

דרכי הוראה לשילוב מושכל של טכנולוגיה

דיגיטלית בעשייה החינוכית בגן



למידה באמצעות הקלטות אודיו דיגיטליות

ילדים בגיל הרך נמצאים עדיין בשלבים מוקדמים של רכישת מיומנויות קריאה וכתיבה, ולכן בגיל זה קיים ערך פדגוגי משמעותי להקשבה - להאזנה, שמאפשרת חשיפה לעולם תוכן עשיר לצד הבעה בעל-פה שמאפשרת התפתחות שפה דבורה וביטוי אישי.

טכנולוגיות שמאפשרות הקלטה והשמעת אודיו מאפשרות לילדים האזנה חוזרת לתכנים נבחרים או שימור סיפורים של חוויות שחוו ושיתוף.

טכנולוגיות ההקלטה המתקדמות של היום מאפשרות הקלטה נוחה ומהירה בלחיצת כפתור במחשב נייד, במחשב לוח (טבלט), בטלפון או במחשב נייד עם חיבור למיקרופון. יתרה מכך, ניתן בהמשך לערוך את ההקלטה שמתקבלת, לחתוך ממנה חלקים, לקצר ואף להוסיף מוזיקת רקע.

מלבד פיתוח השפה הדבורה בקרב ילדים, יצירת הקלטות יחד עם הילדים מאפשרת ביטוי אישי, הקשבה הדדית, מפתחת ריכוז ויכולת לדחות סיפוקים, יכולת לדבר בתור ועוד. כאשר הילדים מבינים שמקליטים אותם ועליהם ליצור תוצר משותף שיעמוד לרשותם ולרשות כל ילדי הגן, גובר ביטחונם האישי וגורם להם לתחושת סיפוק ומסוגלות. בנוסף לקידום מיומנויות שפה והקשבה, מאפשרת להם ההקלטה לבדוק ולחקור כיצד הקולות והתופעות נשמעים, ועוד.

בגן 'ארז' ברמת גן, בניהולה של סופי כהן, עומד לרשות הילדים מרחב תחנת רדיו שבו הילדים יכולים באופן חופשי להקליט את עצמם ולשתף בחוויות.



דרכי הוראה לשילוב מושכל של טכנולוגיה

דיגיטלית בעשייה החינוכית בגן



סופי מספרת:

"הקמנו בגן אולפן הקלטות ושידורים שמטרתו תיעוד תהליכים שהילדים חווים בגן ומבקשים לשתף בהם את חבריהם בגן, את ההורים ואת הגנים הנוספים שבשכונה. המרחב מאפשר ביטוי אישי, טיפוח שפה דבורה ומיומנויות של תכנון וארגון. הילדים מקליטים במרחב תוכניות טבע, המלצות לטיולים, שעת סיפור, שיחת חולין בין מראיין למרואיין על תוכן שעולה לסדר היום בגן, אירוע מזדמן או סיטואציה שהתרחשה בגן וכדומה".



לצפייה בסרטון

גן ארז, רמת גן / גנת סופי כהן



דרכי הוראה לשילוב מושכל של טכנולוגיה

דיגיטלית בעשייה החינוכית בגן



ורדה סלאח, מנהלת גן 'אל שאטר חסן' ביפיע, מאפשרת לילדים להקליט באופן חופשי ומעודדת אותם לתמלל את מה שהם מציירים או יוצרים בגן.

ורדה מספרת:

"לפני ביקור בחורשה ביקשתי מהילדים לצייר את הדברים שאותם הם מצפים לראות בה, ואף אפשרתי להם להקליט את עצמם. הפכתי את ההקלטה לקוד QR, הדפסתי והדבקתי על הציורים. המטרות שלי היו לפתח את החשיבה של הילד, לקדם את השפה ולאפשר לילדים להשוות בין הציפייה למציאות".



גן 'אל שאטר חסן', ביפיע / גנת: ורדה סלאח



דרכי הוראה לשילוב מושכל של טכנולוגיה

דיגיטלית בעשייה החינוכית בגן



גננות רבות ברחבי הארץ משלבות צילום דיגיטלי עם הקלטות שמע באמצעות אפליקציות המאפשרות הפיכת כל תמונה ל'מדברת' והנגשת מידע קצר לילדים. ילדים יכולים לספר סיפור קצר או להקליט מידע ממוקד. באמצעות העלאת תמונה שהם צילמו / בחרו או ציור שהם ציירו באפליקציה, הוספת פה והקלטת שמע. להלן כמה דוגמאות מגנים שונים ברחבי הארץ שהשתמשו באפליקציה Chatterpix



לצפייה בהקלטה

גן 'אל שאטר חסן', ביפיע / גננת: ורדה סלאח



דרכי הוראה לשילוב מושכל של טכנולוגיה

דיגיטלית בעשייה החינוכית בגן



עדי ניר לוי, מנהלת גן קרקל בחצבה, מספרת:

"התוצאה ממש משמחת ומצחיקה, יוצרת מעורבות ועניין של הילדים והילדות. הילדים/דות הופכים מצרכנים/ניות של מדיה ליוצרים/ות בזכות היותה ממש פשוטה לתפעול ובזכות התוצר המהיר והמצחיק. גם ילדים/דות שיכולתם ליזום אינה מפותחת, מסוגלים ומעוניינים להשתמש בה. אצלנו בגן, מרגע שהילדים והילדות למדו לתפעל את האפליקציה, הם מרבים להשתמש בה - כבר הכינו תות מדבר, ברכת העצים לט"ו בשבט, הכנו הסבר על צמחי התבלין שגדלים בגינה מסביב לגן ווהפכנו אותו ל-QR קוד כך שכולם יכולים לראות...), דובבנו ציורים בעקבות ספרים מספריית פיג'מה, והיד עוד נטויה... מרגע שהאפליקציה נהייתה מוכרת והפכה נגישה - היא הפכה עבורם כלי לחידוד ולחידוש הלמידה".



גן קרקל, חצבה / גננת: עדי ניר לוי



להקשבה להקלטה



דרכי הוראה לשילוב מושכל של טכנולוגיה

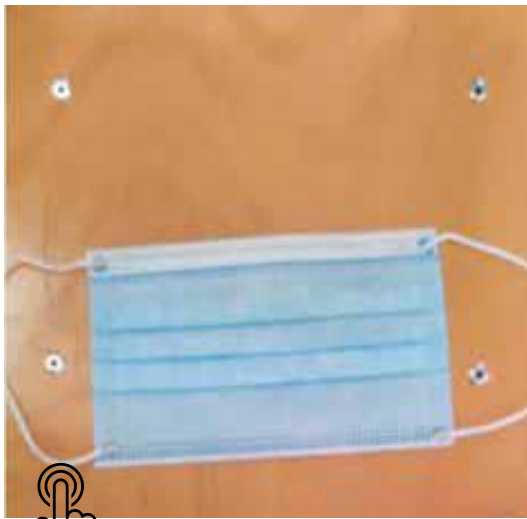
דיגיטלית בעשייה החינוכית בגן



גם בגן 'פולג' מבאר שבע, בניהולה של מיטל בנינו, הילדים אוהבים להשתמש באפליקציה.

מיטל מספרת

"באחד הימים בתקופת הקורונה הילדים שמו לב שיש הורים שנכנסים לגן בלי מסכות. הם החליטו להזכיר להורים לא לשכוח מסכה. הילדים דובמו את המסכה, אני הכנתי קוד QR, וכך נוצר שלט בכניסה לגן עם מסר ברור לכל מי שנכנס לגן".



להקשבה להקלטה



גן 'פולג', באר שבע / גנת: מיטל בנינו



דרכי הוראה לשילוב מושכל של טכנולוגיה

דיגיטלית בעשייה החינוכית בגן



המלצות פדגוגיות להקלטה מיטבית:

❖ בחירת נושא להקלטה

מומלץ לאפשר לילדים לבחור בעצמם את התוכן שאותו ירצו להקליט. לאפשר להם לבטא את המחשבות והרעיונות, אך לצד זה חשוב למקד אותם בנושא מסוים, ובמסר שאותו הם ירצו להעביר לילדים אחרים.

❖ בחירת הפורמט

לפני ההקלטה חשוב לתאם עם הילדים האם רק הילד או הילדה עצמם יקליטו, האם יקליטו דיאלוג בין שני ילדים או בין ילד למבוגר, האם זה יהיה סוג של ריאיון כאשר ילד או מבוגר שואל שאלות וילד או מבוגר אחר עונים.

❖ משך הקלטה

חשוב שההקלטות תכלנה תוכן ומסר ממוקדים, ושלא תהיינה ארוכות מדי, כדי שהילדים לא יאבדו את הריכוז במהלך ההקשבה לתוכן המוקלט. מומלץ שאורך ההקלטה לא יעלה על דקה וחצי.

❖ נגישות להקלטה

מומלץ לרכז את ההקלטות בתיקיות במחשב הגן ולאפשר לילדים נגישות עצמית לקבצים ובחירה חופשית של תוכן שירצו להאזין לו. בנוסף, ניתן להעלות את ההקלטות לענן, ליצור להן קודי QR, להדפיס ולהדביק במקום הרלוונטי להקלטה. לדוגמה, ציורי ילדים, ספרים ועוד.



המלצות טכניות להקלטה מיטבית:

❖ סביבת ההקלטה

חשוב שהסביבה שבה מקליטים תהיה שקטה ככל הניתן (מומלץ לחפש מרחב שקט או אפילו חדר נפרד).

❖ ציוד ההקלטה

לציוד ההקלטה יש השפעה על איכותה. על מנת להקליט באיכות טובה מומלץ להשתמש במיקרופון איכותי ובתוכנת הקלטה טובה.

❖ **תוכנת העריכה:** גם לתוכנת העריכה יש חשיבות. בעזרתה ניתן לערוך את ההקלטה, להיפטר מרעשי רקע, לחתוך

קטעים מיותרים וכמובן לייצא קובץ באיכות טובה.



דרכי הוראה לשילוב מושכל של טכנולוגיה

דיגיטלית בעשייה החינוכית בגן



❖ הפיכת הקלטה לקוד QR

במידה שיש בגן טבלטים שבאמצעותם ניתן לסרוק קוד QR, או שהפעילות בגן נערכת בשיתוף הורים וניתן להשתמש בטלפונים הניידים שלהם, אפשר להפוך את קובץ ההקלטה לקוד QR. לצורך כך חשוב לעקוב אחר השלבים הבאים:

1. להעלות את קובצי האודיו לענן ועל-ידי כך להפוך את הקובץ לקישור אינטרנטי. ניתן לבצע זאת באמצעות Google Drive, Soundcloud ועוד.

2. להפוך את הקישור לקוד QR. ניתן לבצע זאת במגוון סביבות חינוכיות כמו לדוגמה, קוד QR generator.

3. לשמור קוד ה QR כתמונה, להדפיס אותו ולהוסיף למקום הרצוי

בגן ניתן להשתמש בהקלטות אודיו בהקשרים רבים: להכין הסכתיים (פודקסטים) בנושאים שונים, ליצור מאגרי מידע וספרים דיגיטליים, להוסיף תיאורים ליצירות ולהרכבות, להכין משחקי מסלול כמו 'חפש את המטמון', חדרי בריחה ועוד. נרחיב על חלק מהאפשרויות.



הסכת (פודקסט)

הסכת הוא שידור רדיו ברשת. בשונה משידור רדיו רגיל ניתן להאזין להסכתים לא רק בשידור חי אלא בכל עת. קיימים אתרים ואפליקציות אשר כוללים הסכתים המתאימים לילדים בגילאים שונים, וגם כאלה שמאפשרים ליצור הסכתים לילדים או יחד עם הילדים. הסכת אינו טקסט גרפי בלתי מילולי, אך ביכולתו לתרום להרחבת התודעה ולשיתוף בין תודעה של אנשים אחדים.

כינרת און, גננת משלימה בקבוצת 'שילר', נוהגת להקליט ולערוך הסכתים עם ילדים בוגרים וגם עם ילדים צעירים בני שלוש בשגרת חיי היום-יום בגן.



דרכי הוראה לשילוב מושכל של טכנולוגיה

דיגיטלית בעשייה החינוכית בגן



כינרת און מספרת

"השימוש בפודקסטים בגן חושף ומגלה את עולמם הפנימי של הילדים, ופותח בפני ההורים פתח לחיי הגן כפי שהם באים לידי ביטוי בתקשורת בין ילדי הגן לגננת ולשאר הילדים. זהו מקום שבו אני, הגננת, מתווכת, מובילה, מחברת ומנתבת את השיח שמתהווה, והילדים מביאים את עצמם במלוא האותנטיות, באופן טבעי ומקבילים 'מקום' למחשבות שלהם ולרגשות שלהם, וזוכים גם לשמוע את עצמם מול ההורים בבית. באופן זה תהליך הקבלה והביטוי האישי שלהם מקבל חיזוק נוסף מול ההורים ובני המשפחה במעגלים נוספים. אני רואה את הפודקסט ככלי דיגיטלי חיובי ולעיתים אף טיפולי, ומשתמשת בו ככלי



גני קיבוץ בקבוצת 'שילר' / גננת: כינרת און



להקשבה להסכת



דרכי הוראה לשילוב מושכל של טכנולוגיה

דיגיטלית בעשייה החינוכית בגן



להרחבה:

- [איך ליצור הסכת?](#)³⁸
- [מדריך להכנת הסכת בסביבת ANCHOR](#).³⁹

ספר דיגיטלי מבוסס הקלטות אודיו

העולם הטכנולוגי מאפשר להשתמש בפלטפורמות דיגיטליות ולהכין ספר בגרסה דיגיטלית שניתן לקרוא ולערוך על גבי מסך מחשב, מחשב לוח (טבלט), טלפון או כל כלי אלקטרוני אחר. ספר דיגיטלי, בדומה לספר רגיל, יכול לכלול טקסט ואיורים. בנוסף לכך, הוא יכול לכלול קובצי אודיו ולאפשר לילדים שעדיין לא רכשו את מיומנויות הקריאה והכתיבה להאזין לתוכן שהוקלט על-ידי מישהו אחר, ואף להיות מעורבים בחיבור תוכן הסיפור באמצעות הקלטת אודיו עצמית. יתרון נוסף של הספר הדיגיטלי הוא האפשרות לערוך אותו, להחליף איורים, לשפר את איכות ההקלטה ועוד.



אתר 'כאן' <https://omny.fm/shows/kan-podcast-kids/67a46618-d1dc-4b15-b264-ab8900b857d2>

ערוץ יוטיוב של 'זינוק לחינוך, הילי זוורו' <https://www.youtube.com/watch?v=4fcqJbd4I7c>



דרכי הוראה לשילוב מושכל של טכנולוגיה

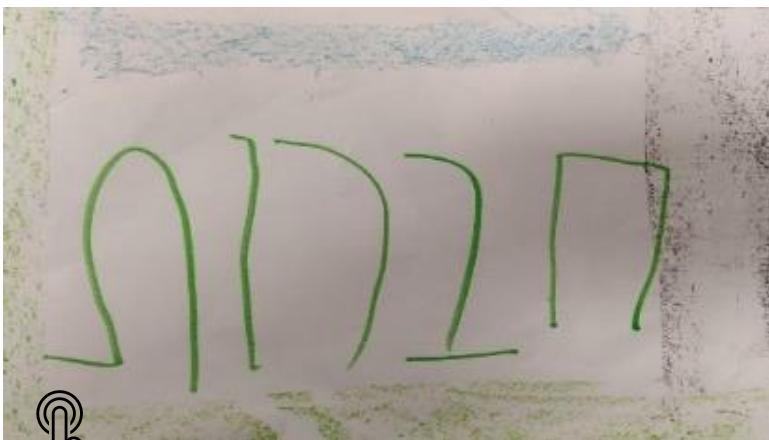
דיגיטלית בעשייה החינוכית בגן



סימה דירנבוים, מנהלת גן 'איתמר פוגש ארנב' בראשון לציון, מעודדת את הילדים לחבר סיפורים באופן שיתופי ואף ליצור ספרים פיזיים ודיגיטליים.

סימה מספרת:

"באחד הימים יזמו כמה ילדות בגן חיבור-סיפור משלהן. תחילה הילדות בחרו את נושא הסיפור וחשבו על התוכן. אני תיעדתי את השיח בכתב. לאחר מכן הן התחלקו בתפקידים, והחליטו מה יציירו בכל עמוד. כשכל הציורים היו מוכנים, הבנות הקליטו את עצמן לפי סדר העמודים. לבסוף העברתי את הכול למצגת וערכתי אותה כך, שהמעברים במצגת יזמו לדפדוף בספר. הילדות התחברו מאוד לפעילות!! בעיקר, כי הכול הגיע מהן. הן סיפרו את הסיפור לכל ילדי הגן ואפילו חילקו חתימות לכל הילדים".



לצפייה בספר

גן 'איתמר פוגש ארנב', ראשון לציון / גננת: סימה דירנבוים



דרכי הוראה לשילוב מושכל של טכנולוגיה

דיגיטלית בעשייה החינוכית בגן



אפשר להכין את הספר באופן דיגיטלי ובהמשך גם להדפיס אותו ולהוסיף את קובצי האודיו על-ידי הוספת קודי QR לדפי הספר.

דרך נוספת - הכנת ספר פיזי והוספת קודי QR, שמכילים קישור להקלטות האודיו של הילדים, לסרטונים או לאלמנטים דיגיטליים אחרים



גן 'סלעית' ערבה תיכונה / גנת: גילי פיינר

ניתן ליצור ספר דיגיטלי במגוון כלים במצגת Power Point, מצגת שיתופית Google Slides ועוד.

במדור '[כלים דיגיטליים](#)' בצידה לדרך של המיזם 'הסיפור שלי - הסיפור של כולנו' ניתן להיחשף למגוון אפשרויות לשימוש בפלטפורמות ליצירת תוכן דיגיטלי, שניתן לשלב בספר פיזי ואף לקבל קישורים לכלים, לסביבות דיגיטליות ולמדריכים לשימוש בהם.



דרכי הוראה לשילוב מושכל של טכנולוגיה

דיגיטלית בעשייה החינוכית בגן



יצירת מאגרי מידע דיגיטליים

מאגרי מידע דיגיטליים הם סוג של ספרייה דיגיטלית או אוסף ממוקד של אובייקטים דיגיטליים להנגשת מידע בנושא מסוים. האובייקטים הדיגיטליים יכולים לכלול טקסט, אלמנטים חזותיים, קובצי אודיו ווידאו ועוד. בניגוד למאגרי מידע מודפסים, מאגרי מידע דיגיטליים הם מסתעפים ולא לינאריים. הם מאפשרים בחירה ויכולת להגיע למידע הרצוי באופן ישיר על-ידי לחיצה על כפתור. בהתייחס לילדים צעירים, מאגרי מידע דיגיטליים מאפשרים להיחשף למידע בשילוב שני ערוצי קלט - חזותי ושמיעתי, וכך להתגבר על העובדה שהילדים טרם רכשו את הקריאה.

ברשת קיימים מגוון מגדירים, כלי מדידה ומאגרי מידע אשר מנגישים לילדים מידע בתחום מדע וטכנולוגיה כגון צמחים, בעלי חיים באמצעות תצלומים, סרטוני וידאו וקובצי אודיו. יחד עם זאת, קיים מחסור בחומרים איכותיים המיועדים לילדים צעירים בגיל הגן.

לצד שימוש במאגרי מידע ברשת, ניתן למצוא כלים וסביבות דיגיטליות שמאפשרים ליצור עבור הילדים ויחד איתם מאגרי מידע רלוונטיים בהלימה לתכנים הנלמדים בגן. מאגרים אלו יכולים לכלול ציורים ותצלומים של הילדים, הקלטות וידאו ואודיו של צוות הגן והילדים, אנימציות, הסכתים ועוד.



לדוגמה, נציע לצוותים חינוכיים:

- ❖ ליצור מגדירים של צמחים ובעלי חיים בסביבת הגן.
- ❖ ליצור מאגר טיולים ובו מפות, תצלומים, ציורים בעקבות הטיול ועוד.
- ❖ ליצור מאגר התנסויות בגן וכדומה.



דרכי הוראה לשילוב מושכל של טכנולוגיה

דיגיטלית בעשייה החינוכית בגן



בגן פולג בבאר שבע, בניהולה של מיטל בנינו, שמים דגש משמעותי על למידה בכל התחומים באמצעות מוזיקה.

מיטל מספרת:

"בגן קיים מרכז מוזיקה כחלק משגרת הגן. באמצעות מחשב עם מסך מגע ורמקול איכותי פועלים הילדים במרכז באופן עצמאי לחלוטין. החל בבחירת השיר/יצירה/סיפור המוזיקליים ועד לבחירת דרך הפעולה: שירה/ניגון/ריקוד/הצגה. מרכז המוזיקה מעצים את תחושת היכולת של הילד, מאפשר הבעה וביטוי אישי, מפתח טעם אישי, ערכים חברתיים וכישורי חיים".



גן 'פולג', באר שבע / גנת: מיטל בנינו



דרכי הוראה לשילוב מושכל של טכנולוגיה

דיגיטלית בעשייה החינוכית בגן



פינת ההרהורים

כדאי לשאול?

- ❖ מהן המטרות הפדגוגיות שתרצו לקדם באמצעות הקלטות אודיו?
- ❖ מהי החיוניות שבהקלטות האודיו?
- ❖ מהו היתרון הפדגוגי בשימוש בהקלטות אודיו עבור הילדים בגן?
- ❖ מיהו קהל היעד שייחשף להקלטה ויצרוך את התוכן המוקלט? האם יש לו מאפיינים מיוחדים?
- ❖ אילו סוגי אינטראקציה בין הילדים ובין הילדים למבוגרים כדאי לפתח על מנת להקליט תוכן איכותי?
- ❖ כיצד יעודדו ההקלטות ביטוי אישי, שיח בין הילדים, הצגת שאלות ועוד?
- ❖ מי קובע את הנושא ואת תוכן ההקלטה? הילדים? הצוות? הילדים והצוות יחד?
- ❖ אילו שינויים יש לערוך בסביבת הגן על מנת להגיע להקלטה איכותית?
- ❖ כיצד ניתן לאפשר לילד ביישן שמעוניין להשתתף בהקלטה לעשות זאת על-אף הקושי?
- ❖ מה נעדיף בהקלטה - שיחת מבוגר וילד או הקלטה של הילדים בלבד?

כדאי / מומלץ לברר:

- ❖ האם הילד בעל יכולת מילולית מספקת המאפשרת לו להתבטא באופן חופשי?
- ❖ האם מעוניינים שההקלטה תהיה קבוצתית, ויש צורך בניהול סדר הדוברים?

ומה עוד?

- ❖ ליצור בגן סביבה שקטה יחסית שכוללת עמדת הקלטה, שבה הילדים מקליטים שאלות שמעניינות אותם ללא תלות במבוגר.
- ❖ לתכנן יחד עם הילדים הקלטות או הסכת עם הוראות למשחק, לפעילות גופנית, לפעילות חקר, לטיפול בגינה או בחיית מחמד, ליצור תערוכות של ציורי ילדים, יצירות אומנות ועוד, וליד כל מיצג להוסיף קוד QR עם הסבר על כל מיצג.
- ❖ ליצור מאגר הקלטות בעקבות התנסויות שונות בגן ועוד.

