



למידה, הוראה והערכה עם בינה מלאכותית יוצרת

תקציר מסמך בינה מלאכותית יוצרת בבתי הספר - הנחיות ראשוניות. (למסמך)

איך בינה מלאכותית יוצרת מזניקה קדימה את מערכת החינוך?



כלי בינה מלאכותית יכולים לבצע חלק מהמשימות ולהעצים יכולות אנושיות. שימוש מושכל בהם מאפשר להתמקד בעבודה החינוכית המשמעותית וליצור תהליכי הוראה, למידה והערכה שלא היו אפשריים עד כה.

אילו התנסויות בכלי בינה מלאכותית מומלץ לעשות כבר השנה?



חשוב לשלב במהלך שנת הלימודים תשפ"ד התנסויות רלוונטיות לתכנית הלימודים ותורמות למטרות הלמידה. [פירוט הצעות להתנסויות בעמ' 2](#).
עד שכבה ח': שימוש ממחשב מרכזי, דרך חשבון המשתמש של המורה ובהנחייתה.
משכבה ח' ומעלה: ניתן להשתמש באופן עצמאי בהשגחת המורה בשיעור בכפוף לקבלת אישור הורה מראש (הנחיות המחייבות מפורטות במסמך).

אילו אפשרויות קיימות לפיתוח מקצועי?



אפשר להיעזר בגורמי הפיתוח המקצועי במשרד, להשתתף בהשתלמויות והדרכות ולהצטרף לקהילות לומדות של מורים ומדריכות ברשתות החברתיות.
[לפרקטיקות הוראה בשילוב בינה מלאכותית יוצרת.](#)

איך מתאימים את דרכי ההערכה לעידן הנוכחי?



עלינו לוודא שההערכה היא תמיד של רמת הידע, ההבנה, והמיומנות של האדם ולא של המכונה. חשוב ליצור מחוון המגדיר אילו יכולות אנושיות מעריכים ומומלץ לשלב שימוש בכלי בינה מלאכותית באופן מוגדר ומפורש.
אפשר להוסיף רכיב של הצגה בעל פה, ולתת משימות ששימוש בבינה מלאכותית לא יכול לספק תשובה שלמה עליהן. [פירוט הצעות לדרכי ההערכה בעמ' 2](#).



הוראה, למידה והערכה בעזרת בינה מלאכותית יוצרת

[לפרקטיקות הוראה בשילוב בינה מלאכותית יוצרת.](#)

חומרים להוראה

התאמת משימות לתלמידים/ות בעלי יכולות שונות.



מערכי שיעור



מצגות וסרטונים



משימות ללמידה

שאלת שאלות והעמקה

- שאילת שאלות על מאמר ("שיח" עם PDF)
- בחינה משותפת של מגוון נקודות מבט.
- דיוק בניסוח השאלה, הערכת התוצר ושאלת שאלות המשך. [להרחבה](#)



עבודות חקר

חקירה סביב נושא תוך בחינה משותפת של התשובות המתקבלות מצ'אטבוט מבוסס בינה מלאכותית. [להרחבה](#)



כתיבת חיבור

- מציאת רעיונות לנושאים לכתיבה.
- הצעת ראשי פרקים.
- סיכום והנגשה של טקסטים.



שיחה עם דמות היסטורית

- הנחיה לצ'אטבוט לענות כדמות שהגדרנו.
- הערכה של המידע.
- הצגה של תהליך העבודה והתוצרים.



הפקת תמונות וסרטונים

תוצרים יצירתיים מאפשרים ביטוי אישי של הבנה, תהליך לימודי, מחשבות, רגשות ועוד. [להרחבה](#)



התאמת דרכי הערכה

תיעוד העבודה:

בקשו לציין את המקומות בהם נעשה שימוש בכלים ולהגיש את ההתכתבויות יש ללוות את הכתיבה ולבצע הערכה מעצבת של התהליך ולא רק התוצר.



תהליכי רפלקציה:

הנחו את התלמידים/ות לפרט את השיקולים בעבודה עם הכלים: מדוע וכיצד השתמשו בהם, איך בדקו את המידע, מה דעתם על התשובות וכו'.



משימות שבינה מלאכותית לא מספקת תשובה שלמה אליהן:

- בעיות מורכבות מהעולם או מהסביבה הקרובה של התלמידים/ות.
- זיהוי טעויות או חולשות בתשובות.
- שילוב מקורות הסותרים, מאששים או מוסיפים לתשובה, דעות ודוגמאות אישיות.





שימוש זהיר ואחראי

כלי בינה מלאכותית יוצרת מציבים גם אתגרים וסיכונים: סוגיות אתיות, משפטיות וחברתיות, מודעות ופיקוח על אבטחת מידע והגנה על פרטיות. חשוב להשתמש בכלים אלו באופן אחראי ובטוח. (ההנחיות המחייבות [במסמך המלא](#))

עד שכבה ח': שימוש ממחשב מרכזי, בהנחיית המורה ודרך חשבון המשתמש שלו/ה.
משכבה ח' ומעלה: שימוש בכלים מאושרים מבחינת מדיניות שימוש ופרטיות, בכפוף לקבלת אישור הורה מראש. ניתן להשתמש באופן עצמאי ממחשב אישי בהנחיית המורה במהלך השיעור. (לאישור הסכמת הורה)

אבטחת מידע וסייבר



- משתמשים רק בכלים מאובטחים ואמינים.
- מתחברים בגישה מאובטחת (למשל חשבון גוגל/מיקרוסופט חינוך).

פרטיות ואנונימיות



- נמנעים משיתוף נתונים ו/או קבצים אישיים או רגישים.
- משתמשים בשמות בדויים ותרחישים היפותטיים.
- מחליטים אם רוצים שכלי בינה מלאכותית ישמרו מידע אישי וישתמשו בו לצורך אימון המודלים שלהם. ניתן לבטל אפשרות זו בהגדרות.

אחריות ושקיפות



- מעלים תוכן (כגון תמונות, טקסטים ומוזיקה) בהתאם לתנאי רישיון זכויות יוצרים.
- מציינים את השימוש בבינה מלאכותית. לדוגמה: "תמונה זו נוצרה על ידי Midjourney ונערכה על ידי דניאל".

מודעות



- מפעילים חשיבה ביקורתית - בודקים את אמינות המידע.
- שמים לב לאפליה והטיה (האפשרות שהאלגוריתמים מאומנים על מידע מוטה או חלקי).
- דנים בכיתה על שימוש בבינה מלאכותית יוצרת תוך התייחסות להזדמנויות, לסיכונים, אמינות המידע ולחשיבות פיקוח הורים על השימוש בכלים אלו.