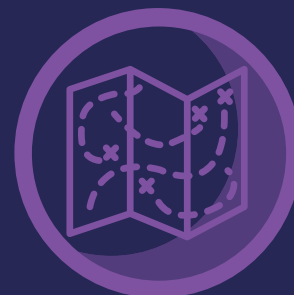
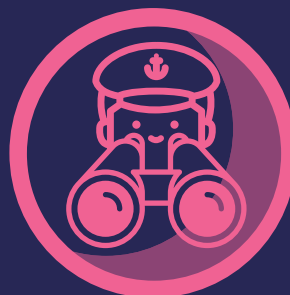




משרד החינוך
המנהל הפדגוגי
אגף מו"פ, ניסויים ויזמות



תקציר

פדגוגיה מוטת 2 עתיד

מגמות, עקרונות,
השלכות ויישומים

מהדורת תשע"ח 2018

ומפת
יישומים

פדגוגיה מוטת עתיד 2

מגמות, עקרונות, השלכות ויישומים

תקציר ומפת יישומים | מהדורת תשע"ח

כתיבה: ד"ר עופר מורגנשטרן, איריס פינטו, ד"ר עדי וגרהוף, תמיר הופמן, שמוליק לוטטי |
אגף מו"פ, ניסויים ויוזמות, המינהל הפדגוגי, משרד החינוך

צוות מחקר ופיתוח: ריבי ארצי, רענן ארבל, תמיר הופמן, ד"ר עדי וגרהוף, שמוליק לוטטי,
ד"ר עופר מורגנשטרן, איריס פינטו, טלי אשר | אגף מו"פ, ניסויים ויוזמות. ד"ר דובי וייס, סמינר הקיבוצים

עוץ אקדמי: ד"ר עופר מורגנשטרן | אגף מו"פ, ניסויים ויוזמות

עריכה: ריבי ארצי, טלי אשר, שמוליק לוטטי | אגף מו"פ, ניסויים ויוזמות

הובלה ותכלול הפרוייקט: ריבי ארצי | אגף מו"פ, ניסויים ויוזמות

ייזום: מירב זרביב | מנהלת אגף מו"פ, ניסויים ויוזמות

עריכה לשונית: עדי רופא

קונספט חזותי ועיצוב גרפי: רון ובר דביר

הוצאה לאור: משרד החינוך

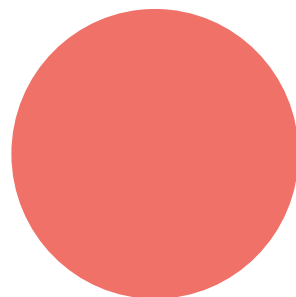
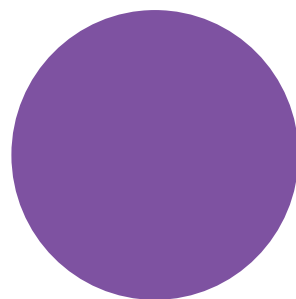
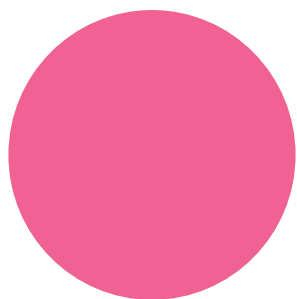
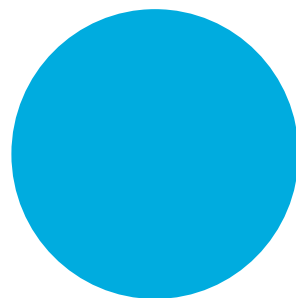
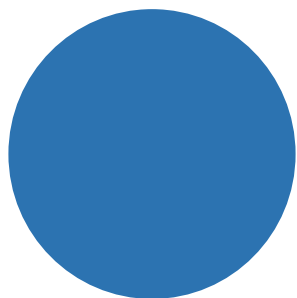
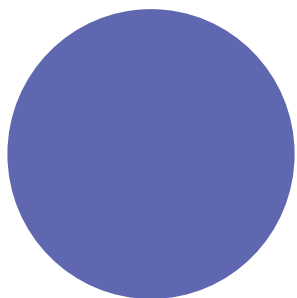
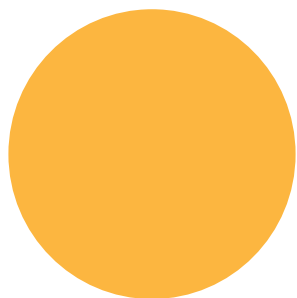
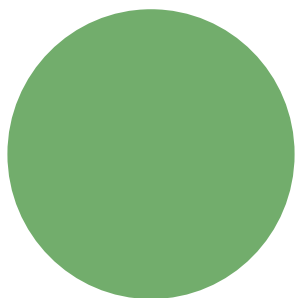
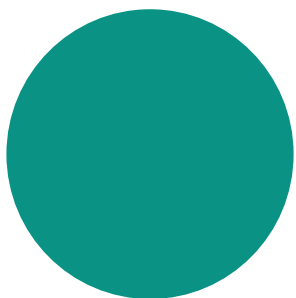
ינואר 2019 | ירושלים

אתר אגף מו"פ, ניסויים ויוזמות: www.mop.education

דואר אלקטרוני: AgafMop@education.gov.il

להורדת גרסה אלקטרונית של הספר: www.mop.education/pama

© כל הזכויות שמורות, משרד החינוך 2019



תוכן עניינים

6.....	מצפן מערכתי במציאות משתנה
8.....	מבוא
9.....	אתגר הרלוונטיות
10.....	מודל פדגוגיה מוטת עתיד
12.....	מגמות עתיד
13.....	מגמות חברתיות
13.....	מגמות טכנולוגיות
13.....	מגמות כלכליות
14.....	מגמות סביבתיות
14.....	מגמות פוליטיות
15.....	מגמות חינוכיות
16.....	עקרונות הפעולה
16.....	עקרון הפרסונליות
17.....	עקרון השיתופיות
18.....	עקרון האי-פורמליות
19.....	עקרון הגלוקליות
20.....	עקרון התמורתיות
21.....	עקרון התכלול של זהות ויעוד אישי
22.....	היבטים פדגוגיים וארגוניים
24.....	טבלת השלכות פדגוגיות וארגוניות בעידן של מציאות משתנה

26.....מפת יישומים

26פרסונליות

28שיתופיות

29אי-פורמליות

31גלוקליות

33תמורתיות

34תכלול של זהות וייעוד אישי

36..... סיכום

36 "קח ועשה זאת לטלך!"

38נספח

38..... מונחון היבטים פדגוגיים וארגוניים

38היבטים פדגוגיים

41היבטים ארגוניים

מצפן מערכת במציאות משתנה



”

לְכָל, זְמַן; וְעַת לְכָל-חֶפֶץ, תַּחַת הַשָּׁמַיִם.

”

(קהלת, ג' א')

ברוח זו פותח מודל פדגוגי המתבסס על מגמות עתיד בטווח של עשר שנים מהיום, בתחומי חיים שונים – חברה, טכנולוגיה, כלכלה, סביבה, פוליטיקה וחינוך – בארץ ובעולם. המגמות מציבות אתגרים בפני מערכת החינוך, כמו פיתוח כישורי יזמות, יצירתיות וחשיבה ביקורתית, וכן פיתוח כישורים גלובליים ורב-תרבותיים. במהלך החקר נמצא כי קיימים עקרונות בולטים החוזרים על עצמם בכלל המגמות בארץ ובעולם: פרסונליות, שיתופיות, אי-פורמליות, גלוקליות, תמורתיות ותכלול של זהות וייעוד אישי. עקרונות אלה מהווים מנופי שינוי פדגוגיים וארגוניים המקדמים את המערכת במציאות משתנה ורבת תהפוכות בה אנו חיים.

העידן הנוכחי מזמן חשיבה שיתופית ועשייה פרואקטיבית. יחד נוכל לפעול ברוח שיתופית, המשכילה לעשות שימוש בתבונת העבר, להתבונן נכוחה במגמות ההווה ולעצב לאורן עתיד רצוי.

יישר כוח לעוסקים במלאכה.

**בהערכה
שמואל אבואב
המנהל הכללי
משרד החינוך**

העתיד אינו נקודת התייחסות נעלמה באופק של כולנו, כי אם הדרך שאנחנו סוללים היום והנתיב בו אנו צועדים בהווה. בעידן הנוכחי, הצלחה בהווה כרוכה ביתר שאת בערכים המקדמים חשיבת עתיד ועיצוב עתיד רצוי. מגמות עתיד עולמיות, על האתגרים וההזדמנויות שהן מציבות בפנינו, הן המפתח לקיומו של ארגון רלוונטי, מסתגל ומשגשג במציאות משתנה ורבת תהפוכות.

פדגוגיה מוטת עתיד תסייע בעיצוב דמות בוגר מערכת החינוך שיוכל להתמודד בהצלחה עם אתגרי המציאות המשתנה של המאה ה-21 בהתבסס על: ידע, מיומנויות וערכים. בוגר מערכת החינוך ישלוט בידע מגוון ובין תחומי, יידע לאתר ולאצור את הידע הרלוונטי, לפרשו, לנתחו וליישמו כדי לקדם עשייתו. הוא יהיה בעל מיומנויות חשיבתיות, אישיות וחברתיות שיאפשרו לו להפוך את הידע שצבר לרווחתו ולרווחת החברה, וכן הבוגר יהיה בעל נורמות וערכים מקומיים ולאומיים, ברוח מגילת העצמאות וערכים גלובליים התומכים ברב תרבותיות. בכך בוגר מערכת החינוך יוביל במדינתו ובעולם.

פדגוגיה מוטת עתיד, אשר נהגתה ביחידה לתכנון פדגוגיה מוטת עתיד באגף מחקר ופיתוח במנהל הפדגוגי, משמשת מצפן מערכת, שמטרתו לחזק את רלוונטיות החינוך ללומד ולעולם.

מבוא

ארגונים מצליחים בארץ ובעולם מתאפיינים במנהיגות ובערכים המקדמים חשיבת עתיד ועיצוב עתיד רצוי. התייחסות שיטתית למגמות עתיד עולמיות ומקומיות- חברתיות, טכנולוגיות, כלכליות, סביבתיות, פוליטיות וחינוכיות - המציבות בפנינו אתגרים והזדמנויות, היא המפתח לקיומו של ארגון רלוונטי, מסתגל ומשגשג במציאות משתנה ורבת תהפוכות.

משרד החינוך הקים יחידת תכנון פדגוגיה מוטת עתיד באגף מחקר ופיתוח במנהל הפדגוגי, המהווה מצפן מערכת המחזק את רלוונטיות החינוך ללומד ולעולם במציאות משתנה ולאור מגמות עתיד.

המהדורה הראשונה של מתווה מדיניות מו"פ לפדגוגיה מוטת עתיד התפרסמה בדצמבר 2016. לפניכם תקציר המהדורה השנייה, תמצאו כאן מודל מעודכן של פדגוגיה מוטת עתיד, המתמקד בששת עקרונות הליבה: פרסונליות, שיתופיות, אי-פורמליות, גלוקליות, תמורתיות ותכלול של זהות וייעוד אישי.

המסמך קורא לפיתוח פדגוגי וארגוני במערכות חינוך על בסיס ששת עקרונות המודל. בסופו תמצאו את מפת היישומים - המציעה דוגמאות ליישומים ויוזמות מעשיות בארץ ובעולם וכן כלים דיגיטליים תומכים.

שואלים אותנו לא פעם מדוע הפדגוגיה שעיצבנו מכונה "מוטת" עתיד. "מוטה", כי אנחנו נמצאים בהווה ונוטים קדימה לעתיד, כי אנחנו פורשים מוטת התבוננות רחבה ומתקדמת לעולמות נוספים ככנפיים של ציפור.



אתגר הרלוונטיות

ג'ון דיואי טען שתפקיד החינוך הוא ללמד את הילד לחשוב, לא ללמדו מה לחשוב. עידן המידע מוכיח כי הדרך המשמעותית ביותר להבטיח את רווחתו של האדם היא באמצעות חינוך, השכלה ולמידה. אלה מגשרים על פערים סוציאקונומיים ועל הבדלים במעמדות חברתיים וכלכליים ומאפשרים קיום ראוי ומכובד לכל אזרחי העולם. גם השינויים הדמוגרפיים המהירים מרחיבים את הצורך בחינוך, בהשכלה ובלמידה, החל מתקופת הילדות המוקדמת, בבתי ספר ובאקדמיה וכלה בלמידה מתמשכת לאורך חיים (Lifelong Learning). לחינוך יש תפקיד משמעותי בכל היבט של החברה לאורך כל ההיסטוריה האנושית: החל בהשלכות של תהליך העיור על בתי הספר, על משפחות ועל קהילות; ריסון השמנת היתר השוטפת את העולם או התמודדות עם האופן שבו טכנולוגיות חדשות משנות מהיסוד את צורת החשיבה של ילדינו. האתגר המרכזי של מערכת החינוך היום הוא לשמר ולהעצים את רלוונטיות החינוך ללומד ואת רלוונטיות הלומד לעולם. לשם כך נדרש עיצוב מתמיד של החינוך.

תפיסת הפדגוגיה מוטת העתיד (פמ"ע) נועדה לסייע למערכת החינוך להתמודד עם אתגר הרלוונטיות. היא מבוססת על תחום חקר העתיד ומשלבת ממדים של הגישה האוטופית והעתידנית. פדגוגיה מוטת עתיד מניחה כי עולם החינוך מושפע עמוקות מהמציאות החיצונית שהוא פועל בה; כיוון שכך, תפיסה זו שמה דגש על עיצוב עתיד פדגוגי רצוי, מתוך בחירה מודעת, שיתן מענה לאתגרים ולהזדמנויות הנגזרים ממגמות עתיד כלליות וחינוכיות כאחת. הגישה גוזרת את עקרונות החינוך שיש ליישם כבר בהווה ומציעה עקרונות פעולה כלליים לעתיד. מטרת המודל היא לכוון את הפיתוח הפדגוגי שמבצעים כלל הגורמים במערכת החינוך וגופי המו"פ במטה ובשטח. את המודל בנתה יחידת פדגוגיה מוטת עתיד על בסיס עבודת מחקר ופיתוח שנערכה בשנים תשע"ו ותשע"ז לצורך איתור וזיהוי מגמות עתידיות המשפיעות על החינוך, הגדרת אתגרים לחינוך וגיבוש המלצות.

מודל פדגוגיה מוטת עתיד

מודל פדגוגיה מוטת עתיד הוא מצפן מערכתי המאפשר את התאמת מערכת החינוך בהווה למציאות העתידית המשתנה, ומשמר את הרלוונטיות של החינוך ללומד ושל הלומד אל העולם.

מודל זה פותח כמענה לאתגרים שנגזרו מתוך סריקת מגמות עתיד בעולם בתחומי חברה, כלכלה, טכנולוגיה, סביבה, פוליטיקה וחינוך.

בליבת המודל ששה עקרונות יסוד כלליים המושפעים ממגמות העתיד ומיושמים באופן הוליסטי בהיבטים פדגוגיים וארגוניים, תוך ניצול ההזדמנויות, הטכנולוגיות והסביבות המאפשרות.



פדגוגיה מוטת עתיד

מצפן מערכת במציאות משתנה



← **מאתגר**

← **מאפשר**

← **משפיע**

מגמות עתיד

מגמות עתיד הן גלובליות, חוצות גבולות מדינתיים ומציפות אתגרים המחייבים ריבוי שחקנים, מדינות או ארגונים. המגמות מקיימות קשרי גומלין הדוקים ביניהן, ובינן לבין עולם החינוך מתקיימים יחסי סיבה ומסובב.

מגמת הגלובליות, למשל, המלווה בשינויים טכנולוגיים מהירים ובצמצום עלויות תעבורה, מקלה את המעברים של יחידים בין מדינות ויבשות ותורמת לשינויים מרחיקי לכת בכל הנוגע לאתיקה, לבלשנות ולתרבות בעולם בכלל ובאירופה בפרט.

במהדורה זו יוצגו, מעבר למגמות הגלובליות, מגמות ייחודיות לישראל, העומדות, לעיתים, בסתירה למגמות גלובליות. נבחרו מגמות בולטות מתוך סקירות ומחקרים מארבע השנים האחרונות (מאז 2014), שהן בעלות סבירות גבוהה להתקיים לאורך זמן ולהשפיע רבות על תחום החינוך.



1 מתוך האנציקלופדיה של הרעיונות - הכלכלה החדשה -
[/http://haraayonot.com/idea/new-economy](http://haraayonot.com/idea/new-economy)

מגמות חברתיות

תוחלת החיים עולה, חל גידול בעיור, בנדידה ובהגירה; מתרחשים גלוקליזציה, שינויים במבנה המשפחה ועלייה בנפח עבודת הנשים, שיפור בתחום הבריאות, הרווחה וסגנון החיים בחברת השפע. לצד המותרות והעלייה ברמת החיים מתפתחות מגמות שליליות כגון היווצרות מוקדי לחץ חדשים על החברה כולה ועל ילדים בפרט.

מגמות חברתיות בישראל

בישראל בולטות מגמות הקשורות בגלוקליזציה, בעיור ובמשפחה. האתגרים וההזדמנויות הנגזרים עבור מערכת החינוך נוגעים לתחומים כמו: דרישה להתמודדות רוחבית של המערכת, הקהילה והבית עם רב-תרבותיות ועם מגוון סוציאקונומי, קידום ופיתוח אוריינות אזרחית ויצירת סביבה בטוחה ללומדים, שיפור איכות החיים של הלומד כולל חינוך שוויוני מגיל צעיר, תפיסת תפקידה של מדינת הלאום ואחריותה כלפי התושבים והזדמנות לקידום השוויון המקומי.

מגמות טכנולוגיות

טכנולוגיה מוטבעת בכל תחום דיגיטלי עתידי, ואנשים חווים עולם מאופשר דיגיטלי שגבולותיו עם העולם האמיתי מיטשטשים. יתרונות טכנולוגיים אינם מצטמצמים לתחום האינטרנט: חדשנות בביוטכנולוגיה, למשל ברצף הגנטי, היא בעלת פוטנציאל להפוך לחלוטין את חיינו, ופריצות הדרך הטכנולוגיות המשמעותיות נוצרות כיום באמצעות טכנולוגיות משבשות.

מגמות טכנולוגיות בישראל

בישראל בא לידי ביטוי מובהק הקשר בין הצורך בביטחון ובהישרדות לבין התפתחותה של חדשנות טכנולוגית. הידע הטכנולוגי העתיר בטכנולוגיות ליבה, שחלקן פותחו למטרות צבאיות, יוצר בישראל תעשייה שלמה שמניעה את עולם הסחר העולמי. האתגרים וההזדמנויות הנגזרים עבור מערכת החינוך נוגעים לתחומים כמו: פיתוח כישורי ניהול מידע ואוריינות מחשב רחבה, 'ללמד את המלמד', מיקוד בביוטכנולוגיה והתמודדות עם סיכויי סייבר המחייבת את העלאת הבטיחות ברשת.

מגמות כלכליות

הכלכלה החדשה מבוססת על ההנחה בדבר קיומו של משאב בלתי מוגבל והוא "הידע האנושי" (גינזבורג, 2000)². היא מתרחשת וממומשת באמצעות טכנולוגיות דיגיטליות ורשתות תקשורת.³ מאפייניה הם: גלובליות, עיסוק בישויות אבסטרקטיות, רעיונות, מידע ויחסים, "קישוריות", דינמיות וגמישות. הכלכלה החדשה מציבה את הלקוח במוקד, מקדמת שקיפות, נגישות ופתיחות ושוללת חסמים ביורוקרטיים או חסמי ידע.

מגמות כלכליות בישראל

הנתונים מורים כי בישראל (2017)⁴ יש מגמה קבועה של צמיחה חזקה, עלייה בשכר, בהשקעות, בייצוא סחורות ושירותים ובמגזר היי-טק. כמו כן חלה ירידה באחוז האבטלה ובשיעורי העוני. ב-2016 צמחו התמ"ג והתוצר לנפש ביחס של כמעט פי ארבעה לעומת 2015. האתגרים וההזדמנויות

2 מתוך האנציקלופדיה של הרעיונות - הכלכלה החדשה - <http://haraayonot.com/idea/new-economy>

3 דף "הכלכלה החדשה" בויקיפדיה

4 מתוך נתוני דו"ח העושר העולמי שיצא בנובמבר 2017 של מכון המחקר של קרדיט סוויס

<http://www.nrg.co.il/online/1/ART2/902/478.html>

מגמות פוליטיות

מוסדות, חוקים ומדדים גלובליים, מייצרים תודעה של אזרחות גלובלית לצד האזרחות המדינתית.⁵ במקביל נוצר לחץ פנימי נגדי מצד קהילות לאומיות, אתניות ותרבותיות. תופעה זו קרויה גלוקליזציה, והיא משקפת קונפליקט ומתח מתמידים בין הזהות הגלובלית לבין הזהות הלוקלית-לאומית. תהליכים אלה מחייבים תפיסה חדשה של פרטיות ואיזון גלוקלי.

מגמות פוליטיות בישראל

בישראל מתמודדים מול אילוצים מקומיים, כמו: הצורך בהשקעה בביטחון; שילוב ערביי ישראל במרקם החיים במדינה; השפעות והשלכות נגזרות של המלחמות על תפיסת הציבור; ועיצוב דמותה של מדינת ישראל כמדינה יהודית דמוקרטית. האתגרים וההזדמנויות הנגזרים עבור מערכת החינוך נוגעים לתחומים כמו אתגר השסעים בחברה הישראלית, עיסוק פתוח בסוגיות פוליטיות וגיוס שיתוף פעולה, תמיכה ומשאבים אל מול מערכת הביטחון.

הנגזרים עבור מערכת החינוך נוגעים לתחומים כמו: שמירה על תפיסת החדשנות במציאות תחרותית, חינוך פיננסי וכישורים נדרשים לעבודה כעצמאי, חוסן נפשי להתמודדות עם סביבה של אי-ודאות, צמצום פערים ושוויון הזדמנויות, שיתופי פעולה גלובליים מול מדינות מתפתחות, פיתוח יכולות, מקצועות וכישורים רלוונטיים לסביבה תעסוקתית חדשה ופיתוח ושילוב מגוון אוכלוסיות בעולם התעסוקה.

מגמות סביבתיות

ההשפעה האנושית על העולם הטבעי עלתה דרמטית במונחי היקף הפעילות האנושית ועוצמתה. מגמות שליליות רבות, כגון אובדן יערות טרופיים והתעצמות גזי החממה באטמוספירה, מאיימות על האיזון האקולוגי. המגמה העולמית מכוונת לתפיסת קיימות רחבה, שתאזן בין צמיחה כלכלית לבין מניעת השלכות הרוח אסון על הסביבה הטבעית. ניתן לפתור בעיות אלו רק באמצעות שיתוף פעולה גלובלי שיכלול רגולציה ויגרום לשינוי משמעותי בטווח הארוך. לשם כך נדרשת מדיניות אחידה, החל ברמה הגלובלית, המשך ברמה ארצית-ממשלתית וכלה ביוזמות יישוביות-מקומיות.

מגמות סביבתיות בישראל

ישראל נתונה במאבק מתמיד עם משאבים במחסור: קרקע, מים ומחצבים טבעיים (למרות שבשנת 2021 צפויה להיראות השפעה ראשונית של כריית הגז); זיהום אוויר וצורך להגדיל מקורות אנרגיה מתחדשת ומיחזור. האתגרים וההזדמנויות הנגזרים עבור מערכת החינוך נוגעים לתחומים כמו: קידום תפיסה חינוכית כוללת קיימות; גיבוש מודעות סביבתית מקומית וגלובלית; זיהוי הזדמנויות לחינוך הנגזרות ממגמות סביבתיות; יצירת פלטפורמה ללימוד המושתת על תבונה אקולוגית.

5 מתווה למדיניות פדגוגיה מוסת עתיד - <http://meyda.education.gov.il/files/nisuyim/pedagogyamotadatittakzir.pdf>

מגמות חינוכיות

המגמות העתידידות בתחומי החברה, בטכנולוגיה, בכלכלה, בסביבה ובפוליטיקה משפיעות על עולם החינוך ומניעות מגמות חינוכיות המשנות את מאפייניו כדי לייצר מענה חינוכי הולם למציאות המשתנה. הבנת מגמות עתידיות גלובליות בתחום החינוך, הנגזרות מהמגמות הכלליות תסייע בגיבוש כיווני פעולה ממוקדים ואפקטיביים לקידום החינוך בישראל והתאמתו לצורכי המאה ה-21.

המגמות החינוכיות הבולטות הן:

- מעבר מלמידה תחומית ללמידה בין-תחומית, מותאמת אישית, שילוב למידה פורמלית ואי-פורמלית
- פיתוח גישות ומאפיינים אישיותיים, מעבר מרכישת ידע בלבד לרכישת גישות, כישורים ומיומנויות אישיות
- פיתוח גישות וכישורים רגשיים, מיקוד בכישורים חברתיים, בין-תרבותיים וגלובליים
- פרקטיקות למידה והוראה שיתופית ורשתית
- למידה אי-פורמלית, יצרנית ויצירתית, משחקית ואותנטית
- הוראת תחומי משמעות
- שיתוף תלמידים בעיצוב הלמידה; מורים ותלמידים כעמיתים למידה
- הערכה מבוססת נתונים, מנגישת תוצאות בזמן אמת
- הערכת למידה המתבצעת בכל מקום, זמן ומצב
- הערכה אישית, הערכת עמיתים ומומחים
- מוסדות החינוך כארגונים חושבי עתיד, מטפחי חדשנות ואוטונומיה
- הרחבת אחריות בית הספר לרווחת התלמיד, לביטחון ולאושרו
- פרדיגמת אקולוגיית שטפי למידה
- שילוב שחקנים ומודלים חדשים בחינוך
- הסרת גבולות בין בית הספר לעולם החיצוני
- בתי הספר כארגונים זריזים, גמישים ואוטונומיים
- הכיתה השטוחה

- מיזמי למידה וירטואליים גלובליים על רשתות למידה גלובליות
- מרחבי למידה גמישים, אי-פורמליים, תומכי יצרנות ולמידה ניידת, מקושרים וחוץ-כיתתיים במרחב היישובי והקהילתי
- תשתיות מחשוב אישי ונייד בסביבות למידה דיגיטליות ומרחבי פעולה וירטואליים

עקרונות הפעולה

ששת עקרונות הפעולה של מודל הפדגוגיה מוסת העתיד מייצגים את התחומים שבהם מערכת החינוך צריכה להתמקד כדי לשמור על רלוונטיות החינוך במציאות משתנה. בהמשך המסמך מוקדש פרק לכל עקרון ולהשלכותיו על היבטי המרכיב הפדגוגי והארגוני. במסמך משולבות דוגמאות לכלים טכנולוגיים וליוזמות חינוכיות התומכות במימוש כל עקרון.

עקרון הפרסונליות

פרסונליזציה משמעה התאמה אישית של תכנים, מוצרים ושירותים לצרכים ולרצונות הייחודיים של הפרט כדי להגדיל את הערך המוסף שהוא מקבל. התאמה אישית יכולה להתבצע על ידי האדם עצמו או על ידי ספק השירות או המוצר; באופן גלוי או סמוי על ידי אלגוריתמים חכמים או באמצעות שירות בזמן אמת. הפרסונליזציה היא מגמה גלובלית המייצגת מעבר מייצור ושיווק סדרתי להמונים לייצור ושיווק בהתאמה אישית וזאת לאור ההתפתחות הטכנולוגית המואצת.

פרסונליות בחינוך

עולם החינוך יעבור גם הוא בהדרגה מחינוך סדרתי להמונים לחינוך מותאם אישית. פרסונליות בחינוך משמעה התאמה אישית של מוצרים, תהליכים ושירותים לאדם באשר הוא (תלמיד, מורה, מנהל ועוד) על פי יכולותיו, צרכיו, רצונותיו



קבוצות לתרום לחשיבה שיתופית קוגניטיבית לקידום חדשנות, פתרון בעיות, קבלת החלטות וביצוע תחזיות; וכן בתחום כלכלת הידע הגלובלית המבוססת על קישוריות-על.

שיתופיות בחינוך

שיתופיות היא תהליך שבו שניים או יותר פועלים יחדיו באופן המעצים את יכולתם כפרטים יחידים כדי להשיג יעד פדגוגי משותף שלא יכלו להשיג כל אחד לבדו. עקרון השיתופיות מוביל לשיתוף פעולה בין יחידים ומוסדות בעולם החינוך ובחברה. יישום עקרון השיתופיות בחינוך מסייע להתמודדות עם אתגר המציאות המשתנה ועם רלוונטיות החינוך באופנים האלה: ראשית, הוא מעצים את יכולתם של פרטים וארגונים לבצע למידה אפקטיבית ולשפר מאפייני חינוך ללומדים; שנית, שיתופיות מאפשרת ללומדים להבין את המציאות המורכבת והמשתנה טוב יותר, מאחר שמחד גיסא, כל פרט מביא את זווית הראייה הייחודית שלו ומאיך גיסא, ההטיות של כל פרט מקוזזות ומתוקנות על ידי שאר חברי הקבוצה. ולבסוף, שיתופיות מאפשרת לקבוצות מקומיות או מבוצרות ללמוד ולפעול יחד כדי לעצב עתיד רצוי משותף ומוסכם ביחס לאתגרים ולהזדמנויות. שיתוף פעולה בתחום החינוך מיושם בשתי פרדיגמות משלימות: פרדיגמת מיומנויות, שיתוף פעולה כתוצר חינוכי, המתמקדת בפיתוח מיומנויות שיתוף פעולה קוגניטיביות, אישיות וחברתיות של יחידים או של קבוצות כתוצר החינוכי הרצוי של תהליכי השיתופיות; ופרדיגמת שיתוף פעולה כתהליך להשגת תוצרים,⁶ המתמקדת ביישום תהליכי שיתוף הפעולה להשגת תוצרים רצויים של הפעולה השיתופית.

ומצבו. יישום עקרון הפרסונליות מסייע להתמודדות עם אתגר המציאות המשתנה ועם אתגר רלוונטיות החינוך באופנים האלה: ראשית, ההתאמה האישית מעצימה את הערך המוסף שהלומד מקבל מהמשאבים החינוכיים המושקעים בו מהיות המענה מותאם לצרכיו ולשאיפותיו. שנית, חינוך מותאם אישית נוטה להיות מוטה עתיד, שכן הוא מותאם לבני הדור הצעיר, החווים בפועל את מגמות העתיד בשגרת חייהם. ולבסוף, חינוך מותאם אישית מקל על הלומד להתמודד עם אתגרי העתיד מאחר שהוא עושה זאת באופן המתאים לו ביותר. יש ליישם את עקרון הפרסונליות בתחום החינוך באופן פרקטי, כלומר בכל רובדי המערכת החל במנהלים ובמורים וכלה בתלמידים ובהורים. ההתייחסות ללומד תהפוך מתקנית וסטנדרטית למותאמת אישית הן באמצעות המורה, הלומד עצמו והן בעזרת טכנולוגיה המתאימה את הלמידה ללומד באופן אוטומטי.

עקרון השיתופיות

שיתופיות היא תהליך שבו שתי ישויות או יותר פועלות יחדיו כדי לממש או להשיג יעד משותף בהצלחה.⁶ הערך המוסף של השיתופיות טמון ביכולתה להעצים את השותפים ולאפשר להם להשיג יחדיו מטרות שלא יכלו להשיג כל אחד לבדו. שיתופיות היא כלי רב עצמה לשיפור הישגים ויצרנות, שכן יעילות קולקטיבית מגבירה משמעותית את רמת השאיפות, המוטיבציה, המורל והחוסן לאתגרי הקבוצה. יתרונות השיתופיות הפכו אותה למנגנון פעולה בסיסי נפוץ בכל תחומי חיינו: באמצעות חזון חברתי, פוליטי או רוחני משותף; באמצעות פלטפורמות טכנולוגיות התומכות בתבונה קולקטיבית (Collective intelligence) וחוכמת המונים⁷ (Wisdom of the crowd), הנהנות מיכולת של

6 Wikipedia, Collaboration

7 ויקיפדיה, חוכמת המונים

8 collaboration - Partnership for 21st Century Skills

עקרון האי-פורמליות

עקרון אי-הפורמליות קשור בתופעה של פעילות אנושית המתבצעת מחוץ למסגרות ארגוניות ומוסדיות פורמליות, שבאופן מסורתי היו אמונות על תכנונה, ניהולה והערכתה. טכנולוגיות ודפוסי פעולה חדשים מייצרים שפע הזדמנויות חדשות לפעילויות אנושיות אי-פורמליות, בעלות ערך רב לפרט ולחברה, המאפשרות לפרט העצמת יכולות והישגים ומיצוי פוטנציאל הזדמנויות פעולה ולמידה במרחבי החיים. ההתפתחות הטכנולוגית מאפשרת לפרטים לבצע בקלות וביעילות פעילויות לא פורמליות בעלות ערך המספקות הזדמנויות חדשות לפעולה ולמידה בכל עת ובכל מקום. עם זאת, האתגר המהותי לעוסקים בפעילות לא פורמלית הוא לקבל את הכרתה של החברה בידע, בניסיון, בכישורים ובהישגים שנצברו במסגרת פעילות זו. יישומים מתקדמים ומתפתחים של פעילות לא פורמלית קיימים במגוון רב של תחומי חיים. בתחום החברתי רשתות חברתיות והתארגנויות עצמיות מאפשרות אי-פורמליות של קבוצות וקהילות בכל רמה. התארגנויות שכאלו הניעו מהלכי מחאה המוניים כגון "האביב הערבי" (2010-2012), המחאה החברתית בישראל (2011) ומחאת הנשים כיום (MeToo). בתחום הכלכלי והתעסוקתי, העבודה הופכת בהדרגה ממקום פורמלי שהולכים אליו, למשהו שעושים.⁹ פרטים עוסקים בכמה עבודות ומשרות¹⁰ ומוגדרים בסטטוסים שונים (עצמאי, שכיר, חברה) בו-זמנית. הזהות והפעילות המקצועית של הפרט אינן מוגדרות על בסיס השתייכותו הפורמלית לארגון שהוא מועסק בו. נוסף על כך, מחקרים מראים כי 80% מהלמידה במקומות עבודה מתבצעת באופן אי-פורמלי.¹²

אי-פורמליות בחינוך

למידה אי-פורמלית היא למידה מחוץ למסגרות ארגוניות וחינוכיות פורמליות וניצול הזדמנויות הלמידה הפוטנציאליות ההולכות ומתרבות במרחבי החיים. יישום עקרון האי-פורמליות בחינוך מסייע להתמודדות עם אתגרי המציאות המשתנה ועם הרלוונטיות בחינוך באופנים האלה: ראשית, הוא מעצים את יכולת הלמידה של הלומדים באמצעות מגוון הזדמנויות למידה מעבר להזדמנויות הפורמליות. שנית, הלמידה האי-פורמלית היא מוטת עתיד ומפגישה את הלומדים עם אתגרי והזדמנויות המציאות המשתנה עוד לפני שמערכת החינוך הפורמלית נערכת לעסוק בהם. נוסף על כך, סביבת הלמידה האי-פורמלית היא מוטת עתיד, פתוחה וחדשנית יותר, שכן היא מבוססת על מגוון עצום של ספקי למידה הפטורים ממגבלות רבות של מערכת החינוך הפורמלית שאינן מאפשרות לה להשתנות בקצב דומה. עקרון האי-פורמליות בחינוך הוא חלק מפרדיגמת אקולוגית שטפי הלמידה (Learning flows), שבה משאבי הלמידה נפוצים וזמינים, הזדמנויות למידה מצויות בשפע במרחבי החיים, והלומדים יכולים להיכנס ולצאת באופן עצמאי משטפי למידה פוטנציאליים בסביבתם וללמוד בכל מקום, זמן ומצב. פרדיגמה זו, שבה תומכים מגוון טכנולוגיות, מקורות חינוך פתוח וכלים ליצירת תכנים מקוונים, מאפשרת ללומדים להשתחרר ממודל הלמידה המסורתי המעוגן במוסדות חינוך פורמליים.

9 Hines, A. (2011). A dozen surprises about the future of work. *Employment relations today*, 38(1), 1-15

10 כהן נירית, במה אתם עובדים בדיוק, עולם העבודה העתידי, גלובס (19.7.17)

11 Wikipedia, Multiple careers

12 /Informal Learning Blog, Where did the 80% come from? In: <http://www.informl.com/where-did-the-80-come-from>

עקרון הגלוקליות

גלוקליזציה (עולמקומיות)¹³ מתארת מהלך דיאלקטי בין שתי מגמות מנוגדות, גלובליזציה ולוקליזציה. מגמות הגלובליזציה שוחקות את מדינת הלאום מ"למעלה" באמצעות מערכות על-לאומיות טכנולוגיות, פיננסיות, תקשורתיות ומסחריות. בתגובה מתפתחות מ"למטה" מגמות נגד השוחקות אף הן את מדינת הלאום. הן לוקליות באופיין ומחזקות הזדהויות תת-לאומיות אתניות, דתיות, גזעיות, לאומניות, אזריות ותרבותיות אחרות. הגלובליזציה, מחד גיסא, מחוללת האחדה חסרת תקדים של החברות האנושיות ומובילה ליצירת חברה אנושית אחת. מאידך גיסא, היא גורמת גם להתפרקות חסרת תקדים של החברות האנושיות לקבוצות זהות ספציפיות יותר. כאמור, פירוק הגבולות והזהויות גורר תגובת-נגד לוקלית של ניסיון לקיבוע גבולות והידוק זהויות. המגמות הגלובליות הן רבות עוצמה, ולכן סביר כי במקרים רבים הן יכריעו בטווח הארוך את תגובות הנגד הלוקליות בחברות שאינן בעלות ייחודיות ועוצמה מספקות. אסטרטגיות גלוקליות הן הדרכים שבהן מדינות, חברות ותרבויות יכולות להתמודד עם היבטי תופעת הגלוקליות. אסטרטגיות אלו מאפשרות למדינות, לחברות ולתרבויות שונות לקיים בו-בזמן זהויות היברידיות לאומיות ולהתמודד עם ההומוגניות התרבותית המגיעה עם הגלובליזציה. האסטרטגיות הן: גלוקליות משלבות - המאפשרות שילוב בין הממד הגלובלי לממד הלוקלי באופן המעצים את שניהם; גלוקליות מאזנות - המתמקדות באיזון מתמיד בין הממד הגלובלי לממד הלוקלי באופן הממזער את המתח ביניהם; וגלוקליות מנצלות - המתמקדות בניצול הממד האחד כדי לקדם באופן בלעדי וללא פשרות את הממד השני.

גלוקליות בחינוך

גלוקליות היא גיבוש של תודעה, זהות ויכולות גלובליות ולוקליות אצל הלומד ויצירת איזון הרמוני ביניהן שיאפשר לו לפעול ולשגשג בשני המרחבים גם יחד. יישום עקרון הגלוקליות בחינוך מסייע ללומדים להתמודד עם אתגרי המציאות המשתנה ועם רלוונטיות החינוך באופנים האלה: ראשית, הוא מעצים את יכולות הלומד לפעול ולשגשג במרחב הגלובלי והלוקלי. שנית, הוא מניע את הלומד ואת מערכת החינוך לבחור את נקודת האיזון הרצויה עבורם במנעד שבין הגלובלי ללוקלי באופן דינמי המותאם לתנאי המציאות המשתנה. כמו כן, המאמץ להפוך לגלוקלי ולרב-תרבותי מעודד את הלומד להיחשף אל מול מעגלים רחבים גיאוגרפיים ותרבותיים שבאופן אחר לא היה נחשף אליהם. ולבסוף, הגלוקליות מספקת אסטרטגיות לריכוך סתירות וניגודים בין שני הממדים ובכך מסייעת למערכת וללומד להתמודד עם אתגרים סותרים.

עולם החינוך מושפע גם הוא ממגמות גלובליות ולוקליות הנתונות בסתירה לעיתים קרובות. הגלובליזציה הופכת את כולנו למעין מהגרים¹⁴ במרחב הגלובלי, הנדרשים לפתח יכולות ורגישויות חדשות שיאפשרו לנו לשגשג ולפרוח במרחב זה. מגמות כלכליות גלובליות מובילות לראייה כלכלית של החינוך, הנתפס כמשאב כלכלי המיועד לשיפור התחרותיות בכלכלה הגלובלית. מערכות חינוך לאומיות שמות דגש גובר על לימודי ליבה מכווני כלכלה לצד חיזוק תכנים לאומיים על חשבון תכנים הומניסטיים ואמנותיים.

13 ויקיפדיה, גלוקליזציה

14 סוארז-אורסקו מרסלו, חינוך במילניום הגלובלי, שיחה עם מרסלו סוארז-אורסקו, הד החינוך 10 (2007).

עקרון התמורתיות

העידן המודרני הוא עידן של תמורות מורכבות, רבות עוצמה ומואצות. כיום קשה להעריך כיצד תיראה המציאות בעוד עשורים אחדים. תמורות פרדיגמטיות רבות עוצמה משנות סדרי עולם ויוצרות מציאות השונה מהותית מזו שהכרנו בעבר. קצב התמורות הולך ומואץ, שכן המציאות החדשה מייצרת מנגנונים המחוללים שינויים בקצב מהיר יותר. תמורות רבות מתחוללות בכל תחומי החיים: תוחלת החיים, מהות המשפחה המודרנית, הדומיננטיות של דור ה-Y בחברה, עלייה בשוויון, מתן מקום לכל האוכלוסיות בחברה, תרבות הפנאי המתפתחת, הרגלי התזונה והבריאות ועוד. הטכנולוגיה היא הגורם העיקרי המשנה את הסביבה האנושית ואת האדם עצמו. היא גורמת להיעלמות וליצירת מקצועות, לשינויים סביבתיים כגון התחממות כדור הארץ ומסייעת להתמודד עימם, משנה מבנים ויחסי כוחות פוליטיים כדוגמת שקיפות ממשל לאזרחים ומשנה את מהותם של מבנים וערכים חברתיים כמו ערך הפרטיות.

מאפיינים אלה של עידן התמורות מייצרים אתגר חסר תקדים עבור פרטים, ארגונים ומדינות הנדרשים לקבל החלטות ולפעול במציאות מורכבת, המשתנה באופן מואץ, אך אינם מצליחים, לעיתים קרובות, להבין את המציאות המשתנה ולהסתגל אליה. הקושי לעכל את התמורות המואצות מייצר את חוויית הלם העתיד,¹⁵ שהעתידן טופלר הגדיר כערעור היציבות, מתח נפשי גבוה, בלבול ותחושת אובדן דרך.

הערך המוסף של עקרון התמורתיות טמון ביכולת לעצב וליישם עתיד רצוי במציאות משתנה כדי לשמר את הרלוונטיות הארגונית או האישית. קיימות שתי גישות בסיסיות שהארגון או הפרט יכולים לנקוט כדי לעצב וליישם עתיד רצוי במציאות המשתנה. האחת, גישת חשיבת העתיד

¹⁵ טופלר א. (1972), הלם העתיד, עם עובד.

Barnett, R. (2012). Learning for an unknown future. Higher Education Research & Development, 31(1), 65-77 16

המתבססת על חיזוי עתידים אפשריים ארגוניים או אישיים ועיצוב עתיד רצוי לאורם כבר בהווה, כדי להיערך אליהם מבעוד מועד. גישה חלופית היא גישה ה"זמישות" (Agility, זריזות וגמישות), המניחה כי העתיד יישאר תמיד בלתי נודע ולכן יש להשקיע בפיתוח יכולות ארגוניות או אישיות שיאפשרו הסתגלות מהירה בזמן אמת לשינויים המתרחשים בהווה.

תמורתיות בחינוך

תמורתיות בחינוך משמעה הגברת יכולתם של הלומד והמערכת לעצב לעצמם עתיד רצוי, להסתגל, לפעול ולשגשג במציאות מורכבת ומשתנה. יישום עקרון התמורתיות בחינוך מסייע להתמודד עם אתגרי המציאות המשתנה ועם רלוונטיות החינוך באופנים האלה: תמורתיות מעצימה את יכולתם של הלומד והמערכת לפעול בהצלחה במציאות מורכבת, עמומה ועתירת אי-ודאות. שנית, יישום עקרון התמורתיות מאפשר ללומד ולמערכת להגיב במהירות וביעילות לשינויים המתרחשים במציאות. ולבסוף, יישום העקרון מסייע ללומד ולמערכת לעצב עתיד רצוי וישים ולהיערך ליישומו מראש באופן מתוכנן. כדי להתמודד עם אתגר התמורתיות על הלומד לרכוש וליישם ידע, גישות ומיומנויות שיאפשרו לו לפעול בעולם עתיר תמורות ולחולל תמורות אישיות בו עצמו. עליו להתייחס לשינויים כאל אתגר, לעיתים לקרוא עליהם תיגר, לקבלם כהזדמנות, לגלות גמישות מחשבתית ולפתח יכולת הסתגלות בתנאים של אי-ודאות. לשם כך יש לפתח ולאמץ גישות ותכונות של מודעות עצמית וסביבתית, פתיחות וקבלה, העזה, נחישות וחוסי אישי למצבי אי-ודאות, עמימות וכישלונות.

היכולת ללמוד וללמד לקראת עתיד עמום ובלתי ידוע היא אתגר הדורש התמודדות עם שתי רמות של אי-ודאות.¹⁶ האחת נובעת מהמורכבות של המציאות המודרנית ומריבוי המרכיבים והאינטראקציות הרבות והסבוכות בה. כך

העצמי מתייחס למכלול התפקוד הנפשי והגופני ולאופן שבו האדם נתפס בעיני עצמו, והוא נוצר ונתמך באמצעות אינטראקציות בלתי פוסקות בינו לבין הסביבה. במציאות של תמורות רבות ומואצות הלומד נדרש לגיבוש עצמי שלם וקוהרנטי שיהווה עוגן ומצפן אישי, רגשי וקוגניטיבי, המנחה את התנהלותו בריבוי זירות של פעילות ושל השתייכות. עקרון התכלול עוסק ביכולת של הלומד לעצב לעצמו עצמי שלם הכולל מרכז כובד ועמוד שדרה נפשי, המעניקים לאדם חוסן פנימי, יציבות וביטחון המאפשרים לו להתמודד בהצלחה עם שינויים מהירים ומתמידים ועם חוסר ודאות ביחס לעתיד. עצמי שלם זה של הלומד מבוסס על גיבוש עצמאי של זהות אישית ותכלית אישית המייצרות נרטיב בעל משמעות אישית.

תכלול של זהות וייעוד אישי בחינוך

יישום עקרון התכלול של זהות וייעוד אישי בחינוך מסייע ללומדים להתמודד עם אתגרי המציאות המשתנה ועם רלוונטיות החינוך באופנים האלה: ראשית, הוא מניע את הלומד לפתח, באופן עצמאי, זהות אישית אותנטית המתפקדת כעוגן מייצב ואיתן בים המגמות של המציאות המשתנה. שנית, הוא מוביל את הלומד לפתח באופן עצמאי תכלית אישית אותנטית המשמשת לו כמצפן אישי לניווט במציאות משתנה, עמומה ובלתי מוכרת. פיתוח עצמי של זהות ותכלית אישיות אותנטיות תגביר את הסיכוי שהן יהיו מוטות עתיד וישרתו את הלומד כנדרש. זהות אישית ותכלית אישית שהלומד יגבש באופן עצמאי עשויות להיות אותנטיות, בנות קיימא ומוטות עתיד יותר מאלו המונחלות לו מבחוץ על ידי מערכות חינוך כחלק מתהליך החברות.

נוצרים עומס מידע, ידע לא רלוונטי וקושי בחיזוי תוצאות עקב ריבוי מדדים להערכת הביצועים. הרמה השנייה נובעת מהתמורות של המציאות, כלומר, מכך שתיאורי המציאות שהכרנו משתנים במהירות, מתרבים ואף סותרים זה את זה. אי-ודאות זו יוצרת חוסר יציבות ואחיזה רופפת במציאות המשתנה. כך, לדוגמה, תמורות המציאות מייצרות שאלות פתוחות ומאתגרות, כגון: מהו חינוך? מהו בית ספר, והאם יש צורך בו? מהו מורה, והאם יש צורך בו? לשאלות מסוג זה מענים אפשריים עתידיים רבים, ולעיתים סותרים אם מתבוננים בהם מנקודות מבט ערכיות שונות. מציאות זו גוזרת שתי משימות חינוכיות שונות: אי-הוודאות הנוצרת ממורכבות המציאות גוזרת משימה של הכנת הלומדים לעולם שבו יש לקבל החלטות בלתי מושלמות המובילות לתוצאות שקשה לחזותן. אי-הוודאות הנוצרת מהתמורות גוזרת משימה של הכנת הלומדים לשגשוג בעולם בלתי מוכר שחסרה בו לעתים שפה לתיאור המציאות, מתקיימים בו תיאורי מציאות שונים ומשתנים, והכלים להבנת עצמנו ומיקומנו במציאות שנויים במחלוקת. מענה אפשרי לרמת אי-הוודאות הנגזרת מהתמורות הוא מיקוד הלמידה ברכישת מיומנויות גנריות, שמעצם הגדרתן הן עמידות ורלוונטיות למצבים מגוונים משתנים ואפילו לא ידועים. אולם, ייתכן שמענה נוסף ואפקטיבי יותר לאתגר זה יהיה מיקוד הלמידה בעיצוב אישיות סתגלנית. כלומר, מיקוד הלמידה ברכישת תכונות וגישות אישיות רלוונטיות, התומכות בהתאמה אפקטיבית למציאות המשתנה, כגון אמונה עצמית, ביטחון עצמי, מוטיבציה אישית, אנרגיה ואותנטיות.

עקרון התכלול של זהות וייעוד אישי

התכלול משמעו גיבוש עצמי שלם, קרי, זהות ותכלית אישיות כעמוד שדרה וכמצפן אישי המסייעים ללומד לנווט בבטחה בגלים הסוערים של המציאות המשתנה. מושג

היבטים פדגוגיים וארגוניים

ההיבטים הפדגוגיים והארגוניים במודל פדגוגיה מוטת עתיד מגדירים באופן כולל את שדה הפעולה החינוכי.

היבטים אלה מבוססים על פרוייקט הכתה היצירתית של המועצה האירופאית אשר פורסם ע"י ה-OECD¹⁷ ופרוייקט חינוך¹⁸ 2030 בו אנו שותפים היום.



Bocconi, et al., (2012). Innovating learning: Key elements 17 for developing creative classrooms. Europe. <http://iptsjrc.ec.europa.eu/publications/pub.cfm?id=5181>
<http://www.oecd.org/education/2030> 18

1. **תוכן ותוכנית לימודים** - היבט המתייחס לידע, משאבי התוכן המשמשים את ההוראה והלמידה ולתוכניות הלימודים המגדירות את היעדים והמסגרות לפיתוח פעילויות הלמידה.
2. **מיומנויות** - היבט זה מתייחס למיומנויות חשיבתיות, אישיות וחברתיות הנדרשות במאה ה-21.
3. **פרקטיקות למידה** - היבט זה מתייחס לשיטות הלמידה בהן נעשה שימוש על ידי הלומדים לביצוע הלמידה, לחוויית הלמידה ולמעורבות הלומדים בעיצוב תהליך הלמידה.
4. **פרקטיקות הוראה** - היבט זה מתייחס לשיטות ההוראה בהן עושים המורים שימוש כדי לקדם את הלמידה ולהקנות ידע, מיומנויות וערכים ומאפיינים אישיותיים ללומדים.
5. **פרקטיקות הערכה** - היבט זה מתייחס לאופני הערכת הלמידה כולל יעדי ההערכה, דרכי הערכה, זהות המעריכים וכלי הערכה בהם נעשה שימוש.
6. **מנהיגות ניהולית חינוכית** - מאפייני המנהיגות והניהול הנדרשים להובלת תהליכי שינוי, שיפור והתחדשות בכל היבטי הפדגוגיה.
7. **תכנון וארגון** - תכנית העבודה, כוח האדם והתקציב הנדרשים כדי לתמוך ולקדם את מכלול היבטי הפדגוגיה.
8. **חיבוריות ושיתופי פעולה** - סוגי החיבורים והקישורים הנדרשים בין אנשים, קבוצות, גופים, רעיונות, מקורות מידע וידע בתוך מערכת החינוך ובסביבתה המקומית, הלאומית והבינלאומית כדי לקדם את הפדגוגיה.
9. **תשתיות פיזיות וטכנולוגיות** - תשתיות פיזיות וטכנולוגיות התומכות ומקדמות את הפדגוגיה בתוך מרחבי החינוך הפורמליים ובמרחבי החיים האי-פורמליים.

טבלת השלכות פדגוגיות וארגוניות בעידן של מציאות משתנה

הסבר על המושגים המודגשים בטבלה ניתן למצוא במונחון שבסוף החוברת

תכלול של זהות וייעוד אישי	תמורתיות	גלוקליות	פורמליות אי - פורמליות	שיתופיות	פרסונליות	עקרונות רכיבים פדגוגיים
תכנים מקדמי ביטוי אישי וגבוש זהות אישית	שילוב תכנים של יזמות וחשיבת עתיד	הוראת שפות תכנים גלובליים לצד תכנים תומכי זהות מקומית	שילוב תכנים אי-פורמליים בתכנים הלימודיים	למידת מושג השיתופיות בעולמות תוכן שונים	תכנית לימודים מותאמת אישית התלמיד בוחר תכנים מתוך מגוון התלמיד בוחר ספקי למידה	תוכן ותכניות לימודים
יצרנות	חשיבת עתיד ניהול סיכונים	אורינות אזרחית כישורי הידע הגלובלי	אורינות מידע חשיבה וניתוח של אופני הלמידה איתור הזדמנויות למידה	ניהול משא ומתן סנגור עצמי	חשיבה ביקורתית אורינות דיגיטלית	מיומנויות: חשיבתיות
יכולת גילוי עצמי חוסן מנטלי ונפשי	זריזות וגמישות (זמישות) יצירתיות	אורינות אתית אמפתיה לרב תרבותיות	סקרנות אחריות אישית ללמידה	זהו אישי של חוזקות וחולשות במצבי שיתופיות אמפתיה לאחר	מסוגלות אישית אורינות רגשית	אישיות
מיומנות-שיח	יכולת הסתגלות חברתית במציאות משתנה אורינות אתית חברתית	כישורים רב תרבותיים	יצירת שיתופי פעולה אי - פורמליים	אורינות חברתית	יכולת השתלבות עם האחר	חברתיות
למידה רפלקטיבית למידה מתוך התנסות אישית	למידה לאורך החיים למידה יזמית	למידה במעגלים קהילתיים, לאומיים וגלובליים	למידה עצמית למידה אי-פורמלית למידה במרחבי החיים	למידה שיתופית	למידה מותאמת אישית למידה בניהול עצמי	פרקטיקות למידה
חניכה אישית לגיבוש זהות יצירת חווית הצלחה לכל תלמיד	הוראה בתנאי אי וזאות	פרקטיקות הוראה המשלבות תחומי גלובלי ולוקלי	יצירת הזדמנויות והכוונת הלומד ללמידה אי-פורמלית	הוראה שיתופית	חניכה אישית מבחר אסטרטגיות למידה-ללמד את הלומדים איך לומדים	פרקטיקות הוראה
הערכה עצמית	הערכת תהליך פיתוח לקראת תוצר	הערכת כישורים גלוקליים	הערכה וקרדיטציה של למידה אי-פורמלית	הערכת תהליך השיתוף הערכה של כלל הגורמים בלמידה	הערכה מסתגלת	פרקטיקות הערכה

תכלול של זהות וייעוד אישי	תמורתיות	גלוקליות	אי - פורמליות	שיתופיות	פרסונליות	עקרונות רכיבים ארגוניים
מקדם תהליכים חינוכיים עמוקים כגון ערכי תיקון עולם	התאמת בית הספר לעתיד	מקדמת תרבות מוסדית גלוקלית: מקומית, לאומית, בינלאומית	פתיחות לשילוב חינוך פורמלי, בלתי פורמלי ואי-פורמלי	מקדמת תרבות של שיתוף פעולה	מקדמת אחריות וניהול עצמי של התלמיד	מנהיגות ניהולית חינוכית
מתן אפשרות לתלמיד לגבש זהותו וייעודו	תכנית עבודה המתייחסת לעתיד	מרכיבים מקומיים, לאומיים ובינלאומיים	אפשרות למידה אי-פורמלית	אפשרות להוראה ולמידה שיתופית	סדירויות גמישות לתלמיד	ארגון ותכנון: תכנית עבודה
צוות בעל יכולת תמיכה בניבוי של התלמיד	צוות בעל יכולת לפעול במציאות משתנה	צוות בעל תודעה וכישורים גלוקליים: מקומיים, לאומיים ובינלאומיים	צוות בעל יכולת למידה והוראה אי-פורמלית	צוות בעל יכולת למידה והוראה שיתופית	הכשרת צוות לתוכנית לימודים מותאמת אישית	כח אדם
הקצאת משאבים לקידום וגיבוש זהות וייעוד אישי	הקצאת משאבים ליישום יזמות חינוכית במציאות משתנה	הקצאת משאבים לקידום למידה גלוקלית	הקצאת משאבים לקידום הזדמנויות למידה אי-פורמליות	הקצאת משאבים לקידום למידה והוראה שיתופית	הקצאת משאבים לצורך חניכה אישית	תקציב
חיבור התלמיד לגורמים מגבשי זהות וייעוד אישי	שיתוף פעולה עם גורמים שונים במציאות משתנה	ביה"ס מקיים שיתופי פעולה רב תרבותיים בין לאומיים	ביה"ס משלב גורמים פורמליים ובלתי פורמליים לתוך תהליך הלמידה	ביה"ס משתף פעולה עם הקהילה המקומית ומוסדות חינוך אחרים	התלמיד חובר לגורמים שונים לקידום הלמידה האישית	חיברות ושיתופי פעולה
מרחבי התנסות ותומכי זהות וייעוד אישי	טכנולוגיות ומרחבי למידה פיזיים המותאמים להתמודדות עם מציאות משתנה	טכנולוגיות ותשתיות התומכות במיזמי למידה גלובליים	טכנולוגיות ומרחבים פיזיים לתמיכה בלמידה אי-פורמלית	טכנולוגיות ומרחבים פיזיים ללמידה והוראה שיתופית	טכנולוגיות ומרחבים פיזיים ללמידה והוראה מותאמת אישית	תשתיות פיזיות וטכנולוגיות

מפת יישומים

בהתבוננות בפועלם המגוון של מוסדות החינוך בישראל, ניתן להבחין בעשייה חינוכית יצירתית, חדשנית, העולה לא פעם בקנה אחד עם עקרונות פדגוגיה מוטת עתיד.

בפרק זה יוצגו מספר דוגמאות ליישומים חינוכיים המממשים רכיבי ליבה של עקרונות פדגוגיה מוטת עתיד ומאפיינים חינוך רלבנטי למאה ה-21, דוגמאות אלה מזמינות את אנשי החינוך להחשף ואף לאמץ אותן בעבודה הבית ספרית.

בנוסף יוצגו בפרק זה דוגמאות ליישומים דיגיטליים זמינים ונגישים העשויים לתמוך במימוש העקרונות. היישומים שנבחרו תומכי עקרונות בהתאמה, ללא עלות ורובם בשפה העברית.

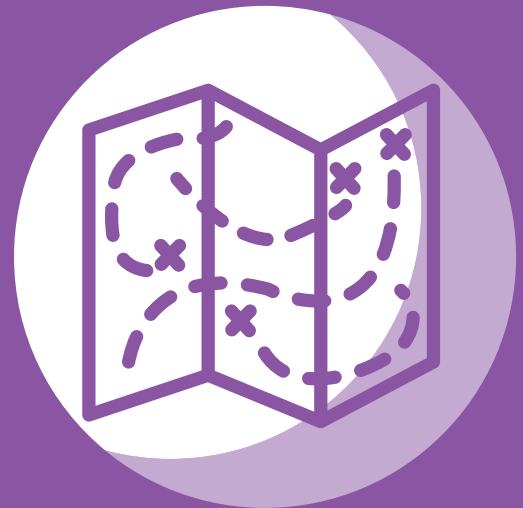
פרסונליות



בית ספר גבים, באר שבע

בבית הספר פועל מערך טיפוח למצוינות המורכב משיעור שבועי של חינוך למצוינות וכ-20 קבוצות מצוינות בתחומים לימודיים, אמנותיים וחברתיים, הפועלות בשעות הלימודים ואחריהן. כמעט כל התלמידים בבית הספר משתתפים בקבוצת מצוינות אחת לפחות.

התאמה לעקרון הפרסונליות - התלמידים בוחרים את



מעמיקה ומתמשכת לאורך הלימודים. התוכנית כוללת:

- מטרות עבור התלמיד לתקופות זמן שונות
- תיעוד עדכני של הידע, המיומנויות, החוזקות והצרכים הייחודיים לתלמיד
- הגורמים המעורבים
- אסטרטגיות הוראה ולמידה המתאימות לתלמיד
- דרכי הערכה, אבחון ומדידה

“התמונה הגדולה” - Big Picture בישראל

מודל חינוך שפותח בבתי ספר שהוקמו בארה”ב וכעת מיושם בישראל. בתי ספר אלה מעודדים התאמה אישית של החינוך לרצונותיו ולכישרונותיו של התלמיד. המודל הישראלי נקרא התחל”ה - התנסות/חונכות/למידה - מפועלם של המכון הדמוקרטי וג'וינט אשלים. לכל תלמיד מוצמד חונך אישי ויום בשבוע לפחות התלמיד לומד במקום עבודה בקהילה ומוערך על פי הסטנדרטים האוטנטיים של מקום העבודה. ההורים, המורים, החונך האישי והמנטור במקום העבודה מהווים קהילה תומכת להצלחת תכנית הלימוד האישי של התלמיד.

פרסונליות - כלים דיגיטליים זמינים

סביבת למידה דיפרנציאלית

עת הדעת - סביבה דיגיטלית המאפשרת למורה ליישם למידה דיפרנציאלית ולמידה אינדיבידואלית.

· עת הדעת

סביבת למידה מותאמת אישית (PLE) ובעיקר שרותי ענן

· Google Drive
· Dropbox

קבוצות המצוינות בהן ירצו להשתתף, כאשר עליהם להוכיח שליטה בידע ובמיומנויות.

כדי להיכנס או להמשיך להשתתף בקבוצות אלו, התלמידים זוכים לליווי והנחיה של מחנכי הכיתות וכן של חונכים מבין המשתתפים בקבוצות המצוינות לעת הצורך.

בית ספר משעולים, עתלית

בית ספר יסודי ממלכתי צומח. הלמידה בו מתרחשת סביב תוכנית למידה אישית הנקראת “מפת התפתחות ולמידה אישית”; בתחילתה של כל שנת לימודים מתקיים מיפוי של החוזקות, תחומי העניין, הידע, סגנון הלמידה ומצבו החברתי של הילד, ועל בסיסו של מיפוי זה בונים יחד התלמיד, הוריו ואנשי הצוות החינוכי, בביתו של התלמיד, את מפת ההתפתחות והלמידה האישית שלו. במפה נקבעות גם דרכי ההערכה והמדידה של ההתקדמות בדרך למטרות, כך שהתלמיד הופך להיות שותף פעיל בהערכה ויודע מה נדרש ממנו בדרך ומה יחשב כהצלחה. במהלך שנת הלימודים, המדידה וההערכה הנן מעצבות ולעתים מובילות לשינויים במפה, במסלולי הלמידה ואף במטרות.

לכל תלמיד יש מבוגר חונך המלווה אותו ואת התקדמותו במפת הלמידה האישית. בנוסף, לכל אנשי החינוך במשעולים יש מפות התפתחות ולמידה אישיות משלהם והם מקבלים בתוך המערכת זמן ומרחב להתפתח בעצמם, לפתח חומרי למידה וסביבות למידה, ולשם כך הם גם מקבלים חניכה אישית של המנהל.

תל”א: בחינוך המיוחד מונהגת תוכנית למידה אישית עבור כל תלמיד

מסמך רשמי מתאר את התוכנית הלימודית הייחודית לתלמיד ומה נדרש על מנת לקיימה, באופן המבוסס על הערכה

One Drive ·

מערכות ניהול למידה (LMS)

· רשימת הספקים המורשים ע"י משרד החינוך למערכות ניהול למידה.

טכנולוגיות יצירה אישית לתלמיד

· ערכה המאפשרת לכל תלמיד לבנות אינטראקציות אישיות בין אובייקטים פיזיים למחשב. Makey Makey
· ניתן לחבר ערכה זו ל-Scartch.

מחולל משחקים למורה

Tinytap ·

שיתופיות



מודל השמיניה - בית ספר יובלים, באר שבע

בית הספר מציג מודל עבודה של פירוק כיתות האם לקבוצות שייכות קטנות (6-8 תלמידים) המהוות מסגרת לתמיכה, עידוד למידה ומסגרת חברתית.

התאמה לעקרון השיתופיות- השמיניות הן קבוצות הטרוגניות של תלמידים הנבחרים לפי השונות ביניהם ברמת הלמידה, ביכולות, בחזקות וכו'. הפעילות בשמיניה הינה בזמן השיעורים ההפסקות ואף מעבר לשעות בית ספר, דבר המאפשר פיתוח מיומנויות פעילות ועבודה שיתופית. תוצרי הפעילות של תלמידי בית הספר (למידה, יצירה, התנדבות) הם תוצרים קבוצתיים ולא אישיים. בבית הספר פותח מערך הערכה ומישוב ייחודי המותאם להערכה קבוצתית ולהערכת פעילות הפרט כחלק מהערכת הפעילות הקבוצתית.

בממד הפדגוגי מתחלקת כל כיתה אם בראשית כל שנה,

לקבוצות הטרוגניות בנות 6-8 תלמידים המקבלות שם וזהות בפני עצמן. השמיניה מהווה את קבוצת השייכות הראשית של התלמיד. התלמידים פועלים כקבוצה בזמן השיעורים וגם בהפסקות, בטיולים ובאירועים חברתיים. השמיניה המגובשת לא משאירה אף ילד בצד, כל ילד מרגיש שרואים אותו במסגרת תומכת ומוגנת. השאיפה למצוינות מתרחבת והתלמידים שואפים להצלחה קבוצתית ולא רק אישית. תחושת האחדות, האחריות והשיתופיות חובקת גם תחומים רחבים יותר. השמיניות לוקחות על עצמן פרויקטים חברתיים כגון אימוץ כיתות צעירות, הפסקות פעילות ופעילויות בקהילה.

בממד טיפוח ופיתוח הצוות, משקיע הצוות החינוכי תשומת לב וחשיבה רבה בשיבוץ תלמידים לקבוצות הטרוגניות מבחינת רמה לימודית, מיומנויות ויכולות, לצורך סיוע הדדי, ופועל לגיבושן לאורך כל השנה. יישום מוצר העבודה עם שמיניות דורש הערכות צוותית מיוחדת. הוויתור על למידה ריכוזית יוצר חששות מפני אבדן שליטה ודורש גמישות בבניית מערכי השיעור והתאמה לקצב למידה משתנה.

בממד הארגוני חוברו השיעורים לאשכולות על פי הנושא וזאת כדי להקל על המורים את הנגישות לעבודה מול כל השמיניות בכיתה. בישיבות הצוות ובבניית מערכי השיעורים עובדים גם המורים במודל השמיניה.

מעגלי שייכות והשפעה, אגף מחוננים

חזון האגף למחוננים ומצטיינים, כורך את טיפוח היכולות האישיות של התלמידים עם חינוך למחויבות חברתית וערכית. האגף תומך בנושא זה בתכניות ארציות ומקומיות שעניין הרחבת מעגלי השייכות וההשפעה של התלמידים כחלק אינטגרלי בכל תכניות הטיפוח.

בין מגוון התכניות בהן לוקחים חלק תלמידים במסגרות ובתכניות האגף נמצאת גם תכנית "אחריות אזרית" לפתרון בעיות ברשויות המקומיות ובמדינה. במסגרת תכנית זו

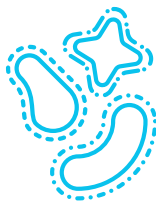
Google Drive - עבודת יצירה משותפת על מסמכים מהווה פעילות שיתופית מהרמה הגבוהה ביותר (Collaboration).

To Be - פלטפורמה ליצירת משחק תפקידים שיתופי הדוחף את התלמידים לשתף פעולה תוך כדי למידה על-מנת להצליח במשחק סביב סוגיה לימודית.

מדריך לשיתוף ציבור - מדריך לשיתוף ציבור בעבודת הממשלה.

אי-פורמליות

תיכון שבח מופת, תל אביב יפו



בבית הספר הוטמעו תהליכי למידה רב תחומית מכווני מציאות הסובבים סביב נושא משיק רלוונטי לחיי הלומדים.

התאמה לעקרון האי פורמליות- בית הספר מעודד את התלמידים להשתמש בטכנולוגיות עכשוויות השייכות למציאות היומיומית שלהם כחלק ממטלות הלמידה בתחומים שונים (דוגמת תנ"ך והיסטוריה). שימוש במיומנויות טכנולוגיות השייכות מצד אחד לעולם בני הנוער ומהצד השני לעולם ההי-טק (דוגמת שימוש ויצירת אפליקציות לטלפון סלולרי) מוערך ומוביל את התלמידים להישגים לימודיים משמעותיים.

בממד הפדגוגי מתקיימות בבית הספר רצעות למידה רב תחומיות שבתוכן שותפים התלמידים לארבעה או חמישה פרויקטים במהלך שנה. במהלך הלימודים והעבודה על הפרויקט נפגשים התלמידים עם "מנטורים" ומומחים ממגזרי התעשייה וחברות הייטק ונחשפים לצרכים האקולוגיים, התרבותיים והחברתיים העכשוויים בנושאים אלו. תוצרי הפרויקטים הם בפורמט הכולל פלטפורמה

עוסקים התלמידים בסוגיות ערכיות במטרה להוביל שינוי תרבותי, חברתי ותודעתי כלל ישראלי בכל הנוגע למושגי ה"טוב המשותף", ממלכתיות, מגזר ציבורי ואחריות ציבורית, טיפוח חברת מופת ריבונית המושתתת על שירות ציבורי ערכי, מוסרי, שקוף ויעיל. בתכנית משולבת מתוזתת למידה באמצעות פרויקטים (PBL) ויישום הנלמד בפרויקט ארוך טווח בשיתוף העירייה או המועצה האזורית או המקומית. "אחריות אזורית" מקיימת שיתוף פעולה עם תנועת "אחריות לישראל 2048".

בין השותפים הנוספים לתכנית זו: מועצת תנועות הנוער, המכינות הקדם צבאיות, שנות שירות, החברה למתנ"סים, אגודת הסטודנטים באוניברסיטת תל אביב, החוג למדיניות ציבורית באוניברסיטת תל אביב.

תכנית זו מהווה מנוף לבניית תכנית מעשית משותפת של הארגונים השונים במטרה להיטיב את החברה. היא מאפשרת היכרות של מעגלים ומגזרים שונים כגון תלמידים עם המגזר הציבורי. אחד הערכים המוספים שלה הוא עידוד תלמידים מחוננים ומצטיינים למעורבות בחיי החברה ובמדינה ולהיכרות עם המגזר הציבורי וחשיבותו, וזאת מתוך תפיסה של אחריות ציבורית ושייכות ממלכתית.

תכנית זו מאפשרת לפרט לתרום ולבטא עצמו בקבוצה הטרזוגנית, תוך הגעה לתוצר קבוצתי משותף. השתתפות בתכנית מהווה כר מתאים לפיתוח מיומנויות בין אישיות וקבוצתיות.

שיתופיות - כלים דיגיטליים זמינים

Padlet - הלוח השיתופי מאפשר שיתופיות של פתקיות דיגיטליות אישיות בתוך הכיתה בזמן הלמידה וגם מחוץ לכיתה.

Facebook - רשת חברתית יכולה להפוך לרשת חברתית לימודית המהווה זירה להחלפת דעות ומחשבות. באמצעות פייסבוק ניתן ליצור קבוצה סגורה ואפילו קבוצה סודית.

סדר היום של כל תלמיד נקבע על ידו, לפי רצונו ותחומי העניין שלו. אין מערכת שעות כללית ואין חובת השתתפות בפעילויות השונות המתרחשות בבית הספר. הלמידה מתרחשת בכל מקום ובכל זמן בבית הספר. הילדים מאתרים ובוחרים את החוויות בהן יתנסו המהוות עבורם למידה ועל פי הרציונל הבית ספרי אופן למידה זה מטפח מיומנויות למידה.

בממד הפדגוגי, התלמיד הוא המעצב באופן כמעט מוחלט את נושאי, תכני ואמצעי הלמידה ואת קצבה. יישום תפיסה זו משנה באופן משמעותי את תפקיד המורה, את פרקטיקת ההוראה ואת פרקטיקות הלמידה.

בממד טיפוח ופיתוח הצוות, הצוותים החינוכיים נדרשים לשיתוף פעולה הדוק, זאת כדי ללוות את התלמיד באופן מתכלל. בנוסף, מכיוון שהתלמיד בוחר את תחומי ואופני למידתו, סביר להניח שהמורים יידרשו לשתף פעולה עם גורמים חוץ בית ספריים.

במימד הארגוני, תכנית זו מחייבת גמישות ארגונית משמעותית. היכולת לשמור על מסגרת בית ספרית, תוך אחריות על שלומו ולמידתו של התלמיד ובה בעת לאפשר למידה אי פורמלית, מחייבת מערך ארגוני גמיש אך עם כללים ברורים.

אי-פורמליות - כלים דיגיטליים זמינים

מציאות רבודה

אפליקצייה שמאפשרת לרבד את הסביבה הפיזית של פנים וחוץ בית-הספר במידע עשיר. ריבוד כזה יאפשר לתלמידים לחוות למידה אי-פורמלית מזדמנת וחקרנית.

[Aurosma](#)

טכנולוגית, כאשר הפלטפורמה הטכנולוגית מהווה כר לשיתופי פעולה וליצירה מקורית בעלת ערך חברתי סביבתי. התלמידים לומדים לפעול במגוון טכנולוגיות: מחיפוש מידע ועד ליצירת תוצרים מקוריים כמו צילום ועריכת סרטים, עיצוב כרזות מתוקשבות, הפקת ספרים מתוקשבים, הוצאת עיתונים דיגיטליים ועוד.

במימד טיפוח ופיתוח הצוות, צוות ההוראה בבית הספר שובר את דגם ההוראה הפרונטלי שכן מורי בית הספר משמשים כמנחים ומסייעים ולא כמקור המידע. המורים עוברים השתלמות והכשרה ייחודית בנושא טכנולוגיה כמנוף לפדגוגיה חדשנית.

בית הספר הדמוקרטי כנף, אלי עד

בבית הספר, הפועל על פי מודל "סאדברי ואלי" שבארה"ב, התפיסה הפדגוגית מושתת על כך שהילדים ילמדו בעצמם ויחנכו את עצמם. לשיטתם, כל אדם לומד בכוחות עצמו כל יום ויש לבטוח בו שמתוך התנסות חופשית לגמרי (בגבולות של ביטחון פיזי או פגיעה באחר) הוא ילמד באופן הרחב והעמוק ביותר. הילד מחליט באיזה מרחב הוא ימצא, מה הוא ילמד ואיך הוא ילמד, כמעט ללא התערבות של מבוגר. ההנחה היא שבלמידה שהיא עצמאית ולא פורמלית הילד ילמד עד שלא יוכל יותר בשל העייפות מהלמידה. הסקרנות, הצורך ללמוד, השאלות והחיפוש אחר תשובות הם אין סופיים בקרב האדם ובכלל זה הילדים בבית הספר. לאור זאת, יש לספק להם עצמאות ומרחבי למידה. בבית הספר הדמוקרטי כנף תלמידים מגיל הגן ועד סוף התיכון חופשיים לחקור את העולם, כל אחד בקצב שלו ובדרך שלו. מתוך פעילויות שהם עצמם יוזמים, הם רוכשים מיומנויות יסוד, ולומדים לקחת אחריות, לקבוע סדרי עדיפויות, להקצות משאבים ולעבוד עם אחרים בקהילה תוססת ותומכת. התלמידים נהנים מחופש אינטלקטואלי מלא והיזברות חופשית עם תלמידים אחרים ואנשי צוות, תוך אחריות לעצמם.

גלוקליות

בית הספר נווה שלום - ואחת אלסלאם, נווה שלום

בית ספר דו-לאומי, דו-לשוני ורב תרבותי השואף להביא לידי ביטוי את המגוון האנושי הישראלי-ערבי במיטבו מתוך ערכי שוויון, כבוד ואחוזה בין שני העמים ותוך שמירה על זהותם האישית והלאומית של כל הבאים בשעריו.

התאמה לעקרון הגלוקליות- בית הספר מזמן מפגש תדיר וקבוע של תלמידים יהודים וערבים. התלמידים לומדים את השפות העברית והערבית כשפות אם, ולימודי חברה, תרבות ומסורת של שני העמים, היהודי והערבי, מהווים ציר מרכזי במערך הלימודים הבית ספרי. במערך השעות החברתיות נערכים דיונים בענייני אקטואליה תוך רגישות (במיוחד בעתות מתח), סובלנות, כישורי שיתופיות וחשיבה ביקורתית.

בממד הפדגוגי, בבית הספר נלמדות השפות ערבית ועברית כשפות אם על ידי כל תלמידי ביה"ס בסל שעות שוויוני. לימודי תרבות ומסורת של שני העמים היהודי והערבי פלסטיני מהווים ציר מרכזי במערך הלימודים הבית ספרי ובנוסף קיימת התייחסות מרובה אל שלוש הדתות דרך המשותף - ערכים ודמויות מרכזיות.

בממד טיפוח ופיתוח הצוות, נדרשים מורי בית הספר לעבור הכשרה בהוראה בצמד שכן ב-60% משעות ההוראה מתקיימת הוראה בצמד. בשיעורי השפה, שתי המורות הן בנות אותו לאום ששפת האם שלהן היא השפה הנלמדת (עברית וערבית). בשיעורי התרבות והמסורת יש ייצוג לשני הלאומים ולשתי התרבויות. נדרשת היכרות רבה של צוות המורים את תרבות האחר.

בממד הארגוני, בית הספר מממש הלכה למעשה את

פורטל תוכן ללמידה עצמית

למידה עצמית של תכנים מאפשרת לכל לומד לעסוק בלמידה אי-פורמלית ולהתפתח בכיוונים מגוונים המעניינים אותו.

[האקדמיה של קהאן](#)

MOOC

קורס פתוח מקוון מרובה משתתפים (Massive open on-line course) - היכולת של הלומד ללמוד בעצמו בכל זמן ובכל מקום אלפי נושאי תוכן עשירים ומגוונים מזמנת למידה אי-פורמלית. פועלים כיום אלפי MOOCs בשיתוף פעולה עם אוניברסיטאות מובילות בעולם.

[Coursera](#) ו-[EDX](#)

מוזיאון וירטואלי

היכולת לסייר במאות מוזיאונים ואתרי תרבות באופן וירטואלי מזמנת ללומדים גן-עדן ויזואלי תרבותי של למידה אי-פורמלית.

[סיור וירטואלי בעשרות מוזיאונים ברחבי העולם \(בחסות גוגל\)](#)

כלי אצירת תוכן

אוצרות תוכן אישי היא פעילות חיונית בעידן של למידה אי-פורמלית מגוונת ועשירה הנערכת במרחב הווירטואלי.

[Evernote](#) ו-[Pinterest](#)

גלוקליות - כלים דיגיטליים זמינים

רשת חברתית רב-תרבותית

זירה קהילתית למפגשי למידה של לומדים ממקומות מרוחקים פיזית ותרבותית.

MOODLE: הרכיבים החברתיים במערכת הניהול של MOODLE (של משה"ח) מאפשרים ליישם רשת חברתית רב-תרבותית.

עולמות וירטואליים

זירת מפגש פוטנציאלית בין לומדים ממקומות שונים ברחבי העולם מאפשרת מפגש רב-תרבותי סביב עשייה לימודית. Second Life Education: מרחב למידה שיתופי תלת-מימדי שבו כל לומד מיוצג על-ידי אוטאר (דמות אישית דמיונית).

משחקים רבי-משתתפים רב-תרבותיים

Game for Peace: עמותה ישראלית המקדמת משחקי מחשב מרובי משתתפים למען השלום.

תכניות לאומיות ובינלאומיות ללימוד משותף

TE4Schools

תרגום סימולטני

תרגום משפה לשפה של דיבור בזמן אמת.

iTranslate

Skype

המחויבות הקהילתית. קהילת ביה"ס מורכבת ממעגלים: צוות ביה"ס, משפחות התלמידים ומשפחות הכפר "נווה שלום" כולו שהוא הבית האמתי והערכי של בית הספר. מעגלים אלו שותפים לחזון החיים המשותפים ובית הספר מהווה עבורם מרכז למפגש ועשייה.

EMIS - בית הספר הבינלאומי בכפר הירוק

בבית הספר EMIS (Eastern Mediterranean International School) לומדים בתנאי פנימייה תלמידים מעשרות מדינות ברחבי העולם. תכנית הלימודים נועדה להקנות דיפלומה בינלאומית של ארגון ה- International Baccalaureate והיא נלמדת בכ-147 מדינות בעולם. התכנית נושאת אופי אקדמי מובהק ויחד עם זאת מחנכת לערכים של כבוד, גיוון ואזרחות גלובלית. כל התלמידים משתתפים בתוכניות אשר מחוץ לקהילה הבית ספרית.

אחת המשימות שהציב לעצמו בית הספר היא להפוך את החינוך לכוח לקידום השלום והקיימות במזרח התיכון.

בממד הפדגוגי- בבית הספר לומדים להשגת תעודת בגרות בינלאומית, לומדים למידת חקר, עוסקים בנושאים גלובליים בתכני לימוד המקבלים ביטויים מקומיים, והאזרחות הגלוקלית באה לידי ביטוי בפדגוגיה הבית ספרית ובתכנים הנלמדים.

ממד טיפוח ופיתוח צוות- אנשי הצוות פועלים לאור ערכים של סביבה ברת קיימא, שוויון, כבוד הדדי וחיבתו של המגוון התרבותי. הצוות מורכב מאנשים מלאומים ושפות שונים.

ממד ארגוני- המערכת הבית ספרית נותנת מענה ללמידת חקר המשלבת מפגשים עם הקהילה מחוץ לבית הספר. הלימודים הם בשפה האנגלית. החיים בתנאי פנימייה מחייבים הערכות ארגונית מתאימה.



תמורתיות

תיקון עולם: חשיבת עתיד ומיזם הסינגולריות - אורט גבעתיים

מיזם של פדגוגיה חדשנית המתמשך שלושה שבועות - שילוב בין הרצאות, למידה חווייתית וזמנות חברתית של התלמידים.

התאמה לעקרונות התמורתיות- התלמידים נחשפים לתכנים חדשניים ועתידיים שאינם קשורים לתחומי הידע הנלמדים בבית הספר, שיאו של המיזם בפרויקטים שיוצרים התלמידים שתוצריהם בעלי חשיבות חברתית קהילתית. במהלך תקופת המיזם המורים משמשים מנחים של תהליכי הלמידה.

בממד הפדגוגיה, מיזם מהווה התנתקות התלמידים מבית ספר ומתכנית הלימודים לשלושה שבועות. תחילתו הרצאות ע"י מומחים בקנה מידה ארצי ועולמי, בתחומי דעת שונים שאינם קשורים באופן ישיר לתחומי הדעת הנלמדים ביום. המשכו מערך למידה חווייתית חוץ בית ספרי במוזיאונים באקדמיה ובחברת הייטק. שיאו של המיזם בשבוע שבו התלמידים מביאים לידי ביטוי את הכלים שרכשו במהלך השבוע ומפתחים מיזמים, רעיונות, יוזמות או אפליקציות שונות, בקבוצות. עשייה והנאה שבסופם, מתקיימת תערוכה ופרזנטציות להורים, למורים ולאנשי תעשייה.

בממד טיפוח ופיתוח הצוות, מתקיים תהליך של שינוי תפיסת "תפקיד" המורה במהלך סמינר בו מתבקשים התלמידים למצוא נושא בינתחומי מתוך כל הנושאים שהם נחשפו אליהם, ולהמציא יוזמה לטובת הקהילה. המורה נדרש ללמוד לוותר על מעמדו המסורתי כ"בעל הידע" ולהפוך למנחה של תהליכי למידה במרחבי אי ודאות.

בממד הארגוני, על בית הספר לגייס מרצים ומומחים ולהתאים תכנית סיורים למערך הלמידה החווייתית מחוץ לבית הספר.

משטחים את הפירמידה הניהולית - קרית חינוך דרוו, בני דרוו

בביה"ס מתקיימים אוטונומיה ניהולית, ניהול עצמי למורה ולתלמיד, ייצור ארגון פחות ריכוזי ויצירת מנגנוני הסתגלות טובים למציאות המשתנה כך שישמרו המטרות החינוכיות. במוסד חינוכי הפועל כארגון אוטונומי, מתקיים תהליך מקומי, מהיר ועצמאי של הסתגלות למציאות הדינמית. במקביל להנהלת ביה"ס פועל מערך הנהלות בדרג הביניים. לכל הנהלה יכולות ואוטונומיה להתוות מדיניות בתחומי סמכותה. הנהלות אלה אחראיות על תחומי מקצוע וריכוז שכבות. עליהן מוטלת האחריות להציב יעדים, להכיר את התלמידים ומעגלי החיים שלהם וליצור פתרונות חינוכיים מתאימים לצורכיהם. בית הספר נוהג באופן פרו אקטיבי אל מול המציאות המשתנה בכך שהוא יוצר מנגנוני הסתגלות ארגוניים המתמודדים עם שינויים מהירים במציאות, תוך שמירה על מטרותיו החינוכיות.

ממד פדגוגי וצוותי-מתוך הכרה כי הישגים תלויים במידה רבה בתפקודו האישי של הלומד, מתנסים התלמידים וגם המורים, בכלים לניהול עצמי ועוברים לעמדה פרו-אקטיבית של מנהלי תהליך, תוך לקיחת אחריות אישית על תוצאותיו. המורה הוא מנהל הכיתה, הוא מנהל אותה על פי יעדים ומשתמש בפדגוגיה מגוונת על פי בחירתו. כחלק מצוות המוסד החינוכי הוא מפתח תהליכי למידה על פי משוברים מהשטח ומיישםם בכיתתו. גם התלמיד מקבל כלים לניהול עצמי, הוא ממפה את האתגרים שלפניו, מציב יעדים, בורר בין חלופות ומנהל את תהליך הלמידה שהוא עצמו נטל חלק בתכנונו. בסופו של תהליך מקבל הלומד משוב על עצם ניהול ויישום התהליך וממשיך ליעד הבא. המורים מכינים אף הם את תכניות העבודה השנתיות על פי מודל זה.

ממד ארגוני-המוסד החינוכי פועל כארגון אוטונומי ומתקיים בו תהליך מקומי, מהיר ועצמאי של הסתגלות למציאות הדינמית. מושם דגש רב על גמישות מערכתית, איגום משאבים ויכולת פיתוח עצמאית. הצוות החינוכי עצמאי

בבחירת שיטות ההערכה, שיטות ההוראה והלמידה, ניהול תקציב, משאבי אנוש, תשתיות וכדומה.

תמורתיות - כלים דיגיטליים זמינים

כלים לחקר מגמות (סריקה)

שלב הסריקה הוא השלב הראשון בחקר עתידים.

[Google Trends](#)

[Gapminder](#)

משחקי תרחישים (חיזוי)

משחקי תרחישים מאפשרים לשחקן לבחון את מרחב העתידים האפשריים.

קלפים פרוצים: משחק קבוצתי ליצירת תרחישים עתידיים למגוון אובייקטים.

[Simcity](#): מאפשר לשחקן לבנות עיר על בסיס סדרה ארוכה של קבלת החלטות ולצפות בתרחישים הנגזרים מהחלטות אלה.

כלים לגיבוש חזון - עיצוב עתיד רצוי

[WIKI](#): ניתנת לשימוש גם ככלי לדיון קולקטיבי בעיצוב עתיד רצוי.

ניתן ליצור Wiki בתוך Moodle. ניתן גם להשתמש באחד מהאתרים החינמיים המציעים יצירת Wiki כגון [Wikia](#).

כלים לתכנון העתיד הרצוי

הדפסה תלת-מימדית:

יש צורך ברכישת מדפסת תלת-מימדית ובעבודה עם תוכנת עיצוב אובייקטים תלת-מימדיים כגון: [Tinkercad](#)

כלים מעודדי זמישות

משחקי הרפתקאות ממוחשבים, מציבים את המשחק בהם בפני סיטואציות המכילות אלמנטים משמעותיים של אי-ודאות.

[Wolfquest](#): משחק הרפתקאה ממוחשב (Quest) המתחקה אחר מהלך החיים של זאבים בפארק ילוסטון באמצעות כניסה לעורו של זאב שצריך לנהל את חייו על מנת לשרוד ולהתרבות.



הכרת העצמי כלומד- בי"ס בן צבי, נס ציונה

בבית הספר נבנה מערך הוראה ייחודי התומך בהתפתחות זהות אישית של התלמיד, במיצוי יכולות חברתיות רגשיות ואקדמיות באופן מיטבי. במסגרת מערך זה נבנו כלים חשיבתיים ורפלקטיביים מאפשרים ללומד להכיר עצמו טוב יותר ולנווט את חייו למקומות המתאימים לו בהתאם ליכולותיו.

התלמיד נחשף במסגרת הלימודים לכלים המפתחים את ההתבוננות שלו בעצמו ובמניעים שלו ללמידה ומשכללים יכולות כגון רפלקציה, ארגון חשיבה, חשיבה מרחבית באופן המסייע לו לגבש "עצמי" שלם.

מערך הלמידה בכל המקצועות מכוון להעניק ללומד כלים שיספקו לו תמיכה, הגנה ומסוגלות אישית, ויאפשרו לו להרגיש מוגן ומוכל על מנת שיתפנה למלאכת הלמידה. מטרת המוצר לפתח בקרב הלומד יכולות אישיות, להתניע מוטיבציה פנימית שאינה מותנית בתגמול או בלחץ חיצוני, לעורר סקרנות ולפתח מסוגלות לימודית. בבית הספר נפגשים היבטים שונים בחייו של הילד - הלימודי, הרגשי והחברתי - ומתקיימות השפעות הדדיות ביניהם.

בתהליכי למידה והוראה המתאימים לרוח התפיסה החינוכית. תכני הלימודים בשכבות הגיל השונות עוצבו לאפשר לומד בעל ערך ומשמעות.

בממד טיפוח ופיתוח צוות, המורים מוכשרים להנחיה וליווי תלמידים (בשונה מהוראה בכיתה). המורה מלווה את הלומד במסעו לגיבוש משמעות, בתכנון פעולותיו, בתהליך העשייה וברפלקציה של התלמיד את עצמו ואת סביבתו. בית הספר מאפשר לו לעשות זאת במישור של הקצאת שעות הוראה ושעות בהן המורים ישהו בבית הספר יחדיו ויכולו לתקשר סביב ליווי תלמיד מסוים.

בממד הארגוני, תפיסה פדגוגית זו דורשת התארגנות מערכתית הן במובן של שילוב במערכת של תכנים ומשמעויות מגבשי משמעות והן מבחינת אפשרות למורים לשמש כמלווים ומנחים את התלמיד במסעותיו הפדגוגיים - אישיים.

תכלול של זהות וייעוד אישי - כלים דיגיטליים זמינים

בריאות כמפתח לניווט באתגרי החיים

תלמידים, מורים והורים באמצעות כלי להתבוננות וטיפול פרו אקטיביים בבריאותם הנפשית וברוחותם. מפתחי הכלי מאמינים כי צעירים צריכים ללמוד את הכישורים לבניית "נפש" (mind) בריאה ולקבל את הכישורים לנווט באתגרי החיים באמצעות כלי זה.

בממד הפדגוגי, פותח בבית הספר מערך למידה אפקטיבית בעל 4 עקרונות פדגוגיים: עירור, פיגום, תמיכה ורפלקציה השזור בכל חיי בית הספר, על פיו פועלים המורים בכל תחומי ההוראה. כדי לתמוך במערך הלמידה נבנו כלים להתבוננות והיכרות עצמית ולעיצוב מערך אישי יציב תוך הפעלת בחירה ושיקול דעת. כלים אלו משולבים באופן אינטגרלי בשיעורים השונים.

בממד ופיתוח הצוות, נערכת נערכת פעילות הכשרתית לפי מודל הפירמידה אשר בבסיסו נמצאים הכלים הפדגוגיים הפרגמטיים, מעליהם נמצאים העקרונות ובקצה הפירמידה מצויה התפיסה והחזון. המנעד מאפשר למורים ברמות בשלות שונות להיות מעורבים בתהליך במידה הנכונה להם. תהליכי הכשרה אלו יוצרים בקיאות הכרחית על מנת לעגן את המודל וליצור בהירות בעשייה המצופה ובעבודת הצוות של המורים ומאפשרים שונות ויצירתיות בהבנה בקרב המורים.

בממד הארגוני, יצר בית הספר מרחבי העשרה רבים המאפשרים מתן ביטוי להתנסויות אישיות וקבוצתיות. מרחבים אלו מהווים פלטפורמה רב גילאית לפיתוח יכולת הביטוי העצמי, פיתוח מעורבות, יזמות, אחריות, הכלה ורגישות לאחר.

טיפוח אדם בעל ערך ומשמעות - אורט במעלה, טבריה

בית הספר כמרחב חיים חינוכי מאמין בתפיסה המטפחת אדם בעל ערך ומשמעות. כדי לקיים תפיסה זו מתקיים תהליך של העצמה וחינוך אישי שבו בונה כל פרט את תמונת עתידו בחברה, בעידן דינמי ומשתנה. בית הספר מכוון לפיתוח הפרט בעידן משתנה, זאת באמצעות תכניות חינוכיות שנועדו להעצים כל תלמיד לכדי מימוש יכולותיו וכישוריו במציאות בה חלות תמורות משמעותיות.

בממד הפדגוגי, על הצוות להשתלם, להתנסות ולהתפתח

סיכום

“קה ועשה זאת לשלך!”

במהדורה השניה של ספר “פדגוגיה מוטת עתיד” מוצגות מגמות עתיד מעודכנות בטווח של עשר שנים מהיום, בתחומי חיים שונים: חברה, טכנולוגיה, כלכלה, סביבה, פוליטיקה וחינוך בארץ ובעולם. המגמות מאופיינות בעניין ובאתגר שהן מייצרות עבור מערכת החינוך כדוגמת הצורך בפיתוח כישורים גלובליים ורב תרבותיים (נושא שיבחן במבחני פיזה 2018), פיתוח כישורי יזמות, יצירתיות וחשיבה בקורתית (שיבחנו במבחני פיזה 2021), וכישורים המדגישים ומעצימים את היכולת האישית והארגונית בהסתגלות וגמישות. מכאן שאחד האתגרים הגדולים העומדים בפני המערכת הוא לספק מעטפת מאפשרת ותומכת להתפתחויות אלו.

מודל פדגוגיה מוטת עתיד עודכן והיום הוא נרחב ומעמיק ביותר, תוך התמקדות בששת עקרונות הליבה: פרסונליות, שיתופיות, אי-פורמליות, גלוקליות, תמורתיות ותכלול של זהות וייעוד אישי. בתנופת היזמות בה המערכת נמצאת והעיסוק הנרחב בנושא הפרסונליות ומותאמות אישית, מודל פדגוגיה מוטת עתיד מהווה מצע פורה לפיתוח תפיסות מערכתיות ופדגוגיות תוך מתן מענה יצירתי, עדכני ובר קיימא. בנוסף, ההצגה בספר של יוזמות קיימות וכלים דיגיטליים בהלימה לעקרונות מאפשרת קידום עקרונות הליבה, צימצום הפער בין האתגרים העומדים בפני המערכת להזדמנויות הסובבות אותה והתהוות מחודשת שלה מתוך הקיים.

בתקופה בה הכל משתנה במהירות, הבנת המגמות הסובבות אותנו והיכולת להפוך מגמה לעקרון פעולה, עוזרות לנו להבין את התמונה הגדולה ואף לצמוח בה. לשם כך מובא בספר השני פרק שלם העוסק בכלים יישומיים ההופכים ארגון, מוצר, תהליך וסביבה למותאמי ומובילי פדגוגיה מוטת עתיד. מודל הבשלות



”

**כְּשֶׁאֲנִי הוֹגֵה אֶת הַמְּלָה עֵתִיד
הַהֶבְרָה הָרֵאשׁוֹנָה
כְּבָר נֶהְפְּכֶת לְעֶבֶר**

”

ויסלבה שימבורסקה, מתוך "רגע" (2002)
בתוך "בשבח החלומות",
הוצאת קשב לשירה, 2004,
מפולנית: רפי וייכרט, עמ' 144

הינו כלי המאבחן ומקדם את הארגון להיותו מוטה עתיד.

המהדורה השניה מתאפיינת בהתאמתה למנעד רחב של בעלי עניין בחינוך. למורים, מנהלים, מפקחים, יחידות מטה ואגפי חינוך, מכללות להוראה ואוניברסיטאות, יזמים חינוכיים, עמיתים ממדינות אחרות, חולמים ומבצעים.

אגף מו"פ ממשיך לחקור, לעדכן ולהנגיש את פדגוגיה מוטת עתיד. אנו כותבים דוחות מגמות עתיד עפ"י דרישה כדוגמת דו"ח עיור ודו"ח עתיד בנושא כשירות תרבותית. מקיימים שיח מתמיד עם גופי המו"פ החינוכיים המובילים בארץ במסגרת הפדרציה של גופי המו"פ החינוכי שהוקמה השנה על ידינו, מלווים את תכניות הבניה והפיתוח של סביבות חדשניות מוטות עתיד (תוצאות הליווי יוצגו ופורסמו בספר השלישי) ופועלים להשתלב בתכנית 2030 של ה-OECD.

אך בעיקר אנחנו מצפים לשיח מתמיד איתכם, קהל הקוראים ומובילי החינוך בארץ.

נספח

מונחון היבטים פדגוגיים וארגוניים

היבטים פדגוגיים

תוכן ותוכניות לימודים

ספקי למידה - תכנים ושרותי למידה, בעיקר מקוונים כדוגמת קורסרה, האקדמיה של קהאן.

שילוב תכנים אי-פורמליים בתוכנית הלימודים - לדוגמה שימוש במגזינים מקצועיים, סיורים באירועי תרבות, מוזאונים וכד'.

תוכנית לימודים מותאמת אישית - תוכנית לימודים המותאמת אישית לצרכי ורצונות הלומד.



מיומנויות

זמישות - גמישות וזריזות - יכולת הסתגלות ופעולה במציאות משתנה.

חוסן מנטלי ונפשי - אנרגיה אישית, התמודדות עם אי ודאות והתאוששות מכישלונות, אומץ להתנסות, התמדה, נחישות.

יכולת גילוי עצמי - מודעות עצמית וחקר עצמי של חוזקות וחולשות, רצונות ותשוקות וחתירה למצוינות.

יצירתיות - יכולות של יצירת רעיונות חדשים, מקוריים וראויים, ושל דרכים חדשות ומקוריות לביצוע דברים.

מסוגלות אישית - בטחון עצמי, מודעות עצמית, אחריות ומשמעת עצמית, הנעה פנימית.

מיומנויות חברתיות

אוריינות חברתית - ארגון קבוצה, יכולת שכנוע, ניהול משא ומתן, ניהול קונפליקטים, גישור.

יכולת הסתגלות חברתית במציאות משתנה - מיומנויות הדורשות קבלה, הכלה, שיתוף, הגנה ושמירה על פרטיות.

כישורים רב תרבותיים - הבנה של תרבויות אחרות ויכולת שיתוף פעולה עמן על בסיס דיאלוג וכבוד הדדי.

פרקטיקות למידה, הוראה והערכה

פרקטיקות למידה

למידה אי-פורמלית - למידה המתבצעת מחוץ למסגרות חינוך פורמליות וללא הכוונה, הנחייה, בקרה והערכה שלהן.

למידה במעגלים קהילתיים, לאומיים וגלובליים - שיטוח והסרת הגבולות הפיזיים, הארגוניים והתרבותיים של הכיתה לייצר למידה שיתופית ושיתופי פעולה של הכיתה, מקוונים ושאנים מקוונים, עם מגוון גורמים בבית הספר ומחוצה לו בקהילה, במדינה ובעולם.

למידה בניהול עצמי - למידה המנוהלת על ידי הלומד הקובע ומנהל את היעדים, המטרות, התכנים, מאפייני

מיומנויות חשיבתיות

אוריינות אזרחית - יכולת להבין תהליכים, לממש זכויות וחובות אזרחיות ולהשתתף ולתרום לחיים האזרחיים ברמה המקומית, הלאומית והעולמית.

אוריינות דיגיטלית - מגוון מיומנויות טכניות, קוגניטיביות וסוציולוגיות הנדרשות לביצוע מטלות ולפתרון בעיות בסביבות דיגיטליות.

אוריינות מידע - יכולת לזהות את הצורך במידע, לאתר ולאסוף מידע, להעריך מידע, לנתח ולפרש את המידע ולהציגו בצורה משמעותית.

חשיבה ביקורתית - יכולת לבחון תופעות, רעיונות, תוצרים ומוצרים על בסיס קריטריונים רציונאליים כדי להעדיף באורח מושכל עובדות ודעות מסוימות על פני אחרות ולהיות נכון להטיל ספק גם בהן.

חשיבת עתיד - יכולת לחקור עתידיים אפשריים כדי לעצב עתיד רצוי ולפעול להגשמתו כבר בהווה.

יצרנות - יכולת לייצר דברים.

כישורי הידע הגלובלי - כשורי תקשורת ושיתוף פעולה, איגום משאבים, "עמיתחרים" (מתחרים הפועלים בשיתופי פעולה), חדשנות, יצירתיות, חשיבה מערכתית.

ניהול סיכונים - יכולת לאתר, להעריך, ולתעדף סיכונים אפשריים ולגבש דרכים כדי למנוע את התרחשותם או לצמצם פגיעתם.

מיומנויות אישיות

אוריינות אתית - יכולת זיהוי והתנהלות אפקטיבית בשדה של ערכים ודילמות מוסריות בלתי מוכרות.

אוריינות רגשית - תבונה ותובנה ביחסי אנוש כגון כנות, אמיונות, רגישות, מסירות, חמלה, חיבה.

הלמידה, ניטור דרכי ההערכה, ספקי הלמידה וכדומה.

למידה יזמית - למידה באמצעות ביצוע מיזמים על המנעד שבין שלב הרעיון ועד שלב הביצוע.

למידה לאורך החיים - למידה המתבצעת במשך מהלך החיים של האדם.

למידה מותאמת אישית - הלומד שותף בבחירת פרקטיקות הלמידה האישית באמצעות מערכות טכנולוגיות לניטור למידה ו/או בהכונה משותפת עם המורה.

למידה מתוך התנסות אישית - למידה דרך התנסויות חוויתיות, המאתגרות ומעשירות את הלומד בפן הפיזי, החברתי, הקוגניטיבי והרגשי. כגון למידה משחקית, למידת חקר וכדומה.

למידה עצמית - למידה המתבצעת ללא הכוונה והנחיה של גורם נוסף וכוללת מבחר רכיבים כסקרנות, יכולת בחירה, תכנון וביצוע, ניתוח, ארגון וניהול זמן, תוך הערכה ושיפור מתמיד.

למידה רפלקטיבית - (למידה על למידה) למידה תוך התבוננות אישית. הלומד משקף את תהליכי הלמידה אותם הוא חווה לטובת העמקת המודעות ופיתוח היכולת לאורך השנים.

למידה שיתופית - למידה במסגרת קבוצתית פיזית או וירטואלית המאפשרת חיבור על בסיס תחומי עניין משותפים, פתרון בעיות שיתופי, האצת למידה של התלמידים המתקשים, פיתוח כישורים חברתיים בקרב תלמידים חזקים, מתן אפשרויות ביטוי לאינטליגנציות מסוגים שונים.

פרקטיקות הוראה

הוראה בתנאי אי וודאות - הוראה שבה המורה אינו מכיר מראש את מאפייני תחום הלמידה או שבה הוא פועל לשינוי יזום ומתמיד של סביבות הלמידה כדי לייצר תנאי אי וודאות ועמימות לתלמידים.

הוראה שיתופית - שיתוף פעולה של מורים בעלי התמחויות

שונות בתכנון וביצוע של הוראה בין תחומית.

חינה אישית לגיבוש זהות - הגדרת תפקיד המורה כוללת מכלול תפקידים כחונך אישי הכולל התייחסות למגוון היבטי החיים של הלומד.

יצירת הזדמנויות והכוונת הלומד ללמידה אי-פורמלית - העשרת הסביבה הפנים בית ספרית ומרחבי החיים מחוץ לבית הספר בהזדמנויות למידה עבור הלומדים. הכוונת הלומד להזדמנויות למידה פורמליות ואי פורמליות במרחבי החיים. הכוונת הלומד להפיכת חוויה ללמידה.

יצירת חווית הצלחה לכל תלמיד - ע"י שימוש במגוון התנסויות לימודיות ורגשיות תמידיות.

פרקטיקות הוראה המשלבות תחומי גלובלי ולוקלי - מתן פרשנות לוקלית למרכיבים גלובליים וההיפך.

פרקטיקות הערכה

הערכה קרדיטציה של למידה אי פורמלית - הערכה של הישגי למידה אי פורמלית לצורך מתן קרדיטציה פורמלית.

הערכה מסתגלת - הערכה המתאימה עצמה למאפייני התקדמות הלמידה האישית של הלומד.

הערכה עצמית - הערכה המבוצעת, ולעיתים אף מתוכננת, על ידי הלומד בעצמו.

הערכה של כלל הגורמים בלמידה - הערכה הניתנת על ידי מגוון גורמים בעלי עניין רלוונטיים שיש להם ממשקים עם הלומד המוערך (מורים, עמיתים, מומחים וכד').

הערכת כישורים גלוקליים - הערכת התכנים והמיומנויות הגלוקליות והרב תרבותיות כדוגמת: שפות, כלכלת ידע גלובלית, אוריינות.

הערכת תהליך פיתוח לקראת תוצר - הערכת תוצרי למידה יצרנית שאינם מוגדרים מראש טרם הלמידה.

הערכת תהליך השיתוף - הערכה של תהליך הלמידה השיתופי ולא דווקא של התוצר הסופי.

היבטים ארגוניים

אפשרות למידה אי-פורמלית - מוקדים אנושיים או ממוחשבים הפועלים מסביב לשעון ומספקים ללומדים תמיכה באמצעות קשר טלפוני או רשת חברתית מקוונת במטרה לקדם למידה אי-פורמלית.

בית ספר כארגון מותאם עתיד - המתבסס על מגמות עתיד, פועל לקידום מקצועות העתיד והכנת התלמיד לעולם התעסוקה העתיד, מתנהל כארגון מסתגל המיישם את עקרונות פמ"ע בתהליך שיפור מתמיד.

חיבור התלמיד לגורמים מגבשי זהות וייעוד אישי - חיבור בבית הספר ובקהילה ולתחומי עניין כגון תרבות ומסורת, מנהיגות, ארועים היסטוריים תרבותיים וכדומה.

חשיבת עתיד - יכולת לחקור עתידיים אפשריים כדי לעצב עתיד רצוי ולפעול להגשמתו כבר בהווה.

טכנולוגיות ומרחבי למידה פיזיים המותאמים להתמודדות עם מציאות משתנה - מרחבים וריהוט הניתנים לשינוי, חדרי בריחה, מרחבי מציאות מדומה ורבודה דינמיים.

טכנולוגיות ומרחבים פיזיים ללמידה והוראה מותאמות אישית - מחשוב אישי נייד, מחשוב ענן, סביבות למידה אישיות.

טכנולוגיות ומרחבים פיזיים ללמידה והוראה שיתופית - לוח שיתופי, סביבות לניהול מסמכים שיתופיים, מרחב למידה שיתופי.

יכולת למידה והוראה אי-פורמלית - הכשרה המשלבת מנגנונים מסורתיים ופיתוח מרחבים חדשים שיוכרו בהכשרת המורים כגון: השתתפות בכנסים, תערוכות, סיורים, הצגות וכדומה שבעזרתם ילמדו כיצד לעודד ולקדם למידה אי-פורמלית.

יכולת למידה והוראה שיתופית - הגדרת ויישום תפקידי עמית למידה, מאמן פדגוגי של למידה שיתופית מארגן למידה רשתית.

מרחבי למידה תומכי התנסות ופיתוח של זהות וייעוד אישי - מרחבים, פיזיים ומקוונים, המאפשרים חוויות של מציאות משתנה כמנוף לגיבוש עצמי בעל משמעות ותכלית כגון מרחבים פיזיים ליצירה, אמנות וספורט, מציאות מדומה ורבודה, טכנולוגיות שיתופיות ומשחקים רבי משתתפים.

מרכיבים מקומיים, לאומיים ובינלאומיים - המתייחסים בין היתר להיבטים של רב תרבותיות כמו חגים ושפות.

סדירויות גמישות לתלמיד - גמישות המתבטאת בזמני השיעור וההפסקות, תחילת יום לימודים וסיומו וכן שימוש גמיש במרחבים קיימים.

פתיחות לשילוב חינוך פורמלי, בלתי פורמלי ואי-פורמלי - בכל רמות מערכת החינוך שבאים לידי ביטוי בהערכות לקידום, בשילובם עם הלמידה הפורמלית, ובהכרה פורמלית בתוצריהן.

רכישת תכנים והכשרות מקומיים ובינלאומיים - שילוב תכניות לימודים בינלאומיות עם מקומיות, חילופי צוותי הוראה, תקציב לפיתוחים משותפים והתאמות מהעולם וחוצה לו.

שימוש בסביבות והזדמנויות אי-פורמליות - ארגון הוראה בכל יחיד צומת ייחודי בעל ערך ברשת הארגונית ומאפשר התארגנות עצמית של יחידים לשיתופי פעולה אופקיים לקידום יעדים ארגוניים ומערכתיים.

שיתופי פעולה רחבי היקף - בין הזרמים בחינוך בישראל, עם הקהילה המקומית וגופים חינוכיים בינלאומיים תוך שימוש בטכנולוגיות מתקדמות כדי לגשר על פערי מרחק פיזי וחסמים תרבותיים.

תודעה וכישורים גלוקליים - בחירת צוות הוראה מגוון והטרוגני, פיתוח מקצועי התומך בשפות וכישורים רב תרבותיים.

תיקון עולם - החלת מדיניות של אחריות ומעורבות חברתית ואזרחית כדוגמת רתימת הלומד לשיפור פני החברה, התנדבות ותרומה לקהילה, מנהיגות אישית וחברתית, מחויבות לשמירה על הטבע והסביבה.

תרבות מוסדית גלוקלית - עידוד חדשנות בתחום החינוך הגלוקלי, הכרות וכבוד לתרבויות אחרות במדינה ומחוצה לה.

לכוון



לחזות



להאיר



לעגן



לנווט



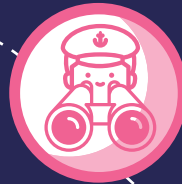
לצפות



לקחת
ולעשות
זאת
לשלך



להנהיג



ליישם

