

# 30

תאמת בית  
הספר למאה  
ה-21 ופדגוגיה  
ה  
חדשנית

מלכה וידיסלבסקי  
ד"ר ברכה פלד  
ואורנה פבסנר<sup>1</sup>

## "פדגוגיה חדשנית" מגדירה את מטרות החינוך ואת דמות הלומדים במערכת החינוך במאה ה-21

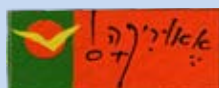
סער, את תכנית התקשוב והודגש הצורך  
בהטמעה של פדגוגיה חדשנית להצלחת מהלך  
זה.

בסקירה זו נתאר את התפיסות, הידע  
והמיומנויות הנדרשים מבוגרי מערכת החינוך  
במאה ה-21; נעמוד על מאפייניה העיקריים  
של הפדגוגיה החדשנית; נכיר את דמות המורה  
במערכת חינוך המותאמת למאה ה-21 ונתאר  
את התשתית המקצועית הנדרשת ליישום  
פדגוגיה חדשנית.

בשנים האחרונות נשמעת שוב ושוב הדרישה  
לעריכת שינוי בבתי הספר כדי להתאימם  
למציאות הדינאמית והמשתנה שבה הם  
פועלים ולאפשר בהם הטמעה של "פדגוגיה  
חדשנית" כאמצעי להשגת מטרה זו. דרישה זו  
לא פסחה על מערכת החינוך הישראלית. ועדת  
החינוך של כנסת ישראל קיימה ביום שני, י"ב  
באייר התש"ע, 26 באפריל 2010, דיון בצורך  
להתאים את מערכת החינוך למאה ה-21.  
במעמד זה הציג בפניה שר החינוך<sup>2</sup>, מר גדעון

1 מלכה וידיסלבסקי היא מפקחת ממונה על  
סביבות למידה חדשניות באגף לחינוך יסודי.  
ד"ר ברכה פלד ואורנה פבסנר הן מדריכות באגף  
לחינוך יסודי.

2 פרוטוקול מספר 197 מישיבת ועדת החינוך,  
התרבות והספורט.



## מהי "פדגוגיה חדשנית"?

קיימת הסכמה בקרב אנשי חינוך וחברה (מתוך: התאמת מערכת החינוך למאה ה-21, תכנית עבודה, משרד החינוך, אפריל 2010) בדבר הצורך לפתח אצל התלמידים את "מיומנויות המאה ה-21". מיומנויות אלה מתמקדות בשלושה תחומים מרכזיים אשר הפדגוגיה החדשנית אמורה לתת להם מענה:

- מיומנויות חשיבה מסדר גבוה הכוללות חשיבה יצירתית וכושר המצאה, חשיבה ביקורתית ומיומנויות לפתרון בעיות.
- מיומנויות של עבודה שיתופית, למידה עצמאית ואתיקה.
- מיומנויות לטיפול במידע הדיגיטלי והתקשורת הכוללות אוריינות מידע, אוריינות אמצעי תקשורת ואוריינות טכנולוגיות תקשוב.

המושג "פדגוגיה חדשנית" מתאר מבנה לימודים גמיש המותאם לתהליכי שינוי חברתיים-תרבותיים, כלכליים וטכנולוגיים ולשינויים בתפיסה לגבי מהות הדעת<sup>3</sup>.

"פדגוגיה חדשנית" מגדירה את מטרות החינוך ואת דמות הלומדים במערכת החינוך במאה ה-21 ומתארת מרכיבים שצריכים להתקיים בבתי הספר במאה ה-21, כגון: תכנית הלימודים, תהליכי ההוראה-למידה-הערכה (כולל ארגון זמן, ארגון לומדים וארגון צוות) וסביבה הלימודית.

## מהם המאפיינים העיקריים של "הפדגוגיה החדשנית"?

**הפדגוגיה החדשנית מחייבת התייחסות למרכיבים כגון: תכנית הלימודים, תהליכי ההוראה-למידה-הערכה (כולל ארגון זמן, ארגון לומדים וארגון צוות) והסביבה הלימודית.**

הקהילה<sup>4</sup>. בנוסף לתכנית הלימודים הבסיסית, התלמידים מפתחים ידע ומיומנויות הנדרשים לתפקוד מיטבי במאה ה-21 ("מיומנויות המאה ה-21") תוך שימוש מושכל בטכנולוגית המידע והתקשורת. מתוך הנחה שיש קשר בין רכישת הידע לבין השימוש בו, אנו סבורים שאת המיומנויות, ובכלל זה את מיומנויות השימוש במחשב ובתקשורת מחשבים<sup>5</sup>, יש

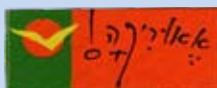
### מאפייני תכנית לימודים מותאמת למאה ה-21

התכנים הנלמדים רלוונטיים למציאות המשתנה, מזמנים עיסוק בסוגיות אקטואליות ובדילמות המפתחות מודעות חברתית-סביבתית ויוצרים שיתוף מערכתי עם

4 חוזר המנהל הכללי מרץ 2000.

5 מיומנויות השימוש במחשב מוכרות כמיומנויות יסוד שיש להקנותן לכל תלמיד/ה במשולב עם רכישת קריאה-כתיבה ומתמטיקה ברצף מראשית כיתה א' ולאורך כל כיתות בית הספר היסודי.

3 חוזר המנהל הכללי, מרץ, 2000.



לפתח במסגרת לימודי תכנית היסוד<sup>6</sup> בחינוך היסודי וכן במסגרת נושאים ותכנים הנותנים מענה לצורכי התלמידים, תחומי העניין שלהם והמציאות המשתנה.

## מאפייני תהליכי ההוראה – למידה – הערכה ב"פדגוגיה החדשנית"

תהליכי ההוראה בבית הספר ממוקדים בהפיכת הידע הציבורי<sup>7</sup> לידע פרטי של התלמידים. השאיפה היא שבאמצעות ה"פדגוגיה החדשנית" ניתן יהיה להבטיח את העמידה בהישגים הנדרשים, אך גם את איכותם של תהליכי ההוראה-למידה וההערכה.

ניתן לומר, כי הוראה איכותית (טובה) היא הוראה היוצרת אצל התלמידים הניעה ורצון ללמוד, התלמידים פעילים בתהליך הלמידה, מפיקים ממנה משמעות ומטרותיה מושגות.

התהליכים המאפשרים תהליכי הוראה-למידה-הערכה איכותיים הם בעלי המאפיינים הבאים:

- תפיסת הלמידה כ"תהליך אישי מודע ומושכל המתרחש בהקשר חברתי בתוך יחסי גומלין עם מבוגרים משמעותיים ועם בני קבוצת השווים" (חוזר המנהל הכללי, נובמבר, 2008) וכן עם חומרים, מערכות וכלים בכלל ועם מערכות וכלים טכנולוגיים בפרט (סלומון).
- מיקוד תהליכי ההוראה-למידה-הערכה בפרט (חוזר המנהל הכללי, ספטמבר 2010) והדגשת היחידאיות של התלמיד/ה.
- התאמת ההוראה לשונות התלמידים מבחינת מטרותיהם, צורכיהם, תחומי

התעניינותם, העדפותיהם וניסיונם הקודם ומתן אפשרות לתלמידים להתנסות בתהליכים מגוונים לבניית ידע במגוון מסגרות ודרכים.

- הסרת מחיצות בין העולם מחוץ לבית הספר לעולם בתוך בית הספר.
- שימוש מירבי ומיטבי בטכנולוגיית התקשוב כדי לאפשר לתלמידים להתנסות בתהליכים מגוונים להבניית ידע וכן כדי לשפר תהליכי הוראה-למידה-הערכה.
- השימוש בטכנולוגיית התקשוב עתיד לאפשר התאמה של תהליכי ההוראה-למידה-הערכה לתפקוד ולצרכים של כל תלמיד/ה, תוך התייחסות לשאלות כגון: מה עליהם לדעת? כיצד הם לומדים? היכן ומתי הם לומדים? כיצד הם מיישמים?

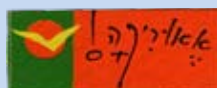
## מאפייני הסביבה הלימודית החדשנית

בנוסף למאפיינים הרצויים של סביבת הלמידה המסורתית (כגון: אקלים תומך, התייחסות מכבדת בין כל באי בית הספר, סביבה נקייה, נאה ומטופחת המאפשרת נגישות למשאבי למידה ושימוש במרחבים השונים על פי צורכי ההוראה-למידה), הסביבה הלימודית החדשנית כוללת טכנולוגיות מידע ותקשורת מגוונות שמתעדכנות באופן תדיר, וניתן לעשות בהן שימוש להשגת מטרות חינוכיות ולשיפור איכות התהליכים וניהולם. סביבת למידה המשלבת טכנולוגיה עשויה להעשיר את מקורות המידע, את האמצעים, את הכלים לעיבוד המידע ולתרום לעיצוב התהליכים החינוכיים וההתנסויות של תלמידים ומורים, כאחד.

יש לציין שהשימוש בטכנולוגיה אינו מהווה תחליף לפעילות בסביבה החומרית-מוחשית הקרובה לילד ולהתנסות בה תוך כדי אינטראקציה עם אנשים אחרים. עם זאת, לטכנולוגיה יש יתרונות פדגוגיים משמעותיים המאפשרים לחקור עולמות רחוקים שאין גישה ישירה אליהם, לתווך בין חשיבה קונקרטית לחשיבה מופשטת באמצעות הדמיות ומשחקים שונים ולתקשר עם אנשים כאשר התקשורת המידית והישירה

6 תכנית היסוד משקפת ערכים, עקרונות, מושגים, תכנים, כשרים ומיומנויות שבית הספר מנחיל לתלמידיו. משרד החינוך פרסם באמצעות האגף לתכנון ולפיתוח תכניות לימודים תכניות לימודים מפורטות לכל מקצוע ולכל נושא נלמד לפי כיתות הלימוד ולפי מפרט התכנים וההישגים הנדרשים.

7 תכניות הלימודים הרשמיות מייצגות ידע ציבורי שמעצבי המדיניות והמומחים סבורים שהוא בעל חשיבות לחברה או/ו לפרט.



אינה אפשרית. הטכנולוגיה גם מעשירה את האפשרויות לייצוג למידה וידע.

אמצעי אפקטיבי ביותר להתפתחות שכלית, רגשית וחברתית.

## טכנולוגיית התקשוב ב"פדגוגיה חדשנית"

**ריבוי מדיות** (תמונה, צליל, תנועה, כתב): המסרים מופיעים על המסך כטקסטים מוחשיים בייצוגים שונים הפונים לערוצי קלט שונים (תמונה, צליל, תנועה, כתב, איקונים וכו'). בכך הם מעבירים מראש מסר של הכרה בשונות הלומדים ובדרכים השונות שבאמצעותן הם יכולים לייצר הצלחות.

**חזותיות:** הטכנולוגיה מאפשרת הצגת מידע לא מילולי באמצעות דימויים, סימולציות ואמצעים אחרים ברמות המחשה שונות. אפשרות זאת מרחיבה את סביבת הלימוד עבור אותם לומדים שלא רכשו את יכולות הקריאה והכתיבה ו/או נמצאים בשלבים שונים של רכישתן. בנוסף, מגוון אפשרויות העיצוב של המידע תורם ליצירת עניין והנאה אסתטית של הלומדים.

**אינטראקטיביות:** הטקסט האינטראקטיבי מהווה את הגירוי הראשוני ללמידה ומהווה בסיס ליישומה כהליך של הבניית ידע חדש. המידע המופיע על המסך משולב בהוראות הפעלה המייצרות הזמנה מפורשת לעיסוק פעיל בטקסט. העיסוק הפעיל בטקסט מאתגר הפעלת כישורים אורייניים, כישורי חשיבה ויכולות טכנולוגיות היכולות להבנות, בתיווך המורה, ידע פעיל ללמידה נוספת.

**עדכניות ודינאמיות:** היכולת לעדכן בקלות את המידע ולשנותו מסייעת להנעת תהליכי שיפור מתמידים של התוצר. העדכונים מתבצעים כתוצאה מתהליכי ההערכה, משוב, ו/או גילויים חדשים בעקבות חשיפה למקורות מידע נוספים, ההופכים את תהליך השיפור לחלק אינטגרלי בתהליך הלמידה.

**משחקיות:** המחשב מייצג עבור ילדים רבים את מגרש המשחקים המועדף, לפעמים גם על חשבון המשחק במרחב הפיזי. המשחק נחשב

**קישוריות:** המידע מוצג כרשת של קשרים באמצעותם אפשר להעמיק את הלמידה או להרחיבה, להציג מושג בהיבטים שונים, לקשר בין מקורות מידע שונים ועוד. יש לשים לב להתאמת השימוש בקישוריות לשלב ההתפתחותי בו נמצא הלומד הצעיר ולהבנות בהדרגה את היכולת להשתמש בה להבנית ידע.

**רשתות חברתיות:** המושג "חברות" במובנו המסורתי מתייחס לאינטראקציה בין אישית ובלתי אמצעית המבוססת על היכרות מעמיקה, אמון, חיבה וכדומה. במובנה הנוסף חברות היא גם הצהרה על השתייכות לקהילה, קבוצה וכד'. עידן הרשתות החברתיות הרחיב את מגוון קבוצות ההשתייכות. יחד עם זאת יש לזכור כי ילדים צעירים זקוקים לקשר בלתי אמצעי.

## הפוטנציאל של סביבה לימודית מתוקשבת

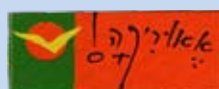
**שילוב אמצעים** וטכנולוגיות דיגיטליות, (מאגרי מידע מתוקשבים, תקליטורים, תוכנות עם נגישות למקורות מידע אנושיים, דואר אלקטרוני וקבוצות דיון מתוקשבות) תוך התייחסות למשמעויות הניתנות ללמידה.

**נגישות לאמצעים הטכנולוגיים:** האמצעים הטכנולוגיים זמינים בכל עת, דרך ומקום, ובכך מתאפשר ניצולם על פי צורכי הלומדים.

**אפשרות ללמידה בכל מקום:** התלמידים נחשפים ללמידה בכל מקום, ועל בית הספר להפוך למידה זו ללמידה משמעותית תוך שיתוף המשפחה והקהילה.

**ידידותיות:** סביבת למידה המאפשרת התמצאות קלה ומיידית ופעילות עצמאית המותאמת ליכולות של הלומדים השונים.

**גמישות של מערך הלמידה:** מערך הלמידה



בסביבת הלמידה החדשנית גמיש בזמן, במקום הלימוד, בדרך הלמידה ובאמצעים.

שיתוף פעולה בתהליך הלמידה: סביבת הלמידה מאפשרת למידה ביחסי גומלין חברתיים ובכך היא עתידה לתרום להבנייה ולשכלול הידע של הפרט ולהשגת משמעויות מוסכמות תוך קבלה הדדית וסובלנות.

**עידוד עצמאות ויזמה אישית:** מגוון האפשרויות בסביבת הלמידה החדשנית מזמן פתיחות, חשיפה למקורות מידע מגוונים, בחירה מושכלת, שחרור מתלות ולמידה תוך פיתוח סקרנות והנעה המובילים לעצמאות וליזמה אישית.

## דמות המורה, תפקידו והתשתית המקצועית הנדרשת

### על המורה לפעול כאדריכל/ית, כמעצב/ת של תכנית הלימודים ושל התנסויות הלמידה וההערכה כדי להשיג מטרות מוגדרות המותאמות לצורכי התלמידים

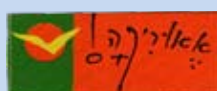
- להשתמש במערכות מידע ולמידה מרחוק לקידום מקצועיותו.
- להשתמש בכלים דיגיטאליים לארגון נתונים ולניתוחם לצורך תכנון וניהול תהליכי חינוך-הוראה-למידה.
- להשתמש בכלים דיגיטאליים (למשל, גיליון אקסל) להערכת תפקודי לומדים ומתן משוב מקדם להם.
- להשתמש בכלים מתוקשבים כדי לקדם תהליכי הוראה-למידה הממוקדים בפרט ונותנים מענה לשונות התלמידים.
- להשתמש בכלים מתוקשבים כדי לקדם תהליכי תקשורת בין עמיתים למקצוע, הורים ותלמידים.

השינויים בתכנית הלימודים, בתהליכי ההוראה-למידה-ההערכה ובסביבת הלמידה מחייבים גם שינוי בתפקיד המורה. בסביבות למידה מתוקשבות המבוססות על מאגרי תוכן מוכנים ניתן להבחין עדיין בתפיסת תפקיד המורה כמתווך בין התכנים המתוקשבים לבין התלמיד/ה. לעיתים מיעדים למורה תפקיד של צרכנית/ת נבונה/ה הבוחרת/ת לתלמידים תכנים ופעילויות מתוך מגוון התנסויות מוצעות. ואולם כדי למצות את מלוא האפשרויות שמזמנת סביבת הלמידה החדשנית, על המורה לפעול כאדריכל/ית, כמעצב/ת של תכנית הלימודים ושל התנסויות הלמידה וההערכה כדי להשיג מטרות מוגדרות המותאמות לצורכי התלמידים. לפיכך, בנוסף לתפקידיהם המסורתיים של המורים, נדרש מהם:

- לפתח/לעצב/להתאים באופן עצמאי פעילויות למידה חדשות המשלבות שימוש בטכנולוגית מידע ותקשורת.
- לקדם תהליכי הוראה-למידה-ההערכה במגוון מבנים חברתיים באמצעות טכנולוגיות התקשוב.
- לפתח אסטרטגיות מגוונות של התערבות חינוכית בסביבת למידה מתוקשבת ולהשתמש בהן לקידום תהליכי ההוראה-למידה-ההערכה.

פדגוגיה חדשנית דורשת פיתוח תשתית מקצועית בקרב המורים. על פי ממצאי OECD<sup>8</sup> יכולות טכנולוגיות ופדגוגיות של המורים יחד עם תשתיות בסיסיות הם הגורמים המשפיעים על יישום משמעותי של הפדגוגיה החדשנית. על המורים לדעת להשתמש בסביבה המתוקשבת ככלי פדגוגי לשימוש מושכל, מגוון ויום-יומי בכיתה,

8 OECD: ארגון בינלאומי לשיתוף פעולה ולפיתוח כלכלי של מדינות מפותחות המקבלות את עקרונות הדמוקרטיה והשוק החופשי



- ולרכוש מיומנויות שתאפשרנה להם לבצע את כל התפקידים המתוארים לעיל. טכנולוגיית המידע והתקשורת אינה פתרון פלא לקשיים בתהליכי הוראה-למידה-הערכה, להיעדר הנעה בלמידה וליחסים בלתי תקינים בין מורים לתלמידים ובין תלמידים לתלמידים.
- נדרש מהמורים ידע מקצועי המשלב יכולת להפעיל תהליכי הוראה-למידה-הערכה איכותיים יחד עם יכולת לתכנן בעצמם פעילויות לימודיות המשלבות יישומים טכנולוגיים על סמך עקרונות תכנון כללים ומעשיים. בנוסף לסוגי הידע המסורתיים הנדרשים מהמורים (Shulman, 1986) עליהם לרכוש ידע בתחומים נוספים:
- ידע בתכנון לימודים וביכולת לתכנן יחידות הוראה-למידה.
- ידע באוריינות מחשב בסיסית.
- ידע במידענות בסיסית.
- ידע בשימוש בכלים לארגון נתונים.
- ידע באוריינות חזותית.
- ידע מעשי בשימוש בתוכנות בסביבות העבודה.
- יכולת לשלב טכנולוגיות דיגיטליות ולעצב באופן עצמאי פעילויות למידה חדשות המשלבות שימוש בתוכנות לצורכי המורה.
- ידע מעשי בהפעלת תהליכי הוראה-למידה-הערכה איכותיים המדגישים למידה בין-אישית וניצול שוטף של טכנולוגיות המחשב.
- כלים להפעלת אסטרטגיות התערבות מגוונות: תיווך, אימון, הנחייה, חניכה, דיאלוג (וידיסלבסקי, 2009).

## סיכום

האיכותית בסביבה החדשנית ומציב אתגרים חדשים ביחס לסוגי ידע חדשים הנדרשים מהמורים ולמתודות להכשרת מורים שיישמו באופן מושכל את הפדגוגיה החדשנית בתהליכי ההוראה-למידה-הערכה.

הצורך ההולך וגובר בהטמעתה של "פדגוגיה חדשנית" נובע מדרישת מערכת החינוך להתאים את עצמה להתפתחויות הטכנולוגיות המהירות, להגיב לשינויים כלכליים וחברתיים ולפעול להעלאת הישגי התלמידים.

יישום מיטבי של הפדגוגיה החדשנית דורש היכרות מעמיקה של מרכיבי הפדגוגיה

## מקורות

Shulman, L.S. (1986). **Those who understand: Knowledge Growth in Teaching.** *Educational Researcher*. February, 15, 4-14

וידיסלבסקי, מ', 2009. **הזדמנויות בהוראה ובלמידה בקבוצה הקטנה. משרד החינוך.** בכתובת: מינהל, חינוך יסודי. סלומון, ג', **סביבות למידה קונסטרוקטיביסטיות – סוגיות לעיון. סיפור אהבה בשלושה.**

