קווים מנחים ללמידה משולבת דיגיטל בגן הילדים

רקע תיאורטי

טכנולוגיה דיגיטלית בגן העתידי

המציאות המשתנה ומגמות טכנולוגיה

מי אתם דור האלפא?

אוריינות דיגיטלית

טקסטים גרפיים ומולטימדיה

רקע תיאורטי

טכנולוגיה דיגיטלית בגן העתידי

האגף לחינוך הגיל הרך פיתח את תפיסת 'הגן העתידי' כמענה להתמודדות עם המציאות המשתנה, ולמאפיינים ולסגנון הלמידה של דור האלפא. תפיסה זו מציבה במוקד את הצורך לצייד את הילדים בידע, במיומנויות ובערכים שיאפשרו להם להתנהל בעולם משתנה ולנווט בחוסר הוודאות, התנודתיות, המורכבות והעמימות.

אוגדן **'שבילים לגן העתידי'** מציג את התפיסה כתהליך חינוכי בהתפתחות, המאפשר לילדים ולצוות הגן לעצב, לפתח וליצור את הגן הייחודי שלהם[2] באופן מתמיד, בהתאם למציאות המשתנה, תוך אינטראקציה מיטבית בין כל השותפים, ניצול הזדמנויות וסביבות מגוונות (אנושיות, קהילתיות, פיזיות וטכנולוגיות).

טכנולוגיה דיגיטלית בגן העתידי – לשם מה? מה? איך?

מודל הגן העתידי מציב שלוש שאלות מרכזיות: לשם מה? מה? ואיך?

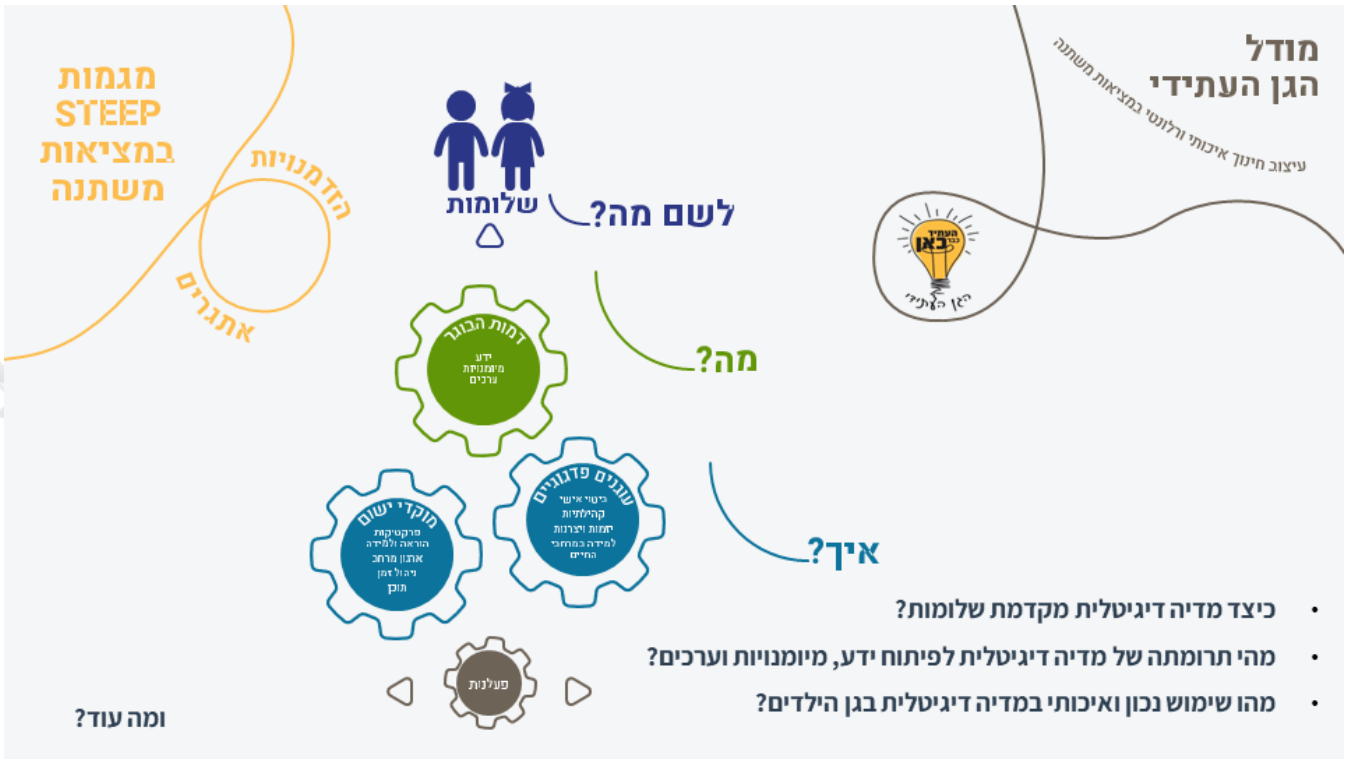
---

2. משרד החינוך (2021). **שבילים לגן העתידי**.

רקע תיאורטי

לשם מה?

השאלה בוחנת את מטרת החינוך במציאות של המאה ה-21, ובעיקרה את מטרת החינוך בגיל הרך.
ובהתייחס לטכנולוגיה הדיגיטלית - כיצד שימוש בה תורם לפיתוח '**שלומות**' הילדים.
המושג '**שלומות**' מכוון לטיפוח רווחתם האישית של כלל התלמידים, תוך פיתוח אישיותם הייחודית וקידומם בכל תחומי ההתפתחות באמצעות אינטראקציה איכותית בין כל הגורמים המשפיעים על התלמידים. שימוש באמצעים טכנולוגים עשוי להיות חיוני לחלק מהתלמידים ולהטיב עם כולם רכישת מיומנויות הדיגיטלית יתרמו לשלמות הילדים ולקידום שפה ותקשורת. אלו מהוות תשתית להגברת השתתפות תוך שימוש בערוצי למידה ותקשורת מגוונים הן במציאות הנוכחית והן בהיותם בוגרים. בנוסף, הם מאפשרים שמירה על קשר עם חברים ועם אנשים שנמצאים רחוק במצבי שגרה ובמצבי חירום שבהם לא ניתן להיפגש, להעמיק את ההבנה שלהם בתהליכים מורכבים ולקרב את הרחוק.



מה?

השאלה בוחנת את הצרכים של הילדים הנוגעים ללמידה. אילו מיומנויות, ידע, וערכים דרושים להם כבר היום כדי לשגשג ולעצב את עולמם בעתיד מורכב, משתנה ולא ידוע.
ובהתייחס לטכנולוגיה הדיגיטלית:
מהם הידע, המיומנויות והערכים המתפתחים אצל הילדים כאשר הם מתנסים בטכנולוגיה דיגיטלית?

רקע תיאורטי

ידע

בגן הילדים נחשף הילד לעולם הסובב, נרכשת התשתית הנדרשת להבנת מושגים מופשטים ומורכבים בכל תחומי הדעת והחיים. כל ידע חדש שאותו רוכש הילד ייקלט וייטמע בידע קודם שאותו רכש בהזדמנויות שונות במהלך ההתנסויות שלו. בתפיסת 'הגן העתידי' מוצגים ארבעה סוגי ידע: ידע בתחומי הליבה, ידע בין-תחומי, ידע תהליכי וידע עולם.[3] בעת פעילות הילדים בשילוב טכנולוגיה דיגיטלית מתפתחים כלל סוגי הידע.

חשוב לזכור!

תקשוב הוא לא תחום דעת, השימוש בטכנולוגיה נועד לתמוך בפדגוגיה על מנת להפוך את תהליכי הלמידה המתרחשים בגן לאיכותיים, מעמיקים ומשמעותיים. שימוש מושכל בטכנולוגיה מאפשר למחנכים בגיל הרך להמחיש תהליכים ותופעות שלא ניתן לצפות בהם באופן ישיר בסביבה הפיזית והטבעית, ובכך להעשיר את הידע של הילדים. באמצעות הטכנולוגיה הילדים יכולים ליצור תוכן דיגיטלי הרלוונטי עבורם, כמו צילום תמונות וסרטונים, סיפורים קוליים ותוצרי אודיו אחרים. הם יכולים לתעד אירועים, תהליכים וחוויות ואף לשוב אליהם בכל עת ובכל מקום.

מיומנויות

מיומנות מוגדרת כידע תיאורטי ופרקטי על אודות העקרונות והתהליכים בתחום מסוים, בשילוב עם היכולת ליישם אותו הלכה למעשה באופן הולם במגוון מצבים. בגן רוכשים הילדים מיומנויות המקדמות אותם לקראת חיים יצירתיים והרמוניים בחברה שאליה הם משתייכים. המיומנויות תסייענה לבנות את אישיותם הייחודית, תוך מעורבות ושיתוף פעולה בחברת הילדים, מתן כבוד לשונות ולבחירות שונות של ילדים, שיקול דעת ותבונה בבחירת מטרות שאותן הם מציבים לעצמם.

בנוסף לפיתוח מגוון מיומנויות במרחב הפיזי חשוב, לפתח מיומנויות למידה במרחב הדיגיטלי ומיומנויות תקשורת מקוונת מרחוק. מיומנות דיגיטלית מוגדרת כיכולת לנצל פלטפורמות דיגיטליות לצרכים מגוונים באופן אחראי, יעיל והולם, להסתגל במהירות לשינויים ולהתפתחויות, לצמצם סיכונים ולהימנע מפגיעות בסביבה המקוונת.

מיומנויות אלו חשובות להצלחה העתידית של דור האלפא, והכרחיות לניהול קשר מרחוק במצבי משבר. באמצעות פעילות בשילוב טכנולוגיה דיגיטלית נוכל לחנך את הילדים לשימוש מושכל בפלטפורמות דיגיטליות לצרכים מגוונים באופן אחראי, מושכל ומותאם.

---

3. משרד החינוך (2021). **שבילים לגן העתידי**.

רקע תיאורטי

ערכים

חינוך לערכים הוא יעד מרכזי בגן הילדים. במהלך השהות בגן נחשפים הילדים לחברת בני גילם ויוצרים יחסי גומלין חברתיים מסוגים שונים. הם לומדים חוקים חברתיים ומפנימים נורמות התנהגותיות מקובלות. מתפתחת אצלם מודעות רגשית ואמפתיה, ערכי מוסר וצדק חברתי תוך מתן כבוד למשפחה, לקהילה ולמורשת העם והמדינה.[4]

עיסוק בערכים בהקשר לשימוש בטכנולוגיה הדיגיטלית חיוני במיוחד.

טכנולוגיה דיגיטלית יכולה לקדם ערך של שותפות ולהעצים את קהילת הגן. בנוסף, קידום ערכים של כבוד, התנהגות נאותה ובטוחה ברשת ובסביבות דיגיטליות קריטי לחינוך ילדינו במציאות המשתנה והחדשה.

.

איך?

השאלה מתמקדת במעשה החינוכי - כיצד יכול צוות הגן לפתח את המיומנויות, הידע והערכים הללו באופן אפקטיבי תוך שמירה על מרכיבי הגן? שאלה זו נוגעת למענה ולדרכים שעל העשייה החינוכית לנקוט כדי לממש את האתגרים והצרכים ולנצל את ההזדמנויות במציאות המשתנה.

ובהתייחס למדיה הדיגיטלית:

כיצד נשתמש בהם על מנת לתמוך בפיתוח ידע, מיומנויות וערכים?

רצוי לשאול שאלות אחדות לפני שבוחרים להשתמש בטכנולוגיה דיגיטלית:

- איזה סוג למידה יתאים במיוחד למטרותיי?
- למידה פיזית בשילוב מדיום דיגיטלי או למידה דיגיטלית בשילוב אלמנטים פיזיים?
- באיזה אופן תתרחש הלמידה כדי שתתאים במיוחד למאפייני אוכלוסיית הגן שלי?

  למידה אישית, בזוגות או בקבוצות קטנות.
- באילו מועדים ובאילו מרחבים תתרחש הלמידה?

האם הפעילות תתרחש בזמן שעות פעילות הגן או בזמן שהגן סגור? האם היא תתרחש במרחבי חיים בתוך הגן/בית או בסביבה הקרובה לגן ולבית? האם הילדים יפעלו במקום פיזי, במרחב וירטואלי או בשניהם יחד?

_____.

4. משרד החינוך (2021). **שבילים לגן העתידי**

רקע תיאורטי

בחוברת זו ניתן מענה לחלק מן השאלות הללו, ונציג כלים ודרכי למידה לקידום ידע, מיומנויות וערכים בקרב ילדי הגן.



אשכול גנים יהלום, חולון / מנחת תחום טכנולוגיה ומחשבים: אינה לדין

רקע תיאורטי

המציאות המשתנה ומגמות טכנולוגיות

המציאות המשתנה והמורכבת מאיצה תהליכים המחייבים את אנשי החינוך לחשוב מחדש על המעשה החינוכי על מנת לדייק בעשייה החינוכית בגנים. סקירת המגמות העולמיות (חברתיות, טכנולוגיות, כלכליות...) המשפיעות על הגיל הרך נעשתה על-ידי אגף מו"פ ומוצגת בדוּח מגמות בחינוך בגיל הרך.[5] בחינה של המגמות העולמיות מאפשרת לנו, אנשי החינוך, לחשוף את הילדים למיומנויות המתבקשות, ולסייע להם לבנות את הכישורים שלהם יזדקקו במהלך המסע שלהם להפוך ללומדים לכל החיים ותתרום לשלומות שלהם.

הטכנולוגיה מוטבעת בכל תחום עד כדי טשטוש בין הגבולות של העולם הדיגיטלי לבין העולם האמיתי. היתרונות הטכנולוגיים אינם מצטמצמים לתחום האינטרנט. ניתן למצוא חדשנות בביוטכנולוגיה בבינה מלאכותית ועוד.[6]

שימוש גובר בטכנולוגיות מציאות מוגברת, רבודה ומדומה - מאפשר לילדים ללמוד תוכן בפרספקטיבות תלת-ממדיות, בכל מקום, בלמידה שיתופית, בהטמעה חושית, בלמידה פורמלית ולא פורמלית ובאופן מהנה. היתרונות בשימוש בטכנולוגיה זו הם שיפור הלמידה, יצירת אינטראקציות, שיפור התקשורת, קידום היצירתיות ושיפור פתרון בעיות ומיומנויות.

העצמה אנושית (Human Augmentation) היא תחום שבו עוסקים ביישום טכנולוגיה לשיפורים קוגניטיביים ופיזיים כחלק אינטגרלי מהחוויה האנושית, והיא צפויה לשנות את המשמעות המוכרת של 'להיות אנושי'.

תרומת הטכנולוגיה ללמידה

הטכנולוגיות המשופרות הופכות את הילדים, בדומה לנו המבוגרים, לצרכנים דיגיטליים. השוני בינינו נובע מכך, שאנו עדיין לומדים להשתמש בטכנולוגיות החדשות בהשוואה לילדינו, שנולדים אל תוך עולם עשיר בטכנולוגיה.

בעשורים האחרונים הוכיחו המחקרים באופן חד-משמעי, כי שילוב טכנולוגיה בלמידה עשוי להשפיע באופן חיובי על התפתחותם הקוגניטיבית, הלוגית והחברתית של ילדים צעירים.

---

5. משרד החינוך (2020). דוח מגמות בחינוך לגיל הרך. מגמות, אתגרים והמלצות.
6. משרד החינוך (2018). פדגוגיה מוטת עתיד 2. מגמות, עקרונות, השלכות ויישומים.

רקע תיאורטי

השאלה המרכזית בעידן המודרני לא עוסקת בדיון אם אכן לשלב את הטכנולוגיה בגיל הגן, אלא **באיזו דרך ומתי** להשתמש בה באופן מושכל כדי שתעניק יתרון חינוכי מובהק.[7]

הצמיחה המהירה של הטכנולוגיה בעשורים האחרונים הפכה את השימוש במחשב בבית ובמערכת החינוך (בבתי-הספר ובגני הילדים) לעניין שבשגרה במקומות רבים בעולם.[8] כיום מבלים ילדים שעות רבות בשימוש בטכנולוגיות הללו במשחק ובלימוד.[9] מדינות רבות מובילות מדיניות מערכתית-לאומית בתחום התקשוב בחינוך, ומגדילות את התקציב לבניית סביבת לימודים מתוקשבת.[10]

המסמך 'פדגוגיה מוטת עתיד 2'[11] מדגיש את האפקטיביות הטמונה בשימוש בטכנולוגיה בחינוך ואת חשיבות השילוב שלו במערכת החינוך בישראל, כדי לקדם הוראה מותאמת אישית ולמידה שיתופית, וכדי להגביר את שוויון ההזדמנויות. על כן, על מערכת החינוך למצוא את הדרך לנצל את הפוטנציאל הזה.

מחקרים רבים בחנו את תרומתה של סביבת לימודים ממוחשבת לתהליכי למידה והוראה של ילדים. מתוכם עולה, כי סביבת המחשב אפשרה גמישות ושליטה בקצב הלמידה. סביבה כזאת קידמה יחסי גומלין בין הילדים, הגבירה בקרבם את ההנעה ללמידה, שמרה על ערנותם ועל הריכוז במטלה, ואפשרה תרגול רב ועקבי של מיומנויות. בנוסף, היא תרמה להעלאת רמת ההישגים הלימודיים בתחומים מגוונים, קידמה חשיבה יצירתית ואת היכולת לפתרון בעיות. יתר על כן, הילד נחשב ל'משתמש טבעי' בטכנולוגיה החדשה, על כן מחנכים יכולים להפיק תועלת רבה משימוש בכלים אלו על מנת לקדם תהליכי הוראה ולמידה בתחומי ידע שונים.[12]

נייר עמדה משותף של ה'אגודה הלאומית לחינוך בגיל הרך', של 'מרכז פרד רוג'רס ללמידה בגיל הרך' ושל אמצעי תקשורת לילדים במכללת סיינט וינסנט,[13] מביא סקירת ספרות רחבה בנושא שימוש בכלים הדיגיטליים בהוראה ובלמידה בגן. במסמך מודגש, כי הטכנולוגיה הדיגיטלית יכולה לשפר את היכולות הקוגניטיביות והחברתיות של הילדים כאשר משתמשים בהם בצורה נכונה. מחברי מסמך העמדה מציינים, כי "הטכנולוגיה והמדיה מזמנות אפשרויות להרחבת הלמידה במסגרות לגיל הרך, בדומה מאוד לכלים אחרים כגון קוביות, אמצעי המחשה, חומרי אומנות, כלי משחק, ספרים וכלי כתיבה".

---

7. US Department of Education, Office of Educational Technology, Reimagining the Role of Technology in Education. (2017). National Education Technology Plan Update. Retrieved from
8. L. Plowman, C. Stephen, & J. McPake, (2010). Supporting young children's learning with technology at home and in preschool. *Research Papers in Education, 25*(1), 93-113. Retrieved from
9. V. Rideout, (2013). *Zero to eight: Children's media use in America*. San Francisco: Common Sense Media.
10. R.Carstens, & W. J. Pelgrum, (Eds.) (2008). *IEA SITES 2006 Technical Report*. Amsterdam: International Association for Evaluation of Educational Achievement.
11. משרד החינוך (2019). פדגוגיה מוטת עתיד 2
12. מ' תורגמן (2016). קידום הבנת סיפור והפקתו באמצעות ספר אלקטרוני ותיווך גננות במסגרת גן הילדים. (עבודה לשם קבלת תואר דוקטור לפילוסופיה.) אוניברסיטת בר אילן.
13. National Association for the Education of Young Children and the Fred Rogers Center. (2012) Technology and Interactive Media as Tools in Early Childhood Programs Serving Children from Birth Through Age 8. Washington, DC: National Association for the Education of Young Children and the Fred Rogers Center.

רקע תיאורטי

הטכנולוגיה הדיגיטלית יכולה לחשוף את הילדים לבעלי חיים, לחפצים, לאנשים, לנופים, לפעילויות ולמקומות שהם אינם יכולים לחוות באופן ישיר. הטכנולוגיה יכולה גם לעזור לילדים לנצור, לתעד, לשוב ולחוות, ולחלוק את חוויותיהם מהחיים דרך תמונות, סיפורים וצלילים.

בנוסף, שימוש מושכל בטכנולוגיה פותח הזדמנויות ללמידה שיתופית, אשר מתרחשת בכל מקום ובכל זמן עבור כל הלומדים, ולכן עשוי לספק לכל ילד גישה הוגנת לטכנולוגיה עצמה בתוך המסגרת החינוכית.[15]

משבר הקורונה הציב בקדמת הבמה את הצורך לעסוק בבדיקה מעמיקה יותר של היתרונות והאתגרים הקשורים לשימוש בטכנולוגיות דיגיטליות בחינוך. דוח OECD (2021) אשר בדק שימוש בטכנולוגיות דיגיטליות בקרב ילדים צעירים, ממליץ לממשלות לערוך חשבון נפש ולבדוק כיצד להשתמש בטכנולוגיות דיגיטליות כדי לשמור על המשכיות בחינוך לילדים צעירים בגיל הגן. בדוח מודגש, שיש לספק מענה לא רק לטווח קצר בעת הצורך, אלא חשוב מכך, לחקור ולבדוק כיצד להשתמש בטכנולוגיה כדי להעשיר את החוויות החינוכיות השגרתיות של הלומדים הצעירים לטווח הארוך. לשם כך נידרש לבצע שינויים במערכות החינוך ולהתאים את החינוך בגיל הרך לעידן הדיגיטלי.[16]

מכאן עולה הצורך בקידום פעולות לשילוב הטכנולוגיה בתהליכי למידה בשגרה, על מנת לאפשר לילדי דור האלפא חינוך חדשני רציף, איכותי ורלוונטי.

על פי האקדמיה האמריקאית לרפואת ילדים (AAP, 2018), מומלץ שילדים בני 2-5 ייחשפו למסכים עד שעה ביום. אולם, בשנים האחרונות הגישה הזו מתחילה להשתנות. יותר ויותר חוקרים מתחום התפתחות הילד בוחנים את הנושא לעומק, ומקדישים תשומת לב רבה יותר למאפייני הפעילות של הילדים/ות מול המסכים (צפייה פסיבית מול פעילות אקטיבית), לסוגי התוכן שהילדים/ות צורכים/ות, לסביבה המקיפה את זמן המסך ולתיווך ולמעורבות המבוגר. בשנת 2020 האקדמיה האמריקנית לרפואת ילדים (AAP) הצהירה כי המגבלות על שעות מסך צריכות להיות גמישות יותר בזמן המגפה והמליצה שההורים יתמקדו בפיקוח על איכות התוכן ובצפייה משותפת עם הילדים, ובו בזמן יקפידו שהילדים יעסקו די זמן בפעילות מחוץ למסך כגון פעילות גופנית, פעילות יצירתית ותקשורת (AAP, 2020). החוקרים מאמינים שהפעילות וסוג התוכן שאותו הילדים/ות צורכים/ות מול המסך הם הגורם המשפיע ביותר, ושההשפעות של משך זמן המסך הן קטנות בהשוואה לאיכות הפעילות מול המסך (Kapella et al., 2022). יחד עם זאת, החוקרים מציינים כי התמונה עדיין אינה חד-משמעית. יש להמשיך וללמוד את השפעות התכנים שאליהם נחשפים ילדים/ות, ולא רק את השפעת זמן המסך, ולהפנים כי לפעילויות מול מסך יש גם יתרונות, שאותם צריך להמשיך לחקור (Paulich et al., 2022).

---

14 Ibid.

15 US Department of Education, Office of Educational Technology, Reimagining the Role of Technology in Education. (2017). National Education Technology Plan Update. https://tech.ed.gov/files/01/2017/NETP17.pdf

16 OECD (2021). Using Digital Technologies for Early Education during COVID19-. OECD Report for the G2020 20 Education Working Group. https://read.oecd-ilibrary.org/education/using-digitaltechnologies-for-early-education-during-covid19-_fe8d68ad-en#page1

רקע תיאורטי



גן אייל, לוד / גננת: בותיינה אבלאסי

מי אתם דור האלפא?

דור האלפא הוא דור הילדים שנולדו בין השנים 2010 – 2020. בדוח מגמות בחינוך לגיל הרך של אגף מו"פ צוינו כמה מאפיינים מרכזיים לדור זה.[17]

טכנולוגיה

בני דור האלפא נולדו בשנה שבה הושקו האייפד והאינסטגרם, והמילה 'אפליקציה' נבחרה למילת השנה של האגודה האמריקאית לדיאלקטים. נוכחות הטכנולוגיה מעצבת את חיי הילדים ומגבירה את האוריינות הדיגיטלית ואת הגמישות בלמידה, אך גם לקיצור טווח הקשב ולפגיעה ביצירת חברויות. דור האלפא לא מכיר עולם ללא רשתות חברתיות. הוא חי ומתנהל בטבעיות בסביבה הדיגיטלית, ומכונה גם 'דור הזכוכית' בשל מסכי הזכוכית דרכם הילדים מתקשרים. מסכים ישמשו דרך הגישה המרכזית שלהם לגורמים מסחריים, חינוכיים ועוד.

גיוון תרבותי

בני דור האלפא הם הדור המגוון ביותר מבחינה תרבותית, והם חשופים ופתוחים יותר למגוון רב-תרבותי בצריכת מזון, אומנות, מוזיקה, תיירות ועוד.

17. משרד החינוך (2020). **דוח מגמות בחינוך לגיל הרך**. מגמות, אתגרים והמלצות.

רקע תיאורטי

חזותיות

לבני ולבנות דור האלפא יש יכולת אדירה לקלוט ולעבד מידע במהירות, והם מורידים אפליקציות במהירות שיא. עינם מזהה מצבים במהירות והם חסרי סבלנות למידע המוגש באריכות ובפירוט יתר. התוכן שהם קולטים הוא בדרך כלל קצר, קולע, מושך וברור והמידע שהם צורכים הוא בעיקר חזותי.

אפקט פלין

דור זה עתיד להיות בעל רמת משכל גבוהה יותר מאשר זו של הדורות שקדמו לו. אפקט פלין ***(Flynn effect)*** מראה, כי מנת המשכל הממוצעת של ילדים תהיה גבוהה בכ-10 נקודות מזאת של הוריהם, ובסוף המאה הזאת תהיה מנת המשכל הממוצעת גבוהה בכ-30 נקודות מזו של היום.

מעורבות הורים

ילדי דור האלפא הם ילדיהם הוא ילדיו של דור ה-Y. אנשי דור ה- Yמכירים בחשיבותו של החינוך כהיבט חשוב בחיים ובכדאיות ההשתתפות בו. המשפחות מעורבות באופן קבוע בפעילויות בגן, מעורבות הנתפסת כתוספת חיובית לילדים. על-פי ממצאי דוח המילניום נראה, כי אימהות צעירות תופסות את ההורות כספורט קבוצתי, כזה שיש להתאמן בו כל הזמן, לקבל עליו משובים ולשאוף להגיע בו להישגים. סגנון ההורות שלהם הוא שאפתני-חרד המסמן אופטימיות חדשה באשר ליכולת לפתח קריירה מגשימה בצד חיי משפחה עשירים ומספקים. ההורים מכורים למשוב, ושואפים כל הזמן לעשות יותר כדי להשתפר, הם לא מוכנים לקבל 'לא' כתשובה, ומנסים לממש את מטרותיהם ושאיפותיהם על בסיס הטכנולוגיה, הזמינות והנגישות הרבה. יחסיהם עם הילדים הרבה יותר קרובים ואינטימיים. רצון ההורים להיות מעורבים גולש לעיתים קרובות למעורבות-יתר

---

18. משרד החינוך (2020). **דוח מגמות בחינוך לגיל הרך**. מגמות, אתגרים והמלצות.

רקע תיאורטי

.

לומדים עצמאיים

בני דור האלפא יהיו לומדים עצמאיים היודעים לרכוש את ספקי הלמידה שלהם באופן א-פורמלי, הם מודעים לעצמם, ליכולות ולרצונות שלהם. מאידך-גיסא, זהו דור מוצף שהפניות שלו פחותה לדברים כגון שיחות, למידה מסורתית וישיבה בכיתה. היכולת של הדורות לתקשר עם העולם הולכת ומצטמצמת בגלל ההצפה של המרשתת. הם מתעניינים ומסתקרנים, אבל באופן שונה מזה שאנחנו מכירים - לא נראה אותם יושבים ליד רדיו ומקשיבים לתוכנית, הם גם לא יקראו עיתון, הם יעדיפו לחקור באמצעות מידע ברשת ובעיקר דרך סרטונים - אלו מתאימים לדרישותיהם כי הם קצרים, מהירים, מידיים וחזותיים.

אחת מהיכולות שנדרשת מכל אדם בעידן הדיגיטלי במאה ה-21, וכוללת מגוון מיומנויות, תחומי ידע וערכים היא - אוריינות דיגיטלית.



גן ספיר, חיפה / גננת: אפרת הילדסהיים

רקע תיאורטי

אוריינות דיגיטלית

המונח 'אוריינות' בעברית נגזר משם התואר התלמודי 'בר-אוריין', שפירושו 'תלמיד חכם'. הוא נבחר כתרגום למונח Literacy באנגלית, שפירושו 'ידיעת קרוא וכתוב'. אדם אורייני בימינו נחשב מי שיכול להבין טקסטים כתובים, להשתמש בהם, ולהפעיל ביחס אליהם שיקול דעת כדי להשיג את מטרותיו, וכדי לפתח את הידע ואת הפוטנציאל שלו להיות חלק מהחברה.[18]

לפי **מסמך דמות הבוגר לשנת 2030**[19], אוריינות דיגיטלית היא היכולת להשתמש בטכנולוגיות מידע ותקשורת למגוון מטרות וצרכים – אישיים, קבוצתיים, חברתיים ולימודיים בחיי היום-יום – באופן הולם, יעיל ואחראי, ולהסתגל במהירות להתפתחויות ולשינויים טכנולוגיים.

מיומנות של בעל אוריינות דיגיטלית כוללת מגוון יכולות אשר את חלקן ניתן לפתח כבר בגיל הגן:

- יכולת להפעיל סוגים שונים של מכשירים דיגיטליים.
- יכולת להשתמש בכלים דיגיטליים להבעה אישית ולתיעוד תופעות ותהליכים.
- יכולת לקלוט ולפענח מגוון סוגים של טקסטים דיגיטליים מילוליים וגרפיים.
- יכולת לגלות מוכנות, לשתף תוצרים ולהשתתף בשיח שבו דנים במידע מילולי או חזותי בעקבות התוצר.
- יכולת לגלות אחריות אישית למניעת פגיעה באחרים תוך כדי שימוש בטכנולוגיה דיגיטלית.
- יכולת לשמור על זכויות יוצרים.
- ומה עוד?

חוקרים ממליצים לעסוק בפיתוח האוריינות הדיגיטלית של הילדים כבר מגיל הגן.[20] יחד עם ההסכמה הגורפת שקידום מיומנויות הנוגעות לאוריינות דיגיטלית כבר מגיל צעיר נותן מענה לצרכים ולדרישות של דור האלפא במציאות המשתנה, יש צורך בבחינת מודלים ודרכי הוראה מותאמים ורלוונטיים אשר מאפשרים לילדים לרכוש מיומנויות אלו. בהמשך נציג כלים ודרכי הוראה המקדמים יכולות אלה.

---

18. מ' תורגמן (2016). **קידום הבנת סיפור והפקתו באמצעות ספר אלקטרוני ותיווך גננות במסגרת גן הילדים**. עבודה לשם קבלת תואר דוקטור לפילוסופיה. אוניברסיטת בר אילן.

19. משרד החינוך (2020). **מערכת החינוך 2030, מיומנויות דמות הבוגר**.

20. C. T. Hsin, M. C. Li & C. C. Tsai (2014). The influence of young children's use of technology on their learning: A review. Journal of Educational Technology & Society, 99-85 ,(4)17.

רקע תיאורטי

טקסטים גרפיים ומולטימדיה

בעידן הטכנולוגי שבו אנו חיים לצד הטקסט המודפס על נייר אנו משופעים גם בטקסטים דיגיטליים המוצגים על גבי מכשירים שונים שתופסים מקום מרכזי בחיינו. בשונה מהטקסט המודפס על נייר, הטקסט הדיגיטלי כולל לא רק טקסט כתוב אלא גם צלילים, מוזיקה, קולות, תמונות, אנימציות והיפרטקסט (hypertext). זהו טקסט אלקטרוני שכולל קישורים (links) או נקודות חמות (hotspots), המפנים לטקסטים אחרים, להרחבות, לתמונות, לקטעי וידאו ועוד. הקישורים מצוינים באמצעות סמלילים (icons), תמונות, איורים, מילים מודגשות בטקסט ועוד. ההיפרטקסט מאפשר למעשה לדלג מטקסט אחד לאחר. וזאת, להבדיל מטקסט המודפס על נייר, אשר מכתיב במידה רבה קריאה לינארית.[21]

בעולם הדיגיטלי נמצא שילוב בין ייצוגים סטטיים ודינמיים.

ייצוגים סטטיים

חווה תובל מדגישה,[22] כי ייצוגים סטטיים כגון טקסטים גרפיים תורמים להתפתחות האוריינית של ילדים צעירים. ייצוגים אלה כוללים שפה מילולית כתובה, שפה מתמטית כתובה, מפות, לוחות, גרפים, דיאגרמות ועוד מערכות סמליות רבות, שכולן מערכות חיצוניות (נגישות על משטח דו-ממדי) וקבועות (אינן חולפות, זמינות לשחזור, לעריכה, לזכירה ועוד). תכונות אלה מאפשרות לטקסטים לשמש שלוש פונקציות מרכזיות:

1. הרחבת התודעה extension mind

הגברת יכולת העיבוד והתייעלות של תפקודים מנטליים.[23] בזכות הייצוגים הגרפיים בני אדם מסוגלים לפרוץ את מגבלות הזיכרון מבחינת כמות החומר הנשמר, משך הזמן של זמינות החומר, והיכולת לשלוף אותו בדיוק ובמהירות. הייצוגים הזמינים מאפשרים לפרט לבצע פעולות מנטליות שאינן אפשריות ללא אותם ייצוגים.

---

21. מ' תורגמן (2016). קידום הבנת סיפור והפקתו באמצעות ספר אלקטרוני ותיווך גננות במסגרת גן הילדים. עבודה לשם קבלת תואר דוקטור לפילוסופיה. אוניברסיטת בר אילן.
22. ח' תובל וע' גוברמן (2013). טקסטים גרפיים: כלים לטיפוח האוריינות של ילדי הגן.
23. D. R. Olson (1994) The world on paper: The conceptual and cognitive implications of writing and reading. A. Clark, Being There: Putting Brain, Body and World Together Again. Cambridge, MA: MIT Press, 1997.

רקע תיאורטי

2. שיתוף בין תודעות sharing mind

מתקיים בזכות חילופי מידע בין אנשים ומסירת מידע הנשאב מטקסטים או באמצעות שליפה. לדוגמה, יצירת מפה להגעה למקום מפגש.[24]

3. ניתוב התודעה regulation mind

ניתוב התודעה פירושו העצמת היכולת של האדם לשפר (לארגן או לנתב) את דרכיו (enhancing the ability to deal with self)[26] לדוגמה, ניהול יומן לצורך רפלקציה והתמודדות רגשית, מחיקה של פריטים שכבר נקנו מרשימת קניות וכדומה.

ייצוגים דינמיים

ייצוגים דינמיים כגון סרטונים ואנימציות המיועדים לילדים או מופקים על-ידי הילדים נפוצים בגני ילדים ובבתיהם. מייר גיבש תיאוריה קוגניטיבית ללמידת מולטימדיה[26] (CTML). הוא מציין, שלמידת מולטימדיה מבוססת על שלושה עקרונות מדעיים קוגניטיביים של למידה:

1. מערכת עיבוד המידע האנושי כוללת ערוצים כפולים לעיבוד חזותי ושמיעתי.
2. לכל ערוץ יכולת עיבוד מוגבלת.
3. למידה פעילה כוללת ניהול מערך מתואם של תהליכים קוגניטיביים במהלך הלמידה. כלומר, ילדים לומדים טוב יותר כאשר מציגים בפניהם מידע המעובד בשני ערוצים - חזותי ומילולי - מאשר בערוץ אחד בלבד.

---

24 Ibid. A. Clark
M. Donald (1991). Origins of the modern mind: Three stages in the evolution of culture and cognition. Harvard University Press.
25 Ibid. A. Clark.
Ibid. M. Donald, M. (1991).
26 R. E. Mayer (2005). Cognitive Theory of Multimedia Learning. In: R. E. Mayer (Ed.), The Cambridge handbook of multimedia learning (p. 48–31). Cambridge University Press. https://doi.org/10.1017/CBO9780511816819.004

רקע תיאורטי

עקרונות אלו נתמכים גם בתיאוריית הקידוד הדואלי של פאביו. על-פי תיאוריה זו, הערוץ המילולי, אשר קשור באופן ישיר עם השפה, והערוץ הלא-מילולי קשורים ותומכים זה בזה. בעת שילוב שני הערוצים בו-זמנית, מידע לא מילולי יכול לסייע לילדים צעירים להבין שפה (כולל מילים לא מוכרות או דקדוק מורכב), והמידע המילולי יכול לסייע לילדים להבין תוכן חזותי לא מוכר.



גן נרקיס בהוד השרון / גננת: יונה אברהם