

משרד החינוך
מנהל פדגוגי
אגף בכיר לחינוך הגיל הרך

לחנך את דור הבטא בעידן הבינה המלאכותית

קורס מכון מופת

מקורות על קצה המזלג



"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.**"



US Department of Education, Office of Educational Technology (2027 ,)National Education Technology Plan Update

שימוש בטכנולוגיה דיגיטלית **יכול לשפר את היכולות הקוגניטיביות והחברתיות של הילדים כאשר משתמשים בה בצורה נכונה**. הטכנולוגיה והמדיה מזמנות הזדמנויות להרחבת הלמידה במסגרות לגיל הרך, בדומה מאוד לכלים אחרים בגון קוביות, אמצעי המחשה, חומרי אמנות, כלי משחק, ספרים וכלי כתיבה."

NAEYC & Fred Rogers Center (2012) Technology and Interactive Media as Tools in Early Childhood Programs



"חוקרים ממליצים לעסוק בפיתוח האוריינות הדיגיטלית של הילדים כבר מגיל הגן. יחד עם ההסכמה הגורפת שקידום מיומנויות הנוגעות לאוריינות דיגיטלית כAבר 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.**"

Hsin, Li & Tsai (A :gninrael rieht no ygolonhcet fo esu s'nerdlihc gnuoy fo ecneuflni ehT .(2014 yteicoS & ygolonhceT lanotiacudE fo lanruoJ .weiver



הכירו את הדור הבא





הדור הראשון שיגדל כולו במציאות של בינה מלאכותית,

אוטומציה מתקדמת ולמידה מותאמת אישית מבוססת

משימות דינמיות.

גדלים לעולם שבו הטכנולוגיה משולבת כמעט בכל תחום חיים.

מאובחנים בחשיבה חזותית, אינטואיטיבית קריטית דיגיטלית.

תפקידנו הוא להעניק להם את מיומנויות תשתית
שיאפשרו להם לשגשג בעולם המשתנה.

קווים מנחים ללמידה משולבת דיגיטל

בגן הילדים

העתיד כאן

שנת הלימודים תשפ"ג



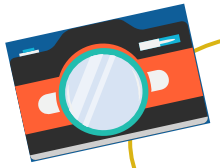
דרכי הוראה לשילוב מושכל של טכנולוגיה דיגיטלית בעשייה החינוכית בגן

למידה משולבת דיגיטל

1. למידה באמצעות **מרחבים פיזיטליים**



2. למידה באמצעות **צילום דיגיטלי**



3. למידה באמצעות **הקלטות אודיו דיגיטליות**



4. **למידה ניידת** באמצעות **סריקת קודי QR**



5. **למידה שיתופית מקוונת בגן הילדים**



6. **חשיבה מחשובית**



7. **בינה מלאכותית (לשימוש צוותי החינוך)**



8. **רובוטיקה**





למידה באמצעות
מרחבים פיזיטליים

1

לוד ,גן אייל



2

למידה באמצעות

צילום



8 רובוטיקה

בן סיס, חולון







מתמטיקה

צורה, גודל,
מרחב, יחסים

הנדסה

תכנון, התאמה,
תהליך, בנייה
חשיבה יצירתית

טכנולוגיה

מציאת
פתרונות, תוצר
טכנולוגי

מדעים

חקר תכונות חומר
ושימושים שאילת
שאלות







מה בין STEM ללמידה משולבת דיגיטל ובינה מלאכותית?





למידה משולבת דיגיטל



מדעים

חקר תכונות חומר ושימושים שאילת שאלות



טכנולוגיה

מציאת פתרונות, תוצר טכנולוגי



הנדסה

תכנון, התאמה, תהליך, בנייה חשיבה יצירתית



מתמטיקה

צורה, גודל, מרחב, יחסים

בינה מלאכותית

חשיבה מחשובית ורובוטיקה







בינה מלאכותית



מערכת החינוך תוביל, תשגשג
ותצמח פדגוגית וארגונית כמענה
לאתגרים ולהזדמנויות של מהפכת
הבינה המלאכותית בחינוך.
המערכת תאפשר התאמה אישית
של הלמידה, תטפח לומדים
עצמאיים ופעלנים, ותקדם
מצוינות ושוויון הזדמנויות.

בינה מלאכותית במערכת החינוך

לגיל הרך –לשם מה?

דרכים לשימוש בכלי בינה מלאכותית במערכת החינוך בגיל הרך



עבור הצוות החינוכי

כלי עבודה מקצועי לתכנון פדגוגי, ייעול משימות ניהול, יצירת חומרי למידה תקשורת עם הורים ועוד.



חשיפת הילדים

חשיפה לתהליך הפקת התוצרים ולתוצרים שהופקו על ידי המבוגר באמצעות בינה מלאכותית

הזדמנויות לשימוש בבינה מלאכותית בגיל הרך

אוטומציה של משימות ניהוליות

- ניהול משימות וייעול עבודת הצוות,
- תיאום וחלוקת משימות בין חברי הצוות.

סיוע בתכנון פדגוגי מותאם

- בניית תכנית עבודה שבועית/חודשית לפי תחומי העניין והצרכים של הילדים.
- יצירת פעילויות המותאמות לשלבי התפתחות, שונות וייחודיות.
- שילוב עוגנים פדגוגיים: פעלנות, ביטוי אישי, קהילתיות וחיבור למרחבי החיים.
- הצעות לתכנון למידה מזדמנת לצד מתוכננת, בהתאמה לסדר היום בגן.

קידום שיתוף פעולה מותאם אישית עם הורים

- דיוק מסרים העוברים להורים בנושאים שונים.
- הרחבת מגוון הפעילויות למפגשים אישיים וקבוצתיים בהתאמה לאוכלוסיית הגן/המעון.

יעילות ביצירת חומרי הוראה, למידה ומשחק

- יצירת חומרי הוראה, משחק ולמידה בפרק זמן קצר.
- תכנון ועיצוב מצגות חינוכיות.
- עיצוב משחקים אינטראקטיביים וחומרים חזותיים מותאמים.

פיתוח מקצועי עצמאי

- הזדמנויות ללמידה מקצועית ופיתוח אישי באופן עצמאי.
- גישה למידע עדכני בתחום החינוך לגיל הרך.
- שימוש במגוון משאבים ותכנים חינוכיים להעמקת הידע.

יעילות תהליך הערכת תלמידים-בגני הילדים

- ניתוח נתוני דוחות המופקים באמצעות כלי תצפית דיגיטלי ('עוגן').
- הצעת מגוון פעילויות חינוכיות לשיפור מיומנויות בהתאם לצרכי התלמידים.
- תמיכה בבניית תוכנית עבודה גנית והתאמתה לצרכים של אוכלוסיית הגן.



מה חשוב לדעת?

קודם

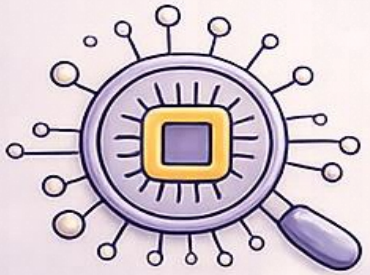
בינה אנושית



אחר כך

בינה מלאכותית

כשירויות לשימוש בבינה מלאכותית



זיהוי מנגנוני בינה מלאכותית ואופן פעולתם

זיהוי ב"מ בחיי היומיום
הכרת כלים מבוססי AI
הבנת עקרונות,
יתרונות וחסרונות.



שימוש יעיל ומושכל

יכולת לתכנן ולהנחות
כלים (פרומפטים),
להעריך תוצר באופן
ביקורתי.



שימוש יזום ויוצר ערך

היכולת ליזום שימוש
ב- AI להעצמת
תהליכי הוראה, למידה
ושיפור עבודה.



תפקוד אתי

היכולת להבין אתגרים
ערכים ועקרונות אתיים
לפתור דילמות אתיות,
להבין הטיות ב"מ
ולהשתמש באופן אחראי





שם הפרקטיקה:

בדרך לחדר בריחה עוצרים אצל בינה

כותבות הפרקטיקה:

אילנית ריכטר

גן 'יסמין', מעלה אדומים

ימית כהן־סקירה

גן 'תפוח', באר שבע.



שם הפרקטיקה:

חוכמת האוצרות

כותבת הפרקטיקה:

לי ריבלין

מנחת תוכנית "המוזה אומנות בגן העתידי" ומורה לאומנות, אשכול גנים קשת פתח תקווה, גננת עמיתה, גן בראשית פתח תקווה.

דרכים לשימוש בכלי בינה מלאכותית במערכת החינוך בגיל הרך



עבור הצוות החינוכי

כלי עבודה מקצועי לתכנון פדגוגי, ייעול משימות ניהול, יצירת חומרי למידה תקשורת עם הורים ועוד.



חשיפת הילדים

חשיפה לתהליך הפקת התוצרים ולתוצרים שהופקו על ידי המבוגר באמצעות בינה מלאכותית

עקרונות לשילוב בינה מלאכותית בחינוך לגיל הרך

הבינה המלאכותית היא כלי עבודה לצוות החינוכי,

הילדים בגן לא עובדים עם הבינה באופן ישיר,

אלא רק נחשפים לתהליכים ולתוצרים בתיווך המבוגר.





שם הפרקטיקה:

דמויות מופת בתרבות מדברות

כותבות הפרקטיקה:

אודליה פרץ – גן סיס, חולון

טלי צבאן זכות – גן היובל, אופקים

ברכה פרנדר – גן תדהר, הוד השרון

סופי כהן – גן ארז, רמת גן

הילה ממיה – גן נס המדע, נס ציונה

עקרונות לשילוב בינה מלאכותית בחינוך לגיל הרך

פיתוח **מיומנויות תשתיתיות** לקראת שימוש מושכל בעתיד בבינה מלאכותית



תשתית בינה מלאכותית בחינוך לגיל הרך









ן אוויל לוד

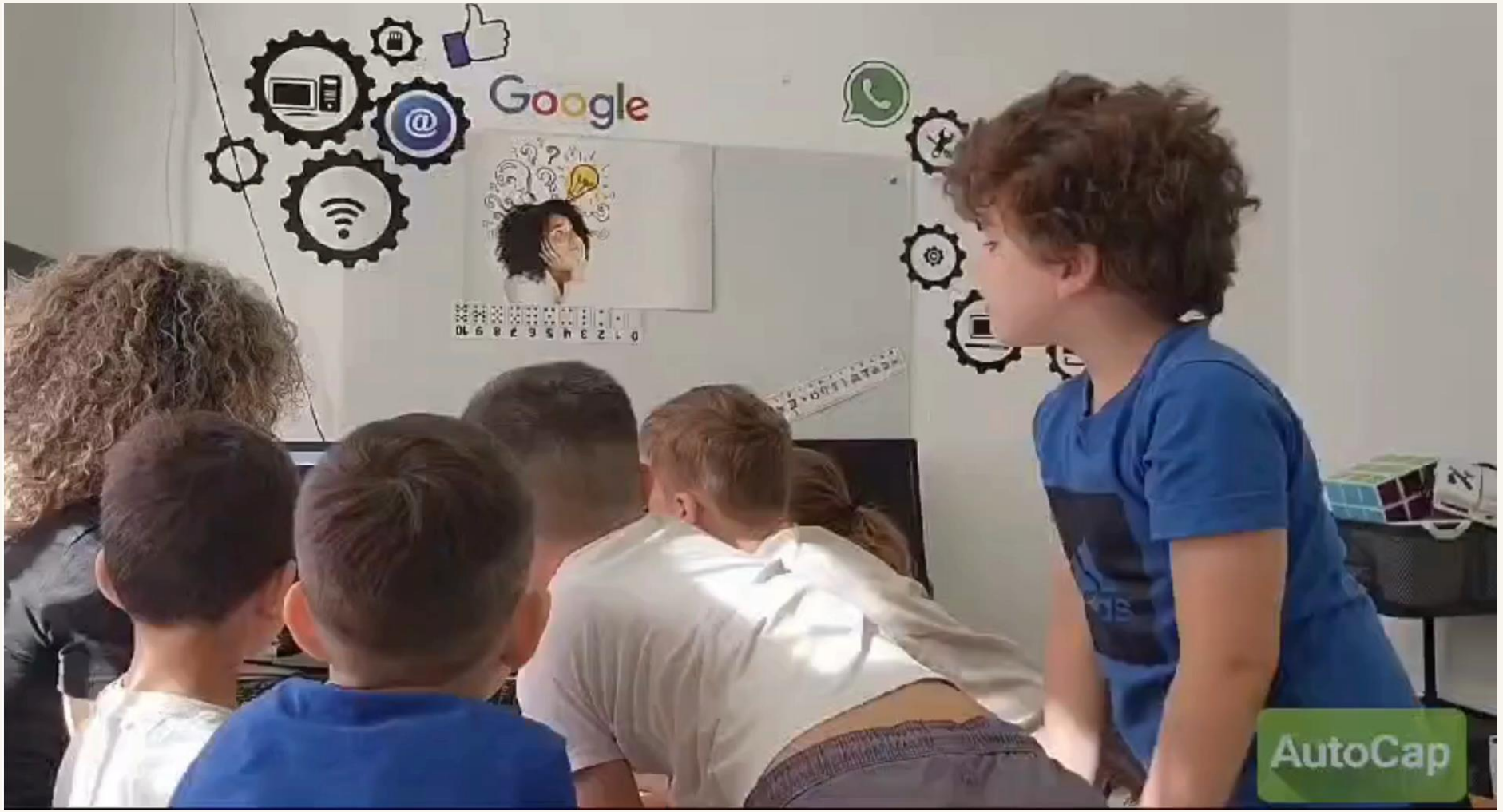
עקרונות לשילוב בינה מלאכותית בחינוך לגיל הרך

שימוש בכלי בינה מלאכותית ייעשה רק על ידי צוות הגן

ורק לאחר התנסות בפעילויות פיזיות שונות במרחבי הגן.



שם הפרקטיקה: קסם המילים והמכחול הדיגיטלי



כותבת הפרקטיקה:

סיון שרייר

גן 'יסמין', עבו

שטויות בחרוזים

נוצר באמצעות AI

בשיתוף ילדי/ילדות גן יסמין עכו



למידת חריזה באמצעות השטוזים של דתיה בן דור



שם הפרקטיקה:

מעבדת חיות דמיוניות

כותבת הפרקטיקה:

אורטל מלמד,

'גן אורי', קיבוץ גבת

עקרונות לשילוב בינה מלאכותית בחינוך לגיל הרך

- שמירה על פרטיות ואתיקה
- עדכון ושיתוף ההורים

לטופס אישור הורים לצילום ילדיהם ופרסום הצילומים באינטרנט





כיצד התפיסה מונגשת לשטח?



מדור 'בגן של בינה'

במרחב הפדגוגי



תודה
על ההקשבה



שם הפרקטיקה:

להפוך מופשט לקונקרטי

בותבת הפרקטיקה:

ליטל גבאי

גן 'שביט', קריית ים



שם הפרקטיקה:

בוט ספר

כותבות הפרקטיקה:

הילה גלבנדורף,

גן סביונים, קריית ביאליק

גניה סיגאוי,

מדריכה לצמצום פערים בשפה, ירושלים