

דגם של פדגוגיה המכוונת לעיצוב לשם חינוך הלומדים להתמודדות עם צורכי העתיד

אחד האתגרים המרכזיים העומדים בפני קהילת החינוך הבינלאומית הוא מציאת מענה לאתגרים מורכבים של החברה המודרנית ושל החברה העתידית. חוקרים רבים מדגישים, כי הלמידה העיקרית אינה מוגבלת למוסדות חינוך רשמיים, אלא מתרחשת לכל אורך החיים, בקהילות ובמגוון הקשרים לא פורמליים ובלתי פורמליים. הפרקטיקות התרבותיות שבהן אנו נוטלים חלק הם המתווכים המשמעותיים ביותר בתהליך הלמידה. לאור זאת, מורגש הצורך לפתח דגמים פדגוגיים חדשים, שיאפשרו לבצע למידה בסביבה טבעית, במהלך אינטראקציה בין הלומד לסביבתו, מחוץ לכותלי מוסדות החינוך. על סביבת הלמידה הלא פורמלית להתמקד בפעילויות אותנטיות המבוצעות מחוץ לבית הספר ובכלים טכנולוגיים שעשויים לשמש כגשר בין בית הספר לסביבה החיצונית. הטמעת אובייקטים מהעולם שמחוץ לבית הספר במערכת החינוך הפורמלי פותחת הזדמנויות למידה חדשות, כאשר תלמידים יכולים ליצור רעיונות, לתרום מהניסיון שלהם לעיצוב התוצרים ולחלוק אותם עם הקהל הרחב באמצעות טכנולוגיות חברתיות חדשות. הטכנולוגיה המודרנית יוצרת אמצעים מתקדמים לפיתוח פרקטיקות ותוצרים חדשים ומפתחת צורות חדשות של תיווך. ניתן לעצב

אובייקט למידה באמצעות הכלים הטכנולוגיים הנמצאים ברשות התלמידים (כמו טלפונים ניידים), המאפשרים שילוב בין ייצוגים מסוגים שונים (כמו שימוש בקטעי וידאו ואודיו, במפות, בציורים, במידע טקסטואלי). דגם פדגוגי של חינוך המכוון לעיצוב פותח בפינלנד על בסיס התפיסה של קוגניציה מבוזרת, למידה מכוונת אובייקט ולמידה שיתופית. דגם זה שם דגש על פעילויות אותנטיות ממוקדות ברעיון ופיתוח ידע שיתופי החותר להתאמת דרכי הלמידה והפרקטיקות של קהילות מדעיות ומקצועיות. דגם זה מאפשר לתלמידים לפתח במשותף מיומנויות למידה באופן משמעותי ושקוף.

דגם זה מתבסס על מספר עקרונות תיאורטיים:

- א. העיקרון האפיסטמולוגי: תהליך הלמידה מבוסס על רעיונות, מחשבות, תפיסות ופרשנויות של לומדים אודות שאלות המחקר.
- ב. העיקרון האונטולוגי: עבודה עם האובייקטים המייצגים את התופעה.
- ג. עיקרון הלמידה: פיתוח ידע באמצעות למידה שיתופית.
- ד. עיקרון טכנולוגי: שימוש בכלים טכנולוגיים של הלומדים לאיסוף ממצאים אמפיריים.
- ה. עיקרון ההוראה: דגש על הנחיה ותמיכה בתהליך הלמידה, הכוונת הלומדים באמצעות שאלות מחקר ומשימות לימודיות.

תהליך הלמידה כולל את השלבים הבאים:

- א. הצגת התופעה הכללית: דיון במאפייניה השונים ובאתגרים הקשורים לחקר וללמידה; בחירת שאלת מחקר המייצגת את התופעה.

המאמר מבוסס על:

Vartiainen, H., Liljeström, A., & Enkenberg, J. (2011). A model for design oriented pedagogy to educate learners to meet the future needs. In Kloos, C. D., & Asensio-Pérez, J. I (Eds.). *Learning activities across physical and virtual spaces. Proceedings of the across spaces workshop*, Palermo, 5-8.

- ב. עיצוב אובייקט הלמידה : הכרת המשאבים המסייעים בחקירת אובייקט הלמידה ; בחירת אובייקטים ממשיים שהתלמידים מתכוונים לחקור ופיתוח התכנית.
- ג. איסוף נתונים תוך כדי שימוש בכלים טכנולוגיים ובמידה מגוונת.
- ד. בניית אובייקט למידה באמצעות בחירה, ארגון והכללה של המידע ושל הנתונים שנאספו על אודות האובייקטים הממשיים והצגתם.

מאפייני משימת הלמידה :

- א. מובנת באופן עמום (ill-structured problems).
- ב. עשירה מהבחינה הסמנטית.
- ג. נובעת מהחיים הממשיים.
- ד. אין תשובה חד-משמעית או תשובה סופית.

מאפייני סביבת הלמידה :

- א. למידה שיתופית.
- ב. עבודה בקבוצות קטנות (שלושה עד שישה לומדים) והטרוגניות במה שקשור למומחיות ולמיומנויות.
- ג. המורה מנחה ושותף פעיל בקהילת הלמידה.
- ד. השתתפות מומחים מבחוץ.

מאפייני הסביבה החיצונית :

- א. תוכנה שיתופית (דגם ויקי).
- ב. תוכנה להכנת הצגות.
- ג. אמצעים טכנולוגיים לאיסוף נתונים והצגתם (כמו טלפונים חכמים, מצלמות דיגיטליות). דגם של פדגוגיה מבוססת עיצוב יושם בהצלחה רבה בבתי ספר בלימודי טבע. הלימודים בוצעו ביערות, כאשר במוקד עמדו תופעות טבע הקשורות ליער. הלימודים התמקדו בתפיסות ובשאלות של התלמידים שבחרו את שאלת המחקר ועבדו בשיתוף הפעולה ביניהם ובסיוע מומחים בתחומים הרלוונטיים. התלמידים השתמשו במגוון כלים ובטכנולוגיות שתמכו בלמידה השיתופית, ביצעו מספר בחירות באשר לעיצוב תהליך הלמידה ולקחו אחריות על תוצאותיה.