות ויוזמה, המושתתים על ערכים של מוסר ואחריות, חברתית ואישית.

תלמידים מצויינים בונים בהדרגה את בסיס הידע - ומרחיבים אותו. הם מפתחים יכולות המבוססת על מחקר ויישום המאפשרות בחינה של היבטים השונים במצבים מורכבים, ניתוח, הסבר ויצירת ידע חדש.



מהי
מצויינות



משרד החינוך
Ministry of Education
وزارة التربية والتعليم

יוזמה משותפת להרחבת מעגל המצויינות בחינוך המדעי והטכנולוגי



מקומים מועדפים - ישראל
ממקלה את נספח בוגרי
5 יחידות במדעים וטכנולוגיה

תלמידים מצוינים מפתחים מיומנויות. הם מצטיינים בחשיבה לוגית, מרחבית ואלגוריתמית כמו גם בחשיבה יצירתית וביקורתית. עושים שימוש בקישורים מורכבים בין תחומים, יחסים ומקורות מידע. מתרגמים, משווים ומעריכים אסטרטגיות שונות לפתרון בעיות, ומסיקים מסקנות ברמת הפשטה גבוהה.

תלמידים מצוינים מפתחים תכונות כמו תושייה, יצירתיות ולוקחים אחריות. הם נהנים מאתגר ומפתרון בעיות במצבים מורכבים, נכונים להתמיד, להשקיע ולתרגל, עומדים בקשיים ובמצבי לחץ, תוך הפגנת עקביות, נחישות וסבלנות. יודעים ללמוד מטעויות, מאופיינים ביכולת גבוהה של תקשורת בין אישית ושיתוף פעולה.

תלמידים מצוינים מונעים על ידי סובלנות ויושרה, אתיקה והגינות. הם אינם חוששים מיעדים שאפתניים, חותרים לפריצות דרך, נאמנים לאמת, תוך הפנמת מגבלות המדע ועיקרון הספק. תלמידים מצוינים מודעים לאחריות המוסרית הנובעת משימוש בידע מדעי ופועלים, ללא הרף, לשיפור החברה בה הם חיים.



מהי מצויינות

הדרך להגשמת המשימה תלויה ביכולת להבטיח הוראה איכותית, המאמינה בכל תלמיד ותלמידה, מאבחנת ומתאימה את עצמה ליכולות ולקשיים, לאופן החשיבה ולקצב הלמידה. אנחנו רואים בהוראה איכותית מפתח מרכזי להצטיינות. הוראה איכותית מחייבת רמה מקצועית גבוהה, הצבת יעדים שאפתניים, תמיכה, בניית אמון, מתן משוב בונה ומחזק.

לתפיסתנו, הוראה איכותית כזאת יכולה לפרוח ולשגשג רק כאשר היא מתקיימת בתוך קהילה מקצועית, הפועלת בצורה שיטתית, תוך מיקוד מתמיד בתלמידים ולמידתם.



מהי הוראה איכותית

על מנת להבטיח מיקוד ואפקטיביות ולמקסם את פוטנציאל ההשפעה של היוזמה בקידום המשימה המשותפת, לאחר דיון בוועדת ההיגוי, הוגדרו גבולות הפעילות הבאים:

1. קשת המקצועות: היוזמה מקדמת מצוינות בחינוך המדעי והטכנולוגי, ופועלת בהקשר הגלובלי של קידום מקצועות ה- (Science, Technology, Engineering and Math) (STEM).

המקצועות המדעיים בהם תתמקד היוזמה לקידום מצוינות: מתמטיקה, פיסיקה, כימיה. במקצועות אלה ישנן מגמות ברורות של ירידה במספר התלמידים ומחסור במורים. היוזמה מכירה בחשיבות קידום המצוינות גם במקצוע הביולוגיה אך החלטת בשלב זה לא להתמקד בו.

המקצועות הטכנולוגיים בהם תתמקד היוזמה לקידום מצוינות: מקצועות ההנדסה עם דגש על מדעי המחשב.

2. טווח הגילאים: היוזמה תתמקד בקידום מצוינות בחינוך המדעי-טכנולוגי בגילאי חטיבת הביניים ותיכון. זוהי נקודת הזמן הקריטית בה התלמידים מקבלים החלטות לגבי מסלול הלימודים ומשתלבים במגמות הרלוונטיות.

היוזמה מכירה בחשיבות של השיפה לנושאים מדעיים-טכנולוגיים ושל עידוד מצוינות בגילאים צעירים יותר ובכיתות סוף בית הספר היסודי כנקודת זמן קריטית נוספת. היוזמה תקדם פעילות בגילאים צעירים בהמשך, ועל פי החלטת וועדת ההיגוי.



הגדרת גבולות פעילות היוזמה