

מטלת ביצוע במתמטיקה בלמידה מרחוק - מערך שיעור

צוות אוריינות דיגיטלית, חטיבת הטמעת טכנולוגיות
מבוסס על מערך שיעור במתמטיקה של המורה אסף דביר מתיכון גימנסיה הרצליה בתל אביב

תחום דעת: מתמטיקה

קהל יעד: חט"ב.

זמן: תהליך מתמשך, דינמי וגמיש כולל משוב ורפלקציה

מזהים מצבים ותופעות בחיי היום יום אשר ניתן לבחון ולתאר תוך שימוש בשפה מתמטית. לדוגמה: מכינים מטלה המצריכה מן התלמידים לכתוב קמפיין הסברה הכולל המלצות לייעול משק המים בארץ בהתבסס על ניתוח מאזן המים בכינרת לאורך שנה. דוגמה. כמו כן, מכינים טבלה שיתופית המתייחסת לנושא (רק כותרות) דוגמה, ומכינים קישורים למקורות מידע על מאפייני מטלת הביצוע (דוגמה), על מספרים מכוונים ועל היבטים שונים הקשורים לתופעה דוגמה 1 דוגמה 2 דוגמה 3. מארגנים את חומרי הלמידה בתיקיות לפי מס' הקבוצות בכיתתכם ושולחים לתלמידים קישור למפגש ווירטואלי.

מקבלים את פני התלמידים במפגש הווירטואלי

מציגים את המטלה ועורכים דיון המיועד להבהרת התופעה. מומלץ להקריין קטעים מסרטונים בנושא זה. לדוגמה: אחרי 5 שנות בצורת, מאגרי המים מתמלאים, עליית המפלס בכינרת.

עורכים דיון כיתתי על מנת לתרום להבנת החישובים המתייחסים למפלס המים בכנרת בתקופות שונות בהשוואה לקו האדום העליון והתחתון ולהבהרת העיסוק במספרים מכוונים בהקשר זה. במהלך הדיון התלמידים נדרשים לזהות קושי אמיתי הקשור למחסור במים ממקורות טבעיים בעקבות זיהוי מגמות עונתיות תוך מילוי הטבלה השיתופית שהוכנה מראש. מחלקים את הכיתה לקבוצות עבודה שיעסקו בהיבטים שונים של התופעה (לדוגמה: נתונים על מגמות שונות, הסיכונים הנובעים מתופעת משבר המים, וכד')

כל קבוצה עובדת במסמך שיתופי נפרד ואם יש צורך עורכת פגישה וירטואלית קבוצתית וחלוקת תפקידים. חברי הקבוצה מאתרים נתונים ומידע אודות המים הנכנסים לכנרת והמים היוצאים ממנה, מנסחים סוגיה המתייחסת לשינויים במפלס הכנרת ולהידלדלות מקורות המים המתוקים בארץ. התלמידים מעבדים את הנתונים, עורכים חישובים שונים, מזהים מגמות עונתיות, ולבסוף מציעים המלצות שונות המוסכמות עליהם. התהליך מלווה במשוב דיגיטלי של המורה. בהתבסס על ההמלצות שגובשו התלמידים מפתחים תוצר ומציגים אותו בכלי שיתופי. התוצר עשוי להיות קמפיין הסברה ברשת (למשל: בלוג באמצעות כלי דיגיטלי) דוגמה

דיון שיתופי הקבוצות מציגות את ההמלצות והתוצר שפיתחו, דנות בנימוקים לבחירה בתוצר ובמידת התאמתו להעברת המסר לציבור. דוגמאות: קמפיינים חברתיים להעלאת המודעות לתופעות שונות. הקבוצות מספקות משוב עמיתים בהתבסס על מחוון שפותח בשיתוף פעולה עם התלמידים דוגמה. התהליך מלווה ברפלקציה: כיצד תרם איסוף המידע להבנת התופעה? מה מידת יעילותם של הדיונים שנערכו בקבוצה? כיצד תרם השימוש בכלים הדיגיטליים לפיתוח תובנות שונות?

• פרקטיקה להוראה איכותית: הבניית ידע בסביבה דיגיטלית

דוגמאות נוספות:

הערכה חלופית במתמטיקה – איסוף ועיבוד נתונים לצורך הסקת מסקנות מפלס הכנרת ומספרים מכוונים - דוגמאות לפעילויות לתלמידים הערכה חלופית במתמטיקה לחט"ב – דוגמאות לתוצרים: חקירה וחוויה הערכה חלופית במתמטיקה - דוגמאות למשימות שונות



הכנה



מפגש כיתה וירטואלי



30 דק'



משימות במרחב הדיגיטלי



תהליך מתמשך



מפגש כיתה וירטואלי

30 דק'



דוגמאות ורעיונות נוספים

