

למורי מדע טכנולוגיה בחטיבות הביניים
שלום רב,

הנדון: הזמנה להשתתפות בית ספרכם בתכנית "פתרון בעיות שיתופי" - CPS

הוראת מדע וטכנולוגיה, בשילוב תהליכי חקר ופתרון בעיות,
באופן שיתופי ובסביבה דיגיטאלית

במסגרת תכניות ייחודיות במדע וטכנולוגיה התומכות בהשגת היעד "קידום הישגים לימודיים במדע וטכנולוגיה" בדגש על פיתוח תפקודי לומד המותאמים למאה ה-21, אנו נערכים להרחבת התכנית **"פתרון בעיות שיתופי"** הפועלת בחטיבות הביניים בשיתוף קדימה מדע, ל-20 חטיבות נוספות.

מטרתה המרכזית של התכנית היא לחוות ולתרגל הלכה למעשה שיתופיות בפתרון בעיות בתחום המדעים, תוך חיזוק מגוון מיומנויות הנחוצות לתלמיד לקראת היותו אזרח בוגר בעידן הטכנולוגי-דיגיטלי בו אנו חיים. המשימה בתוכנית מתנהלת כמו בעולם העבודה המודרני - צוותי מומחים ממקומות גאוגרפיים שונים עובדים יחד על פרויקט משותף ומפתחים פתרון סינרגטי.

למידה שיתופית היא יעד חשוב ומרכזי להעצמת מסוגלות בוגרי מערכת החינוך לשיתופיות בעולם גלובלי, דינמי ופתוח, כמו גם עבור המורים - היא מהווה מפתח ליצירת פדגוגיה חדשנית, ליכולת התפתחות מקצועית וליצירת עניין ואתגר חדש בהוראה.

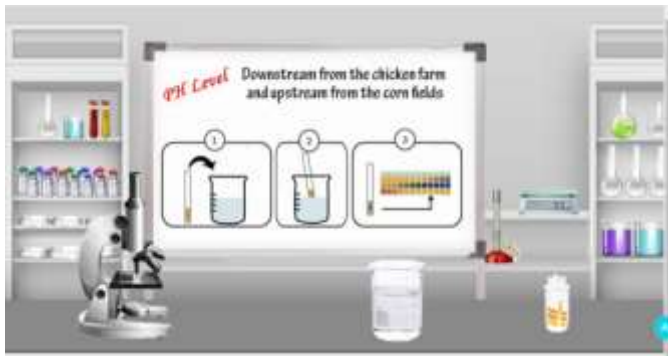
התכנית מיועדת לתלמידי כיתות ח' ועוסקת בפיתוח פתרון לבעיה אקולוגית, באמצעות יצירת קהילת לומדת שיתופית של בתי ספר ממגזרים שונים בארץ, על גבי פלטפורמה אינטרנטית. הדגש בתכנית היא קידום מיומנויות המאה ה-21, המשלבות למידה חקרנית, פיתוח אוריינות מדעית דיגיטלית תוך למידה שיתופית ואוטונומית.

תיאור התכנית

א. מטרת התכנית

- הכרת העקרונות לקידום פדגוגיה שיתופית בסביבה טכנולוגית חדשנית
- התנסות בתהליך חקר ופתרון בעיות שיתופי באקולוגיה
- העלאת המודעות לחיים בעולם בר-קיימא

ב. התוכנית עוסקת במערכות אקולוגיות ובמעורבות האדם במרכיבי הסביבה והשלכותיה. התלמיד מקבל משימה המבוססת על **סיפור מסגרת**: בכפר קטן פיקטיבי בשם "אנימליה" התעוררה בעיה סביבתית קשה - הדגים בנהר המקומי מתים והסיבה לכך אינה ידועה. צוות מדענים מארגון בינלאומי נקרא לחקור ממה נובעת הבעיה, אלו גורמים הביאו לה ולהמליץ על פתרונות מדעיים מתאימים.



- ג. התכנית כוללת פעילויות מתוקשבות מגוונות, כמו צפייה בסרטונים, השלמת תרשימים, ביצוע מעבדות מתוקשבות, השתתפות בחידון מקוון ובמפגש וידאו קונפרנס משותף.
- ד. העבודה מתבצעת בסביבה מתוקשבת המאפשרת למורה לצפות בעבודות תלמידיו ולהתייחס אליהן בזמן אמת.
- ה. התוכנית תופעל בבתי הספר במהלך החודשים דצמבר 18 – מרץ 19. לוח זמנים מדויק ישלח בהמשך.
- ו. ההצטרפות לתכנית מחייבת השתתפות בהשתלמות להכרת התכנית, לתרגול הפעילויות בה ולקבלת ליווי מקצועי במהלך הפעלתה.

פרטים על ההשתלמות

- א. הכשרת המורים תתקיים במסגרת השתלמות מקוונת שתתמקד בסביבה הדיגיטלית, בלמידה השיתופית ובתחום התוכן.
- ב. בהכשרה ישתתפו 20-30 מורים למדע וטכנולוגיה, אשר יאושרו על ידי הנהלת בית הספר והפיקוח המחוזי.
- ג. במהלך ההכשרה המורים יחולקו לזוגות, כל מורה יעבוד בשיתוף עם מורה מבית ספר אחר.
- ד. היקף ההשתלמות: 30 שעות המוכרות לאופק חדש
- ההשתלמות בנויה מ-9 מפגשים: 3 מפגשים פא"פ במרכז הארץ (פסג"ה הרצליה), 4 מפגשים מקוונים סינכרוניים ו-2 מפגשים אסינכרוניים.
- מורים המעוניינים להשתתף בתוכנית צריכים לקחת בחשבון את המאפיינים הבאים:**
1. בבית הספר קיימת גישה למחשבים אישיים ותקשורת אינטרנט עם פס רחב.
 2. הפעלת התכנית דורשת 16 שעות לימוד במערכת, במשך כחודשיים.. לשם כך, יש לוודא הסדרה של 8 שיעורים כפולים אחת לשבוע.
 3. המפגש הראשון יתקיים ככל הנראה בחופשת חנוכה, באזור המרכז, כך גם המפגש המסכם לפני פסח. לוו"ז מדויק ומלא יישלח בהקדם האפשרי.
 4. להרשמה בבקשה מלאו את הטופס המקוון [בקישור זה](#).
- נודה על מילוי הטופס עד ה- 04.10.18

תודה לכם על שיתוף הפעולה

בברכה,

ד"ר אביבה בריינר - מפמ"ר מדע וטכנולוגיה

וצוות קדימה מדע

