

פדגוגיה מוטת עתיד

שדה הפעולה החינוכי

ההיבטים הפדגוגיים והארגוניים במודל הפדגוגיה מוטת העתיד מגדירים באופן כולל את שדה הפעולה החינוכי בו מיושמת, הלכה למעשה, השפעתם המשולבת של עקרונות הפדגוגיה מוטת העתיד ומגמות העתיד.

תמהיל ההיבטים מתבסס, בשינויים קלים, על המסגרת התפישתית למיפוי היבטי הפדגוגיה, שהוגדרה על ידי ה OECD - [במסגרת פרויקט הכתה היצירתית](#).

על בסיס מסגרת זו הוגדרו במודל לפדגוגיה מוטת עתיד חמישה היבטים פדגוגיים וארבעה היבטים ארגוניים תומכי פדגוגיה.

(ההיבט "כשירויות" לא נמצא במקור של ה-OECD ונוסף על ידי צוות היחידה לפדגוגיה מוטת עתיד באגף מו"פ ומייצג את רכיבי חינוך 2030)

לפירוט והרחבה לגבי כל אחד מן הרכיבים ניתן לעיין:

1. [אתר היחידה לפדגוגיה מוטת עתיד - אגף מו"פ](#)

2. [פדגוגיה מוטת עתיד 2 - מגמות, עקרונות, השלכות ויישומים מהדורת תשע"ט](#)

הפעלה: השפעת מגמות העתיד על החינוך

מה?

9 כרטיסי שדה הפעולה החינוכי – כרטיסים אלה מבוססים על מרכיבי הפדגוגיה החדשנית של ה - OECD (2012) אליו הוספנו, את מרכיב הכשירויות.

21 כרטיסי מגמות עתיד בולטות שאותרו בתהליך הסריקה שעורכת יחידת פדגוגיה מוטת עתיד של אגף מו"פ, בכל שנה.

לשם מה?

כלי זה מאפשר:

1. שיח אודות השפעות והשלכות של מגמות עתידיות על תשעת תחומי שדה הפעולה החינוכי
2. איתור המגמות העתידיות המשפיעות ביותר על השדה החינוכי
3. זיהוי התחומים עליהם משפיעה כל מגמה

איר?

1. מניחים את כרטיסי שדה הפעולה החינוכי במרכז
2. כל משתתף בוחר כרטיס מגמה שמעניין אותו במיוחד ומניח אותו לצד כרטיס של שדה הפעולה החינוכי שבו הוא חושב שתהיה למגמה השפעה גדולה ביותר
3. עורכים מספר סבבים כשהמטרה היא איתור מקסימום מגמות משפיעות על היבטי הפדגוגיה
4. בסבב נוסף, כל משתתף תומך בצרוף שמשותף אחר בחר
5. לסיכום מקיימים דיון במגמות בעלות ההשפעה הרבה ביותר שאותרו ובמגמות נטולות השפעה

פדגוגיה מוטת עתיד

כרטיסיות שדה הפעולה החינוכי

תרבות השתתפותית מסוג
זה מקיפה רמות שונות של
חיבור



גורמים חברתיים
ורגשיים שיש
להם השפעה
משמעותית על
רמת המעורבות
והמוטיבציה של
חברי הארגונים
החינוכיים ועל
היחסים ביניהם

חשוב לזום **אפשרויות חדשות** לתלמידים
להתחבר למספר גורמים, לפתוח ערוצים
חלופיים להשגת ידע ולהרחבת אופקים, לאמץ
את המגוון ולעגן את חוויות הלמידה שלהם
בעולם עשיר של תרבויות, מסורות, שפות ודעות

חיבוריות ושיתופי פעולה



היבט זה מתייחס לכל סוגי החיבורים
והקישורים הנדרשים כדי לקדם את
הפדגוגיה. חיבורים וקישורים אלו
יכולים להתקיים בין אנשים, קבוצות,
גופים, רעיונות, מקורות מידע וידע
בתוך מערכת החינוך ועם בעלי העניין
שלה בסביבתה החיצונית המקומית
והגלובלית

מנגנוני ניטור מופעלים כדי
להעריך התקדמות, כדי
למקד מחדש ובאופן
אפקטיבי פרקטיקות
ארגוניות, וכדי להעלות את
רמות הבשלות הטכנולוגית

היבט קריטי **להבטחת
איכות הוראה, הלמידה
וההערכה** על מנת להביא
את ארגוני הלמידה להיות
מרכזי תרבות ולמידה עבור
הקהילה המקומית

אימוץ **גישה
הוליסטית
ללמידה**
חדשנית, בה כל
ההיבטים של
ארגון לומד
מובאים בחשבון
ונחשבים
"חיוניים".



פרקטיקות ארגוניות מופצות ומשותפות בקרב
השחקנים המרובים של הקהילה

תכנון וארגון



היבט זה מתייחס להיבטי תכנון וארגון
הנדרשים כדי לתמוך ולקדם את מכלול
היבטי הפדגוגיה. היבט התכנון והארגון
מתייחס למגוון נושאים ובכללם ייעוד,
מבנה, תפקידים ואופני העסקה, תהליכי
תכנון, ביצוע, ניטור, אבטחת איכות
ושיפור, סדירויות ארגוניות, תרבות
ארגונית ועוד.



משרד החינוך
המנהל הפדגוגי
אגף מ"פ, ניסויים ויוזמות

תשתיות

פיזיות וטכנולוגיות



היבט זה מתייחס לתשתיות פיזיות וטכנולוגיות התומכות ומקדמות את הפדגוגיה הן בתוך מרחבי החינוך המוסדיים הפורמאליים והן בשאר מרחבי החיים האי פורמליים הנמצאים מחוצה להם

נעשה שימוש בתשתיות של טכנולוגיות המידע כדי להרחיב את גבולות מרחב הלמידה לאורך זמן (גישה למשאבים 24/7 ומרחבי למידה וירטואליים)

תשתית דינמית של טכנולוגיות מידע, בעלת ביצועים נאותים ונגישים, המקלה על הדרכים לתקשר ולהפיץ הוראה חדשנית ולמידה יצירתית. מבני תמיכה אפקטיביים מאפשרים ליישם בצורה חלקה את כל הטכנולוגיות



מרחב הלמידה הפיזי מעוצב ומתוכנן (מחדש) תוך ניצול של צבעים, אורות, צלילים וכו', על מנת לתת השראה להוראה חדשנית ולמידה יצירתית

ניהול ומנהיגות



היבט זה מתייחס למאפייני המנהיגות והערכים הארגוניים הנדרשים כדי להוביל תהליכי שינוי, שיפור וחדשנות בכל היבטי הפדגוגיה

חשוב לפעול בהקשרים חינוכיים וערכיים שישפיעו על מטרות הלמידה ועל הפדגוגיות, יקדמו את ההון האנושי ויבטיחו נגישות לחינוך איכותי לכל



למנהיגות החינוכית תפקיד מכריע בהובלת תהליכים באמצעות ייזום וניטור שינויים, הקצאת משאבים ותשתיות נדרשות, איתגור תפיסות מוטעות על חידושים, ותמיכה בפיתוח מקצועי של הצוות

מנהיגות בית ספרית אפקטיבית, המעריכה הוראה חדשנית ולימוד יצירתי, היא המפתח ליישום בקנה מידה גדול ובר קיימא של הכיתה



משרד החינוך
המנהל הפדגוגי
אגף מ"פ, ניסויים ויזמות

פרקטיקות למידה



היבט זה מתייחס לשיטות הלמידה בהן נעשה שימוש על ידי הלומדים, לחוויות הלמידה אותן רוצים להשיג ולמעורבות הלומדים בעיצוב תהליך הלמידה

הלומדים **לוקחים**
אחריות על התקדמות הלמידה
שלם, ותומכים זה בזה ביצירה משותפת של התוכן וההקשר של הלמידה

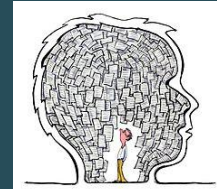
פרקטיקות
הלמידה תומכות בגישות מרתקות
ומשחקיות ללמידה ומעודדות עבודה שיתופית ולמידת

תהליך הלמידה נעזר בערוצים חושיים שונים, תוך מתן פורמטים חדשים לביטוי יצירתי ולעידוד הלומדים להתנסות בדרכים שונות וחדשניות לבטא את מחשבותיהם ורעיונותיהם

חשוב לשים דגש מיוחד על פיתוח יכולת למידה עצמית של תלמידים ופיתוח "מיומנויות רכות"



הערכה



היבט זה מתייחס לאופני הערכת הלמידה הכוללים: יעדי ההערכה, פרקטיקות הערכה, זהות המעריכים וכלי הערכה בהם נעשה שימוש.

מימד זה מתמקד בשינוי המושגי: מההערכה מסורתית של רכישת ידע לגישות הערכה חדשניות המפעילות טכנולוגיות מידע המיטיבות להעריך את מיומנויות המאה ה-21

אסטרטגיות של הערכה ממוחשבת מתעלות מעל פרדיגמת הבדיקה המוכרת. מתפתחת הערכה אותנטית והוליסטית משולבת באמצעות תכנון משימות, המשקפת הקשרי חיים אמיתיים, תוך שימוש בכלי טכנולוגיות מידע נפוצים כגון משאבי האינטרנט והמולטימדיה

הערכת למידה יצירתית ופדגוגיות חדשניות מספקת תובנות בעלות ערך ללמידה של התלמידים ולוקחת בחשבון את התקדמותם כלומדים יצירתיים

המורים והתלמידים עוסקים באופן פעיל בתהליך ההערכה, אשר מטפח הערכת עמיתים



כשירויות



היבט זה מתייחס לכשירויות להן נדרשים הלומדים כדי לשגשג ולתרום בכל ממדי השלומות בעידן של מציאות משתנה. פיתוח כשירות מסוימת דורש פיתוח ורכישה של שילוב ספציפי של ידע ושל אבני בניין (מיומנויות גישות וערכים) מסוימים. המיומנויות כוללת מיומנויות קוגניטיביות, מיומנויות חברתיות רגשיות, ומיומנויות פיזיות מעשיות.



רכישת הכשירויות מפתחת אצל הלומד פעילות המאפשרת לו לקבוע מטרות, לקבל החלטות ולפעול באופן אחראי ועצמאי כדי לעצב עתיד רצוי במציאות משתנה

כשירויות מורכבות להתמודדות עם אתגרי עתיד ספציפיים הן כשירויות גלובליות, אוריינות פיננסית, יזמות וחדשנות, חשיבה מחשבתית ואוריינות לפיתוח בר קיימא

כשירויות טרנספורמטיביות להתמודדות עם מציאות משתנה הן יצירת ערך חדש, יישוב מתחים ודילמות ולקייח אחריות



משרד החינוך
המנהל הפדגוגי
אגף מו"פ, ניסויים ויוזמות

פרקטיקות הוראה



היבט זה מתייחס לפרקטיקות ההוראה בהן עושים המורים שימוש כדי לקדם את הלמידה ולהקנות ידע, כישורים, גישות ומאפיינים אישיותיים ללומדים.

המורים משמשים בתפקידים חדשים כמורים, מנחים, ומנחי למידה, משמשים מודל לחיקוי של יצירתיות וחדשנות

פרקטיקות
הוראה
חדשניות
נתמכות על
ידי **פיתוח
מקצועי
מעודכן,
ממוקד
ומעורר
השראה**

מיומנויות ההוראה של מורים מקצועיים עוברות מהידע של המקצוע למומחיות בפדגוגיה, כדי לטפח בצורה אפקטיבית את הלמידה היצירתית ואת גישת החדשנות בלומדים



מלבד פדגוגיות חדשניות (למשל, יצירת משמעות ללמידה באמצעות

פעילויות למידה בעולם-האמיתי עם שחקנים בעולם-האמיתי), מורים מיישמים אסטרטגיות ניהול כיתתיות יצירתיות (למשל, ניהול כיתה במהלך עבודה קבוצתית או הערכת עמיתים), ומשתמשים בטכנולוגיות מידע ללמידה יצירתית.

תוכן

ותכניות לימודים



היבט זה מתייחס למשאבי התוכן המשמשים את ההוראה והלמידה ולתוכניות הלימודים המגדירות את יעדי הלמידה ומסגרות לפיתוח פעילויות הלמידה.

למידה פורמלית ואי-פורמלית
מוערכות באותה מידת חשיבות



התייחסות רצינית לידע קודם, לרעיונות, אינטרסים ומיומנויות, שהלומדים מביאים ללמידה

שימוש בטכנולוגיות מידע הזמינות עבור הוראה ולמידה חדשניות

פיתוח מיומנויות רכות [כגון איתור בעיות ופתרון ושיתוף פעולה] בנוסף לפיתוח והערכת ידע

ארגון מחדש של ההיערכות החינוכית

[לוחות זמנים, הקצאת הלומדים בכיתות וכו'], על מנת לאפשר יותר זמן והזדמנויות ללמידה יצירתית



משרד החינוך
המנהל הפדגוגי
אגף מו"פ, ניסויים ויזמות

פדגוגיה מוטת עתיד

כרטיסיות מגמות עתיד

ליגליזציה של סמים קלים

הגורמים למגמה זו הם ההכרה ביתרונות המריחואנה כמרפאת ומשככת כאבים, התבגרות דור ה"בייבי בום" למודי חוויות הסמים, והקונצנזוס לגבי הכישלון הקולוסאלי היקר של המלחמה האמריקנית בסמים.

מגמות עתיד פוליטיות

העידן של מות הפרטיות

ברמת הפרט מתחולל שינוי דרמטי של מות הפרטיות, אשר נתפסה בעבר כזכות לגיטימית ומקובלת של הפרט ואילו כיום נתונה תחת מתקפה בשם הביטחון הלאומי, האינטרסים של משווקים והנוחות של הצרכנים

מגמות עתיד פוליטיות

הגברת הדרישה לשקיפות של

מידע ממשלתי לצד מגמות ביזור

והפרטה ולאור ההתבססות על טכנולוגיות מידע מתקדמות, מתפתחת דרישה לשקיפות מערכות השלטון בהגדרת יעדים, מתן דין וחשבון על פעולות שנעשו, מדידת ביצועים, הערכת הישגים והבטחת התנהלות אתית

מגמות עתיד פוליטיות



משרד החינוך
המנהל הפדגוגי
אגף מו"פ, ניסויים ויוזמות

מיומנויות העתיד בעולם העבודה

עובדי העתיד יצטרכו לפעול במתכונת של
עבודה גמישה ולהמציא את עצמם כל פעם
מחדש תוך ניווד תכוף ופעולה במספר
תחומי עיסוק בו זמנית

מגמות עתיד כלכליות

העלמות מקצועות

מכונות מחליפות את בני האדם במגוון
מטלות וברמת תחכום גבוהה. היעלמות
מקצועות ויצירת מקצועות חדשים עלולות
להפחית את הביטחון התעסוקתי מחד,
ולהגדיל פנאי - מאידך

מגמות עתיד כלכליות

מודלים חדשים של תעסוקה

עובדי הידע נדרשים לבצע את עבודתם בכל
עת ובכל מקום ולפעול בצוותי עבודה
וירטואליים גלובליים. ארגונים יעשו שימוש
במודל מיקור המונים כדי לבצע מגוון
משימות מחקר על ידי יחידים או על ידי
קבוצות, מבלי לייצר יחסי עובד- מעביד

מגמות עתיד כלכליות



משרד החינוך
המנהל הפדגוגי
אגף מו"פ, ניסויים ויזמות

מדפסות תלת-מימד ותנועת

היצרנות

מהפכה תעשייתית חדשה צפויה להתרחש. ניתן יהיה להדפיס מוצרי מזון, בגדים, רקמות חיות, מוצרים משלבי אלקטרוניקה, תרופות ועוד. טכנולוגיה זו תאפשר לכל יזם להיות יצרן גלובלי ללא צורך בהון רב ובאמצעי ייצור והפצה מורכבים

מגמות עתיד טכנולוגיות

ממשקים חכמים

עוזרים וירטואליים בעלי מאפיינים אנושיים יספקו תשובות מעובדות לשאלות משתמשים וינחו, ידריכו וישרתו אותם במגוון רחב של תחומי פעילות טכנולוגיות זיהוי קול ותרגום דיבור בזמן אמת יאפשרו שיח עם המחשב ותקשורת גלובלית עם דוברי שפות אחרות

מגמות עתיד טכנולוגיות

האינטרנט של הדברים

טכנולוגיות אנרגיה ניידת זמינה (סוללות מתקדמות, רשתות חשמל אלחוטיות) ואמצעי קצירת אנרגיה לבישים, ההופכים תנועות וחום גוף לחשמל, יתמכו בעבודה עם אמצעי מחשוב אישיים לבישים בכל זמן ובכל מקום, ללא הפסקה לצורך טעינה.

מגמות עתיד טכנולוגיות



משרד החינוך
המנהל הפדגוגי
אגף מו"פ, ניסויים ויוזמות

למידה מכומתת –

Quantified Learning

מגמות עתיד בחינוך

למידה אישית –

Personalized Learning

מגמות עתיד בחינוך

חינוך פתוח –

Open Education

מגמות עתיד בחינוך

למידה שיתופית גלובלית

מגמות עתיד בחינוך

למידה משחקית

מגמות עתיד בחינוך



משרד החינוך
המנהל הפדגוגי
אגף מ"פ, ניסויים ויוזמות

מגוון עובדים במקומות העבודה

נשים, חרדים, ערבים, מבוגרים, עולים, אוכלוסיות עם צרכים מיוחדים. תפיסת ההעסקה של מגוון עובדים, דוגלת במיצוי ההון האנושי באופן מיטבי, תוך יצירת סביבת עבודה רבת תרבותית מתאימה לכולם

מגמות עתיד חברתיות

שינויי דורות

דומיננטיות של דור ה-Z במערכת החינוך. תלמידי דור ה-Z - מאופיינים באוריינטציה טכנולוגית מגיל צעיר, ברשתיות, במשחקיות, בשיתופיות, בלמידה עצמית, בהתנהלות רב-ערוצית וביכולת לפעול בקצב מהיר

מגמות עתיד חברתיות

מגוון משפחות מודרניות

מבוגרות יותר, נשואות פחות, גרושות, חד-הוריות, חד מיניות. חלק מסוגי משפחה המודרנית זקוקים עדיין ללגיטימציה ולקבלה על ידי החברה ומייצרים אתגרים חדשים, חברתיים, כלכליים ופדגוגיים, המונחים גם לפתחה של מערכת החינוך.

מגמות עתיד חברתיות



משרד הבריאות
המנהל הפדגוגי
אגף מו"פ, ניסויים ויזמות

מקצועות ירוקים

במסגרת הכלכלה הירוקה מתפתחים מגוון מקצועות ירוקים: אנרגיה מתחדשת, קיימות, אנרגיות גל ורוח, מחקר אקולוגי, עיצוב ירוק. בעתיד נראה מקצועות מהפכניים יותר כמנהלי חוות אנכיות ומגדלי בשר מתורבת

מגמות עתיד סביבתיות

מעבר לכלכלה ירוקה

בשנים האחרונות מיושמת גישה כלכלית המתמקדת ביצירת חיבור בין סדר יום סביבתי לבין מנגנונים המפעילים את המשק. תחום הכלכלה הירוקה רווי בחדשנות המקדמת שימוש בר קיימא במשאבים טבעיים

מגמות עתיד סביבתיות

שינויי אקלים והשפעותיהם

הפרת האיזון הקיים של מערכות אקולוגיות נגרמת עקב שינויי האקלים. מתרבים אירועי מזג האוויר הקיצוניים, סערות, שטפונות, שריפות. פגיעה במערכת האקולוגית תפגע בבני האדם, בחי ובצומח, ותחייב מציאת תחליפים מלאכותיים ויקרים.

מגמות עתיד סביבתיות

יישום תפיסת הקיימות

גישת הקיימות היא שקיים הון טבעי קריטי (אוזון, אקלים, מגוון ביולוגי) שאינו בר-החלפה ולא ניתן לפצות על אובדנו באמצעות הגדלת צורות הון אחרות. הדרך לשמירת ההון הטבעי תהיה ניצול משאבים מתחדשים בקצב השווה לקצב התחדשותם.

מגמות עתיד סביבתיות