



משרד החינוך
המזכירות הפדגוגית
הפיקוח על הוראת
גאוגרפיה אדם וסביבה

רעיונות והצעות לשילוב בינה מלאכותית ב"גיאוגרפיה - אדם וסביבה"

כתיבה ועריכה: נדב שמגר | נובמבר 2024

רוצים לשפר או להקל על עבודתכם כמורים בעזרת הבינה המלאכותית? רוצים לשלב את כלי הבינה המלאכותית בתהליכי הלמידה של התלמידים? נגמרו הרעיונות אפשר לעשות עם הבינה המלאכותית בגיאוגרפיה אדם וסביבה?

ההצעות והרעיונות שבמסמך:

- תזכורת למיומנות כתיבת פרומפט.
- איסוף נתונים, ניתוח מידע מרחבי והצגתו.
- הפקת מפות באמצעות מידע מהבינה.
- כתיבת סקירה ספרותית בעבודות חקר.
- הכנת סיכום נושא לימודי. (ממקור מקוון מהימן)
- למידה עצמית בתחום הדעת ובדיקת הידע.
- ניתוח קבצי תמונות להפקת מידע מרחבי.
- הפקת תמונות וסרטונים בהיבט גיאוגרפי.
- שיפור ושדרוג מצגות ותוכן לימודי.
- משחק ומשחק בעזרת בינה בגיאוגרפיה.
- הסיוור הלימודי בגיאוגרפיה.
- כתיבת קוד לשימושים מגוונים במקצוע.
- הערות ודגשים חשובים.

במסמך זה תוכלו למצוא מגוון רעיונות והצעות כיצד לרתום את כלי הבינה המלאכותית ככלי עזר להוראה בתחום הדעת גיאוגרפיה - אדם וסביבה ובמקביל, בחלק מההצעות גם לתת לתלמידים מיומנויות לומד באוריינות בינה מלאכותית והכל תוך התמקדות בתחום הדעת.

התוכן מעודכן ליום כתיבת המסמך - נובמבר 2024



הצטרפתם לקבוצת הוואטסאפ של הפיקוח לשילוב טכנולוגיה ובינה מלאכותית?

חברי הקבוצה משתפים במידע שוטף וברעיונות לשילוב כלי בינה בתחום הדעת ותמיכה לשאלות! ההצטרפות הינה רק למורים בתחום הדעת בחט"ב או חט"ע החברים במקביל בקבוצות הפיקוח המקבילות.

תזכורת למיומנות כתיבת פרומפט

על מנת לקבל תוצאות טובות, מותאמות ומדוייקות רצוי לכתוב את הפרומפט לפי מספר כללי יסוד. ההנחייה לבינה המלאכותית (Text to Text) תכלול מספר מרכיבים בסיסיים ובהם:
פעולות ראשונות:

● אימות ואימון -

לא חובה, אך מומלץ לוודא שהבינה יודעת על מה אנחנו רוצים להתמקד ולוודא שנכרוך. כך למשל: מה אתה יודע על נושא האקלים בכדור"א בתכנים הנלמדים בתיכון בישראל. לאחר מכן, אימון יהיה לרוב על ידי מתן מקורות נוספים להעשרתו. כך למשל, נפנה את הבינה לקרוא את הפרק בספר הלימוד המקוון (במידה והינו פתוח לצפייה חופשית), נצרף לו קובץ סיכום שיש לנו על הנושא ואפילו מקורות מקוונים שמהימנים מבחינתנו (יש גישה לרשת) פעולות עיקריות:

● מי אני ומי הוא (באיזה תפקיד הוא יתפקד) -

כך למשל: "אני מורה לגיאוגרפיה ואתה מומחה פדגוגי ליצירת תוכן לימודי בגיאוגרפיה".

● מי קהל היעד שלנו ומה הנושא -

כך למשל: "אני מלמד תלמידים בכיתה י"ב את פרק האקלים לבחינת הבגרות בגיאוגרפיה"

● מה המשימה שאנחנו מבקשים מהבינה ועדיף לפרט -

"הכן לי הצעה למצגת ללימוד פרק האקלים במדינת ישראל"

● אופן יצירת התוצר והגבלות אם צריך -

"כתוב את התוכן המילולי המדוייק שאכניס לכל שקף במצגת כולל כותרות ותוכן"

● ואפשר גם תוספות להנחייה -

* צרפתי את תוכנית הלימודים, קובץ סיכום והפניית קישור לספר הלימוד (אם פתוח חופשי).
התבסס על כל המקורות האלו ליצירת תשתית המצגת.

* הכן לכל שקף תמונת אילוסטרציה המתארת את התוכן (שימו לב למגבלות בגרסת חינוך)

* אני מבקש שתשאר ממוקד ולא תכתוב את כל התוכן אלא רק את העיקר כך שאת הפרוט אני אסביר בע"פ כשאציג את המצגת לתלמידים.

* לפני הכנת התוצר, תשאל אותי 4-5 שאלות שיעזרו לך להבין טוב יותר את המשימה.

פרומפט ליצירת תמונות

העקרון המנחה בתמונה הינו סדר הדברים. הדבר העיקרי (נושא) יהיה כתוב בתחילת הפרומפט וכל מה שמסביב (נשוא) ייכתבו לאחר מכן. נשתדל לתת לבינה הנחיות כגון סגנון התמונה, מידות התמונה, מה לא להכניס לתמונה, על מה לתת דגש ועוד.

וטיפ אחד: לא יודעים לכתוב פרומפט מושלם? כתבו במילים שלכם ובקשו מהבינה לשפר את הפרומפט ואז לאחר אישורכם, שלחו את הפרומפט המתוקן לביצוע על ידי הבינה המלאכותית.

1. איסוף נתונים, ניתוח מידע מרחבי עדכני והצגתו

(ככלי עזר למורה ואוריינות בינה מלאכותית לתלמיד)

מידע מרחבי מהווה נדבך חשוב מאוד בתחום הדעת. לשם כך אנו לרוב נדרשים למצוא אתרים המציגים מידע עדכני אודות נתונים מרחביים ומדדי פיתוח שונים ולאפשר השוואתם בין מרחבים שונים, בין אם בתוך תחומי מדינות לצורך בדיקת אי שוויון מרחבי ובין אם בין מדינות. נכון למועד כתיבת מסמך זה, ניתן לשלב חיפוש ברשת בכלי בינה מלאכותית כגון Gemini של גוגל, Chat GPT ו-Perplexity. להלן מספר דוגמאות ליישום איסוף הנתונים המרחביים וניתוחם

אני מבקש שתערוך השוואה בין ששת המדינות הגדולות בעולם באמצעות מדדי הפיתוח האלו: שיעורי ילודה, שיעורי תמותה, תוחלת חיים, תמ"ג, אחוז המועסקים בחקלאות. את ההשוואה תציג עבורי באמצעות טבלה. הנתונים צריכים להיות מעודכנים לשנת 2023, ואם אין או חסר נתון, מצא את הנתון הכי עדכני שיש אך סמן בכוכבית ליד הנתון למתי מעודכן המידע



להלן השוואה בין שש המדינות הגדולות בעולם לפי שטח: רוסיה, קנדה, סין, ארצות הברית, ברזיל ואוסטרליה. הטבלה מציגה את המדדים הבאים: שיעור ילודה, שיעור תמותה, תוחלת חיים, תמ"ג, ואחוז המועסקים בחקלאות. הנתונים מעודכנים לשנת 2023, ואם אין או חסר נתון, צוין הנתון העדכני ביותר עם סימון כוכבית למועד העדכון.

מדינה	שיעור ילודה (ל-1,000 נפש)	שיעור תמותה (ל-1,000 נפש)	תוחלת חיים (שנים)	תמ"ג (מיליארדי דולרים)	אחוז מועסקים בחקלאות
רוסיה	9.8	14.5	72.4	1,483	6.5%
קנדה	10.2	8.5	82.3	2,200	1.5%
סין	10.5	7.3	77.3	17,700	25.0%
ארצות הברית	11.0	8.6	79.1	25,500	1.3%
ברזיל	13.5	6.7	75.9	2,080	9.1%
אוסטרליה	12.1	6.8	83.4	1,600	2.5%

הערות:

- הנתונים מבוססים על מקורות רשמיים ומוסדות בינלאומיים, כגון הבנק העולמי, קרן המטבע הבינלאומית וארגון הבריאות העולמי.
- שיעור ילודה ותמותה נמדדים במספר לידות או מקרי מוות לכל 1,000 נפש בשנה.
- תוחלת החיים מציינת את מספר השנים הממוצע שאדם צפוי לחיות מלידתו.
- תמ"ג (תוצר מקומי גולמי) מבטא את הערך הכולל של הסחורות והשירותים המיוצרים במדינה בשנה.
- אחוז המועסקים בחקלאות מציין את חלקם של העובדים בתחום החקלאות מכלל המועסקים במדינה.

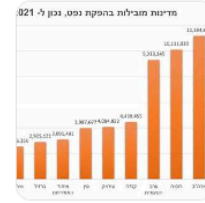
* ניתן לבקש בפרומפט שהמידע יהיה מבוסס על אתר/ים ספציפיים בלבד.

* ניתן לבקש מהבינה גם להכין תחזיות עתידיות בכל נושא על סמך מידע ונתונים (כולל הסבר לתחזית)

מצא מי הן ששת המדינות עם תפוקת הנפט בגדולה ביותר בעולם. ואז הצג את הנתונים העדכניים של התפוקה לשנת 2023 בתרשים מסודר לפי מדינות



להלן תרשים המציג את שש המדינות המובילות בעולם בתפוקת נפט גולמי בשנת 2023, על פי נתוני מנהל מידע האנרגיה של משרד האנרגיה האמריקאי:



מדינה	תפוקה (אלפי חביות ליום)
ארצות הברית	13,295
רוסיה	10,126
ערב הסעודית	8,950
קנדה	4,971
עיראק	4,375
סין	4,172

הנתונים מבוססים על נתוני מנהל מידע האנרגיה של משרד האנרגיה האמריקאי לשנת 2023. WIKIPEDIA

* לעיתים יש ל-Chat GPT קושי להציג עברית מימין לשמאל בתרשימים (בשונה מאנגלית) * ניתן גם לבצע את התהליך בעזרת Claude שיוודע ליצור גרפים בעברית ללא כל קושי *

אני מבקש שתערוך השוואה בין שש ערים בישראל: דימונה, תל אביב, קיסריה, ירוחם, מצפה רמון, קצרין ובאמצעות השוואה זו תקבע האם ניתן לומר שיש אי שוויון בין מרכז מדינת ישראל לבין אזורי הפריפריה שלה. כתשובתך הסתמך על נתונים עדכניים לשנת 2023 שיש באתר הלמ"ס וכן בהתייחסות למיקום הערים בשטח מדינת ישראל. את התשובה של הצגת הנתונים כתוב בקצרה ובאמצעות טבלה



להלן השוואה בין הערים דימונה, תל אביב, קיסריה, ירוחם, מצפה רמון וקצרין, בהתבסס על נתוני הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה (למ"ס) לשנת 2021:

עיר	מיקום גאוגרפי	מדד חברתי-כלכלי (אשכול)	מדד פריפריאליות	אוכלוסייה (נפשות)
תל אביב-יפו	מרכז	8	1	460,613
קיסריה	מרכז	9	2	5,170
דימונה	דרום	4	4	34,135
ירוחם	דרום	3	4	10,751
מצפה רמון	דרום	4	5	5,246
קצרין	צפון	5	4	7,138

הערות:

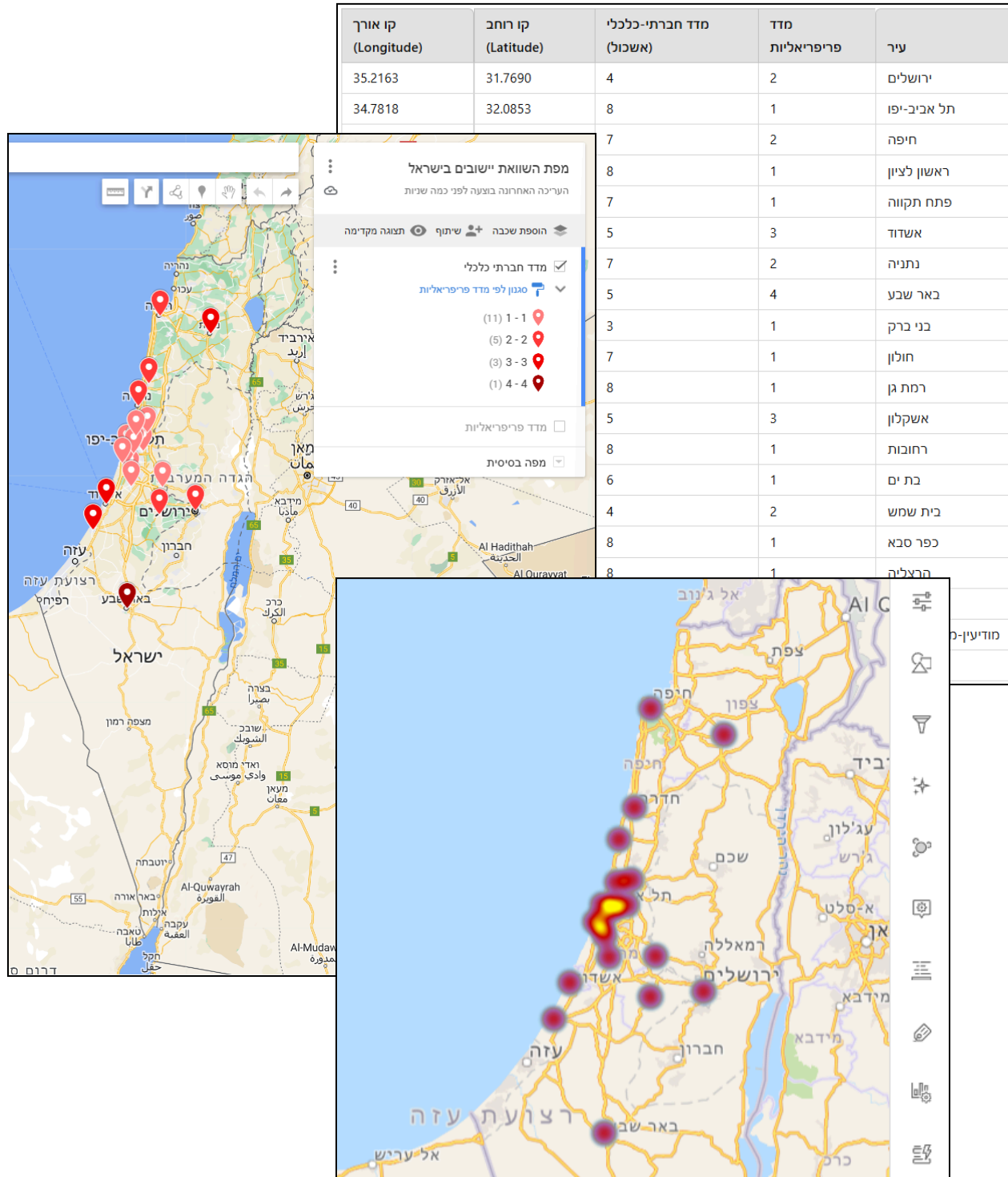
- מדד חברתי-כלכלי: מדורג מ-1 (נמוך) עד 10 (גבוה).
- מדד פריפריאליות: מדורג מ-1 (מרכזי) עד 5 (פריפריאלי).
- אוכלוסייה: נתוני אוכלוסייה מעודכנים לשנת 2021.

מסקנה: הנתונים מצביעים על פערים בין מרכז הארץ לפריפריה, הן במדד החברתי-כלכלי והן במדד הפריפריאליות. ערים במרכז, כמו תל אביב-יפו וקיסריה, מציגות מדדים חברתיים-כלכליים גבוהים יותר ומדדי פריפריאליות נמוכים, בעוד שערים בפריפריה, כמו דימונה, ירוחם, מצפה רמון וקצרין, מציגות מדדים חברתיים-כלכליים נמוכים יותר ומדדי פריפריאליות גבוהים יותר. פערים אלו מעידים על אי-שוויון בין מרכז הארץ לאזורי הפריפריה.

2. הפקת מפות באמצעות מידע מהבינה

(ככלי עזר למורה + אוריינות בינה מלאכותית לתלמיד)

מיומנות מרכזית בתחום הדעת הינה היכולת להציג את המידע המרחבי על גבי מפות. פלטפורמות הבינה המלאכותית עדיין לא מסוגלות לפהיק תצוגת מפה, אך בעזרת שילוב כלים מתקשבים ניתן להפיק את המפות. כך באמצעות הפקת טבלאות המידע הכוללות עמודת מיקום (בנ"צ או בשם יישוב/מדינה), העתקה שלהן לתוך מסמכי "אקסל" וביצוע ייבוא אל גוגל מפות או Arc GIS Online ושאר פלטפורמות ליצירת מפות:



3. כתיבת סקירה ספרותית בעבודות חקר (ככלי עזר למורה ואוריינות בינה מלאכותית לתלמיד)

כיום ניתן להכין את פרק הסקירה הספרותית באמצעות בינה מלאכותית. נמקד את הבינה על אילו אתרים או סוגי אתרים אנו מבקשים שתסתמך בהצגת הסיכום, ניתן את הרקע לכתיבת הסיכום ובסוף התהליך, נאמת את המידע ונציין שבוצע על ידי הבינה בשילוב האתרים שנבחרו. נציין שכיום הבינה המלאכותית יכולה לבצע גם סריקה מקוונת של אתרים שהגדרנו כמהימנים! כמו כן, מומלץ וידוא הבנה של הלומד על הדברים שנכתבו תהיה באמצעות בחינה בע"פ.

אני כותב עבודת חקר על העיר רחובות. העבודה מתמקדת בתחום הדעת גיאוגרפיה בתיכון בישראל. אני מבקש שתכתוב עבור פרק הסקירה הספרותית, מי היא העיר רחובות. הסקירה צריכה להיות כזו המתמקדת במאפיינים מרחביים - גיאוגרפיים כולל מידע על מיקומה ועל האוכלוסייה בעיר וגם מהם האתגרים העיקריים עמם מתמודדת העיר כיום. בסיכום שלב נתונים עדכניים לשנת 2023. בסיכום הסתמך רק על אתרים מישראל וציין מהם מקורותיך לכל נתון או מידע שהכנסת לסיכום

עבודת חקר משולבת ממ"ג
ב"גיאוגרפיה - אדם וסביבה"

בנושא: שביעות רצון תושבי מועצה אזורית גזר

אוקטובר 2023 שנה"ל תשפ"ד

מגשים:

א.ר., י"א, ת"ז:

ש.ק., י"א, ת"ז:

תיכון "הרצוג" בית חשמונאי

מורה מלווה: נדב שמגר

שימושי הקרקע במועצה אזורית גזר

שימושי הקרקע הם התכונות והשימושים המותרים על הקרקע. סבבי מרבי חשיבות, שמשמשים הקרקע כוללים את הכנת קרקע ליעוד. הבנייה על קרקע משמשת בהחלפות יבשה וגידול צמחים. יש להל את השימוש בקרקע בצורה אהתיד. מרכזי התעשייה המרשימים כמו גם תעשיות מוון ומשקאות, תשתיות, תעשיות יצירתיות ועוד. ומעמיד אותו כאחד מהמרכזים התעשייתיים

השימוש בקרקע מבחינת תעשייה בתחום מגורים, כאשר מוקמים מגורים משתנה ומתפתחת, המועצה מקנה החלטות באזור משמשים במטרה חדשנית ויעילה ולקדם התפתחות נפרד מפרקטי החיים של תושבי התשתיות האזור, ועל חשיבות השימוש באזור תעשייה ומתעשייה רבה. במועצה אזורית גזר, התחילו בנייה תעשייתית למגוון מ

27,805 תושבים והאוכלוסייה גדלה בקצב גידול שנתי של 0.4%. לאורך השנים השטחים הפתוחים במועצה קטנו ומפעלים ותעשיית וברי מגורים נוספו.

בנוסף, בעשורים האחרונים התרבותיות הגורמים צברו משמעות במועצה האזורית, ויצרו קהילה דינמית ומגוונת במגוון תחומים. השטח השקט והסביבה הטבעית מהווים מגנים לאוכלוסיית המועצה ומצריכים התערוכה לסיכונים אומצת מדיניות לשמירה על טבע המקום. בנוגע לחקלאות, מועצת אזורית גזר מציינת את חשיבותה ומציעה תמיכה במגוון פרויקטים וייעוצים עבור החקלאים באזור. היא מעניקה גם תמיכה כלפי גוריות וחקלאים מסביב, ומתאימה את השירותים לצרכי החקלאים באזור. המועצה האזורית מתנהלת מתוך מחויבות לשמירה על אתרי טבע, רמת חיים, תשתיות ושימושי קרקע, לטובת הקהילה והסובלנות עם הסובלנות הבידודית שבסופו של דבר מאבטחת את התחום כולו. ניתן לראות כי תשתיות מסודרות ושימוש חכם במשאבי הטבע והקרקע משפיעים בצורה חיובית על איכות החיים והכלכלה באזור, והמועצה נותנת פתרונות ותמיכה במגוון תחומים על מנת לשפר את המציאות במועצה אזורית גזר. השימוש הטוב בתחום והמשאבים המקומיים משמשים גורמים מרכזיים בהצלחת המועצה להגיב לצרכי התושבים ולשמר את הטבע וההטוב באזור.

סיכום זה נכתב בשיחה עם בינה מלאכותית בקישור: <https://chat.openai.com/c/d1bc0d4a-7181-4a2a-9f43-b121cdd4b193>

העיר רחובות - סקירה גיאוגרפית

מיקום גיאוגרפי

רחובות ממוקמת במרכז ישראל, במחוז המרכז. העיר ממוקמת כ-20 ק"מ מדרום-מזרח לתל אביב גישה נוחה לצירי תנועה מרכזיים, בהם כביש 4

אוכלוסייה וגידול דמוגרפי

נכון לשנת 2023, רחובות היא אחת הערים הצומותושבים. בשנים האחרונות, אוכלוסיית העיר ממעזאת עקב קידום ופיתוח אזורי דויר חדשים בעיר, האוכלוסייה בעיר מגוונת וכוללת אוכלוסייה חרדית החברתי של העיר (נתונים מאתר הלמ"ס, 2023).

מאפיינים מרחביים וכלכליים

רחובות היא מרכז מחקר, מדע ותעשייה מוביל בי ויצמן למדע והפקולטה לחקלאות של האוניברסיטה הכלכלית והמדעית של העיר. בנוסף, פארק המדע שוכנות חברות הייטק וביטקנולוגיה רבות. העיר ותחבורה ציבורית מקומית, המחזקות את הקשר

אתגרים מרכזיים

על אף ההתפתחות המהירה, רחובות מתמודדת

4. הכנת סיכום נושא לימודי מבוסס מקורות מקוונים מהימנים

(ככלי עזר למורה ואוריינות בינה מלאכותית לתלמיד)

לעיתים אנו נדרשים להכין לתלמידים סיכום של הנושא הנלמד לצד ספר הלימוד המפורט. נוכל לבקש מהבינה המלאכותית להכין עבורנו את הסיכום ולתת התניות רלוונטיות כגון שימוש באתרים ישראלים, קישורים לספרי לימוד מקוונים ואף להטמיע בתוך הפרומפט את תוכנית הלימודים ולברש לקשור סיכום גם בין הנושא באופן כללי, לספר הלימוד ולתוכנית הלימודים. יצירת סיכום איכותי תדרוש הכנה של סיכום בשלבי התכתבות, שיח ודיוק עד קבלת התוצר.

טקטוניקת הלוחות	
<p>טקטוניקת הלוחות היא תאוריה גיאולוגית שמסבירה איך הכוחות בכדור הארץ יוצר של כדור הארץ. לפי תאוריה זו, הקרום של כדור הארץ מחולק למחלקות ומתנועעים כל הזמן. תנועות אלה גורמות לתופעות גיאולוגיות כגון היסטוריה והתפתחות התאוריה</p> <p>לפני שהתאוריה הזו התקבלה, גיאולוגים חשבו שהיבשות נשארו היציע בשנת 1912 את הרעיון של "יבשות נודדות" – שיבשות היו הנוכחי. אבל רק בשנות ה-60 של המאה ה-20, עם גילויים בקרק התגבשה תאוריית טקטוניקת הלוחות, המסבירה איך ומדוע הקרום</p> <p>מבנה כדור הארץ</p> <p>כדור הארץ מורכב מכמה שכבות:</p> <ul style="list-style-type: none">• קרום – השכבה החיצונית, בה אנחנו חיים.• מעטפת – מתחת לקרום, שם יש חומר מותך שנקרא מגמה.• גרעין – החלק המרכזי והחם ביותר של כדור הארץ. <p>הקרום מחולק ללוחות טקטוניים גדולים ש"צפים" על המגמה</p>	<p>אני מעוניין להכין בעזרתך סיכום המסביר את נושא טקטוניקת הלוחות בעולם. כולל היסטוריה מה קדם לתאורייה הזו, כיצד היא נולדה, מה היא אומרת, מה המושגים הקשורים לנושא זה שחשוב לדעת כגון "טבעת האש". הסיכום צריך להיות כזה המתאים לתלמידי תיכון בכיתה י' הלומדים במגמת גיאוגרפיה. לצורך כתיבת הסיכום נפעל בשלבים. תציג תחילה את הדברים שצריך להכניס לתוך הסיכום ואני אאשר אותם או אשלים ואסיף. לאחר מכן נעבור לשלב הבא ונבדוק ונאשר יחד אילו מושגים צריך להכניס לסיכום. לצורך כתיבת המלצותיך התבסס על מידע עדכני מספרי לימוד מקוונים שיש באינטרנט, רצוי בעברית אך לא חובה. זכור שהמטרה בסוף הינה שתלמיד יוכל לקרוא את הסיכום, הבינו בצורה פשוטה כולל שילוב מושגים ולהפגין ידע בנושא</p>
<p>סוגי תנועות לוחות</p> <p>יש שלושה סוגים עיקריים של תנועות בין הלוחות:</p> <ol style="list-style-type: none">1. התקרבות (קונברגנציה) – לוחות מתקרבים זה לזה:<ul style="list-style-type: none">• אם לוח אוקייני (קרום ימי) נפגש עם לוח יבשתי, הוא שוקע מתחת האנדים ומוביל לרעידות אדמה.• כששני לוחות יבשתיים מתקרבים זה לזה, הם יוצרים רכסי הרים.2. התרחקות (דיברגנציה) – לוחות מתרחקים זה מזה:<ul style="list-style-type: none">• מגמה עולה מהמעטפת ויוצרת קרקע חדשה, בעיקר בקרקעית המרכז-אטלנטי.3. החלקה אופקית (טרנספורמית) – לוחות נעים במקביל זה לזה:	<p>להלן רשימת הנושאים המומלצים לסיכום על טקטוניקת הלוחות:</p> <ol style="list-style-type: none">1. היסטוריה מקדימה:<ul style="list-style-type: none">• תיאוריות קודמות שהתמקדו בנושאים גיאולוגיים וקרקעיים.• רעיונות מוקדמים על תזוזות יבשות (כגון תיאוריית "היבשות הנודדות" של אלפרד וגנר).2. התפתחות התיאוריה:<ul style="list-style-type: none">• כיצד התפתחה תיאוריית טקטוניקת הלוחות.• מחקרים וגילויים מדעיים שהובילו להכרה בתיאוריה, כולל התפתחות תחום המחקר של קרקעית האוקיינוסים והיווצרות קרום חדש.3. העקרונות הבסיסיים של תיאוריית טקטוניקת הלוחות:<ul style="list-style-type: none">• מבנה כדור הארץ (קרום, מעטפת, גרעין) וחלוקתו ללוחות טקטוניים.• תזוזות הלוחות וכיצד זה משפיע על קרום כדור הארץ.4. סוגי תנועות לוחות:
<p>ההמלצות והמושגים שהצגתי מבוססים על ידע גיאוגרפי כללי ועל מידע עדכני הזמין בספרי לימוד ומקורות גיאוגרפיים מקוונים. לצורך הכנת הסיכום בצורה מדויקת עבור תלמידים בכיתה י' בישראל, אני ממליץ להסתמך על מקורות ישראלים כמו ספרי הלימוד הרשמיים של משרד החינוך, אתרי המכון הגיאולוגי לישראל, ומידע ממכוני מחקר גיאולוגיים בינלאומיים, כמו גם אתרים חינוכיים המספקים הסברים פשוטים ומושגים לתלמידים, לדוגמה Khan Academy או BBC Bitesize.</p> <p>אם יש לך מקור ספציפי שבו אתה מעוניין שאתבסס עליו או אם תרצה שאבצע בדיקה מעמיקה במקור מידע מקוון מסוים, אנא עדכן אותי ואשמח לעזור.</p>	<p>על אילו מקורות הסתמכת?</p> <p>ההמלצות והמושגים שהצגתי מבוססים על ידע גיאוגרפי כללי ועל מידע עדכני הזמין בספרי לימוד ומקורות גיאוגרפיים מקוונים. לצורך הכנת הסיכום בצורה מדויקת עבור תלמידים בכיתה י' בישראל, אני ממליץ להסתמך על מקורות ישראלים כמו ספרי הלימוד הרשמיים של משרד החינוך, אתרי המכון הגיאולוגי לישראל, ומידע ממכוני מחקר גיאולוגיים בינלאומיים, כמו גם אתרים חינוכיים המספקים הסברים פשוטים ומושגים לתלמידים, לדוגמה Khan Academy או BBC Bitesize.</p> <p>אם יש לך מקור ספציפי שבו אתה מעוניין שאתבסס עליו או אם תרצה שאבצע בדיקה מעמיקה במקור מידע מקוון מסוים, אנא עדכן אותי ואשמח לעזור.</p>

* באחריות המורה לוודא מהימנות המידע והמקורות והרלוונטיות לנלמד בכיתה וכן לבצע דיוק של התוצר הסופי.

* חשוב מאוד להקפיד לדרוש שלא יתבוצע העתקה מתוכן המוגן בזכויות יוצרים ובמקביל לציין בסיכום את המקורות.

5. יישום למידה עצמית בנושאי תחום הדעת ובדיקת הידע

(ככלי עזר למורה ואוריינות בינה מלאכותית לתלמיד)

לא תמיד יש זמן ללמד או ללמוד את הכל בכיתה, אך יותר מכך, בעידן של היום עם זמינות של בינה מלאכותית מתקדמת המחוברת לרשת, חשוב ללמד את התלמידים מיומנויות של לומד עצמאי. בוחרים נושא גיאוגרפי מתוך תוכנית הלימודים, מאפשרים לבינה המלאכותית לעשות שימוש במקורות מהימנים ובפרט, בספר הלימוד המקוון לצד גישה לנתונים עדכניים. ניתן לדרוש שהבינה תלמד אתכם את הנושא כפי שמתאים לכם (תיאור קצר, ארוך, כסיפור, בנקודות או בפסקאות). לאחר הלמידה הראשונית ניתן לבקש מהבינה אף לשאול שאלות פתוחות ובדיקת התשובות שלנו לצד מתן משוב בונה. חשוב לציין שלימוד נכון יעשה בשלבים תוך שילוב שאלות של הלומד בתוך תהליכי הלמידה במידה ותוכן אינו מובן ונדרש להסבירו שוב. גישה זו אפשרית גם ביישום וורבלי (שיח) כחלופה להתכתבות. ניתן גם לבקש הפנייה למדריכים כתובים, מצגות או סרטונים בדומה לחיפוש מתקדם בגוגל.

אני רוצה ללמוד מהו מומנטום דמוגרפי בהיבט גיאוגרפי. אני מבקש שתלמד אותי את הנושא הזה בהסתמכות על מקורות ישראליים כגון ספרי לימוד. הלימוד יהיה בשלבים ובמקטעים קצרים כאשר לאחר שתסביר לי כל חלק בנושא, תעצור, תוודא שהבנתי ואז תיתן לי שתי שאלות פתוחות, תאפשר לי לכתוב את התשובה על סמך מה שלימדת אותי ולאחר מכן תיתן לי משוב בונה. לאחר מכן נמשיך לחלקים הבאים בלימוד הנושא, כך עד שאלמד את כל הפרק בעזרתך. זכור שאני צריך כתיבה פשוטה עם מספיק דוגמאות כדי להבין את הנושא וכן חשוב לי לדעת מושגי יסוד הקשורים לנושא זה.



Memory updated

מומנטום דמוגרפי הוא נושא מעניין וחשוב בגיאוגרפיה, ובו נתמקד בכדי להבין כיצד תהליכי אוכלוסייה מתפתחים לאורך זמן ומה משפיע על קצב הגידול שלה.

חלק ראשון: מהו מומנטום דמוגרפי?

נתחיל בהגדרה בסיסית. מומנטום דמוגרפי הוא תופעה שבה אוכלוסייה ממשיכה לגדול גם כאשר שיעור הילודה יורד. במילים אחרות, למרות שייטכן ואחוז הלידות ירד והמשפחות קטנות יותר, האוכלוסייה ממשיכה לצמוח. הסיבה לכך היא שבאוכלוסייה קיימת כמות גדולה של צעירים

משפחות, מה שגורם לעלייה טבעית במספר הלידות, גם אם שיעור הילודה יורד.

דוגמה להמחשה

בישראל, לדוגמה, גם אם יורד שיעור הילודה, יש עדיין הרבה צעירים לגדול לתקופה מסוימת.

מושגי יסוד קשורים

- שיעור ילודה - מספר הלידות ביחס לאוכלוסייה.
- עלייה טבעית - ההבדל בין מספר הלידות למספר הפטירות.

עכשיו, נעצור כאן כדי לוודא שהבנת את החלק הזה.

שאלות פתוחות

1. כיצד יכול מומנטום דמוגרפי להשפיע על תכנון ערים ושירותים לאוכלוסייה?
2. מה לדעתך עשוי לגרום למומנטום דמוגרפי חזק יותר או חלש יותר בעתיד? על מה השאלות, ולאחר מכן אתן לך משוב בונה ונמשיך לחלק הבא.

אני מחפש אתר עם תמונות או סרטון בעברית או אנגלית שיכול להראות לי בצורה הכי טובה מהו מומנטום דמוגרפי



כדי להבין בצורה ויזואלית וברורה את המושג "מומנטום דמוגרפי", ניתן להיעזר במשאבים הבאים:
סרטונים בעברית:

1. מומנטום דמוגרפי במזרח התיכון: הילודה פוחתת ועדיין יש גידול באוכלוסייה
סרטון המסביר את התופעה במזרח התיכון. תוך התמקדות בירידה בשיעורי הילודה והמשך גידול האוכלוסייה. [YOUTUBE](#)
2. גאוגרפיה לבגרות חלק 5 - מודל תמורה דמוגרפית, פירמידת גילאים, מומנטום דמוגרפי
שיעור וידאו המיועד לתלמידי תיכון. המסביר את המושג בהקשר של מודל התמורה הדמוגרפית ופירמידת גילאים. [YOUTUBE](#)

מצגות והסברים:

1. מצגת מומנטום דמוגרפי
מצגת המסבירה בצורה מילולית ותרשמית את תופעת המומנטום הדמוגרפי, כולל גרפים ותרשימים להמחשה. [POP EDUCATION](#)

6. ניתוח קבצי תמונות להפקת מידע ותובנות מרחביות

(ככלי עזר למורה ואוריינות בינה מלאכותית לתלמיד)

בעזרת האפשרות של צרף קבצים, ניתן לתת לבינה המלאכותית קבצי תמונה ממקומות שונים במרחב ולבצע תשאול מרחבי-גיאוגרפי על הנראה בתמונה. כך למשל קובץ התמונה יכול להיות צילום באתר (שבוצע עם הטלפון הנייד) או קובץ מצילום של לוויין (צילום מסך מגוגל מפות). ניתן לנסות לשלב את השיטה גם על אתרים בארץ בהם נבקר ונבקש לדעת מידע אודותם ועוד.

אני מצרף לך צילום לוויין של העיר רחובות בישראל. שים לב שהצילום כולל גם שטחים מחוץ לשטח העירוני. אני מבקש שתנתח את התמונה ותציג בנקודות אתגרים או בעיות שיש במבנה העיר כיום לפי המוצג בצילום בלבד. אל תסתמך על מקורות אחרים



בהתבסס על תצלום הלוויין של העיר רחובות בלבד, ניתוח של המבנה העירוני והשטחים שסביבה מצביע על כמה אתגרים עיקריים. להלן מספר נקודות בולטות:

1. פריסת שטחים חקלאיים צמודי-עיר: ישנם שטחים חקלאיים המקיפים את העיר, והקרבה שלהם לאזורים בנויים עשויה להוות אתגר מרחבי ומתודתי. השמירה על אזורי כו

אני מצרף לך תמונה של אזור שכונתי בעיר רחובות בישראל. אני מבקש שתנתח את התמונה וצתיג מה לדעתך הן האתגרים או הבעיות המרחביות שניתן להבין שקיימים בקטע הרחוב הזה וכיצד לדעתך ניתן לשפר את המצב או לתת להן מענה



בהתבסס על התמונה של אזור שכונתי ברחובות, ניתן להבחין במספר אתגרים וקשיים מרחביים, וכן להציע מספר פתרונות אפשריים:

1. צפיפות הבנייה: נראה שיש בניינים בגובה נמוך-בינוני (כ-3-5 קומות) לצד בניינים גבוהים יותר. הצפיפות הקיימת עשויה להקשות על כניסת אור טבעי ועל יצירת מרחבים פתוחים לרווחת התושבים.
2. שטחים ירוקים מוגבלים: שילוב של שטחים ירוקים ומקומות ישיבה ציבוריים בין הבניינים הקיימים או על גגות הבניינים יכול להקל על תחושת הצפיפות.
3. שטחים ירוקים מוגבלים: חסרים שטחים ירוקים פתוחים בין הבניינים. שטחים כאלה תורמים לשיפור איכות החיים, מאפשרים אזורי משחק לילדים ומקומות מפגש קהילתיים.
4. פתרון מוצע: פיתוח גינות קהילתיות קטנות או מתקני משחקים בפניות נגישות יאפשרו לתושבים להנות מסביבה ירוקה יותר.
5. תחבורה וחנייה: ניתן להבחין ברכבים רבים חונים לאורך הרחוב, מה שעשוי להצביע על בעיית חנייה באזור. הדבר עלול להוביל לעומסים, לרעש, ולבעיות בטיחות עבור הולכי רגל.
6. פתרון מוצע: יש לשקול הסדרת מקומות חנייה מסודרים עבור תושבי השכונה או יצירת אזורי חנייה תת-קרקעיים.
7. תחזוקת מבנים ישנים: נראה כי חלק מהבניינים הם מבנים ישנים שיייתכן וזקוקים לשיפוץ או

צילמתי את התמונה הזו עכשיו בתל אביב. אני נמצא ליד המבנה הזה. הסבר לי מהו המבנה הזה



המבנה שצילמת הוא חלק ממרכז "התחנה המרכזית החדשה" בתל אביב, מבנה ייחודי שנפתח בשנת 1993. מדובר במבנה מורכב ומסובך מבחינה ארכיטקטונית, אשר נבנה בשיטת ה"בניין בתוך בניין" ומכיל בתוכו חנויות, קווי אוטובוסים, שירותים שונים ואזורי מסחר. המבנה ידוע בכך שהוא סובל מבעיות תחזוקה והפך לאורך השנים למעין "מבוך" עירוני.

7. הפקת תמונות וסרטונים של תופעות ומאפיינים גיאוגרפיים

(ככלי עזר למורה ואוריינות בינה מלאכותית לתלמיד)

היום, פלטפורמות הבינה המלאכותית לשיחה (text to text) יודעות לשלב גם יכולות של יצירת תמונות (text to image). כך שלאחר שנקיים שיח עם הבינה בכל דרך, בין אם להפיק סיכום, ללמוד בעזרתה נושא חדש ועוד, נוכל גם לבקש מהבינה להפיק תוצר של תמונה הממחישה את מה שבשיחה.



צור תמונה בה רואים את תופעת "הזחילה העירונית" כאשר רואים בתמונה גם את הבניינים ההולכים ונבנים בשולי השטחים החקלאיים שבצמוד לעיר



TIP: Ask Gemini to refine images

With image generation in Gemini, your imagination is the limit. If what you see doesn't quite match what you had in mind, try adding more details to the prompt. The more specific you are, the better Gemini can create images that reflect your vision.

בטח, הנה התמונה שלך:



* ובכל זאת, עוד שני אתרים ייעודיים ואיכותיים ליצירת תמונות וסרטונים במגבלות חשבון חינמי

<https://ideogram.ai> , <https://leonardo.ai>

8. שיפור ושדרוג מצגות ותוכן לימודי (ככלי עזר למורה)

הכנתם מצגת או סיכום משלכם ללימוד נושא מסוים? נהדר, כל הכבוד. עכשיו אפשר לשפר אותו בעזרת בינה מלאכותית. העלו לבינה המלאכותית את קובץ תוכנית הלימודים, שלבו גם קובץ סיכום הנושא ממקור מהימן (יכול להיות חיבור לספר לימוד מקוון או לסיכום שברשותכם) ובקשו מהבינה המלאכותית להציע שיפורים בניסוח, במבנה, בתצוגה ובכל תחום.

מצגת הגירה לזום.pptx.pdf PDF

לאור תוכנית הלימודים ולאור מה שכתוב בספר הלימוד, אני מצרף את המצגת שהכנתי ללימוד הנושא על ידי בצורה פרונטלית בכיתה י"א. אני מבקש שתיתן הערות בונות על המצגת וזה הכוללות התייחסות להתאמה לספר ולתוכנית הלימודים ובפרט אם חסר משהו או משהו לא מדויק וכן המלצות כלליות כיצד לשפר את המצגת הן בניסוחים והן בתוכן. אל תמצא שום דבר, אם אין מה להעיר או להמליץ עבור לשקף הבא

הנה הערות והמלצות לשיפור המצגת שהכנת ללימוד נושא ההגירה:

שקף: "מהי הגירה?"

- התאמה לספר ולתוכנית הלימודים: ההגדרה טובה, אך ניתן להוסיף דוגמה מוחשית להגירה חיצונית ופנימית, בהתאם למה שמופיע בספר.
- המלצה לשיפור: כדאי להוסיף שקף שמדגים את הגורמים האישיים והחברתיים שיכולים להשפיע על החלטת מהגר לעזוב את מקום מגוריו, וכיצד גורמי דחיפה ומשיכה פועלים במקביל.

סיכום בנושא הגירה.pdf PDF

לאור תוכנית הלימודים והספר בצע את אותה הפעולה על קובץ הסיכום שאני מצרף

הנה הערות והמלצות לשיפור הסיכום בנושא ההגירה:

מבוא לנושא ההגירה

- דיקו והבהרה: ההגדרה של הגירה טובה, אך כדאי להוסיף את ההבחנה בין הגירה חיצונית לפנימית כבר בהתחלה כדי לעזור לקוראים להבין את סוגי ההגירה העיקריים. ניתן גם להדגיש את ההקשר של הגלובליזציה והשפעתה על תהליכי הגירה. כפי שמופיע בספר הלימוד.

מונחים בסיסיים בהגירה

- מונחי יסוד:
- המונחים "מוצא" ו"יעד" מוגדרים היטב, אך כדאי להוסיף דוגמה לכל אחד מהם כדי להבהיר את ההקשר. למשל, "מהגר שעוזב את סוריה ומגיע לגרמניה - סוריה היא 'מוצא' וגרמניה היא 'יעד'".
- גורמי הדחיפה והמשיכה מוגדרים כראוי, אך כדאי לפרט יותר על הגורמים הכלכליים, החברתיים, והפוליטיים באופן דומה למה שמופיע בספר הלימוד. כך ניתן להוסיף מידע על איך כל אחד מהגורמים משפיע על ההחלטה להגר.

סוגי הגירה והשפעותיה

- הגירה פנימית וחיצונית: בסיכום יש התייחסות להגירה פנימית (תהליך העיור והפרבור) ולהגירה חיצונית (מעבר בין מדינות), אך כדאי להרחיב על המאפיינים הדמוגרפיים של המהגרים, כפי שמופיע בספר הלימוד - למשל, גיל המהגרים והשכלתם.
- המלצה לשיפור: ניתן להוסיף תרשים שממחיש את סוגי ההגירה ומפריד בין ההשפעות השליליות והחיוביות של כל סוג הגירה. הן על מדינת המוצא והן על מדינת היעד.

המספעות על מדינות היעד והמוצא

שקף: "המאפיינים של אוכלוסיית ה"

- התאמה לתוכנית הלימודים: המאפיינים שהוזכרו בהבדלים בין הגירה חיצונית לפנימית מבחינת המלצה לשיפור: כדאי להוסיף סטטיסטיקה על מספר הלימוד, כדי להמחיש את המאפיינים.

שקף: "הגורמים להגירה - גורמי דחיפה"

- דיקו: כדאי לדייק את ההגדרות של גורמי דחיפה פוליטיים, חברתיים וכדומה. ההסברים במצגת המלצה לשיפור: ניתן לשלב תרשים שמציג ד לשלב גם מקרים אמיתיים מהעולם להמחשה

שקף: "תוצאות אפשריות בארצות ה"

- התאמה לתוכנית הלימודים: חסרים חלק מה שמופיעים בתוכנית הלימודים ובספר הלימוד.
- המלצה לשיפור: הוסף דוגמאות מהספר על ה על מדינות היעד, ונסה להמחיש כיצד הן משפ

שקפים בנושא "הגירה חיצונית והגירה"

- התאמה לספר ולתוכנית הלימודים: המצגת

* אגב, מכירים את [אתר Gamma](#) התומך גם בעברית?

כלי ליצירת מצגות עד 10 שקפים בגרסה החינמית.

9. משחק ומשחק בדגש לימוד מקצוע הגיאוגרפיה (ככלי עזר למורה)

משחק משפר משמעותית את תהליך הלמידה. את המשחקים ניתן לשלב בשני מרחבים עיקריים: בתוך הכיתה ומחוצה לה. בתוך הכיתה, המורים יכולים להשתמש באתרים ייעודיים כמו קהוט או ליצור משחקים מקוריים המותאמים במדויק לחומר הלימוד הנלמד. מחוץ לכיתה, ניתן לקיים פעילויות משחקיות בחצר בית הספר ולשלב משחקים המשלבים תנועה ולמידה. גישה זו מאפשרת לתלמידים ללמוד באופן חווייתי ודינמי יותר. כיום, בינה מלאכותית יכולה להיות כלי עזר משמעותי ביצירת המשחקים הללו. היא מסוגלת להציע רעיונות יצירתיים, ליצור שאלות ותשובות מותאמות, ואף להפיק תמונות עבור המשחקים - הכל בהתאם לתוכנית הלימודים ולצרכים הספציפיים של המורה והכיתה.

אני מלמד תלמידים בכיתה י"ב את נושא גבולות ישראל בכיתה. מצרף לך את תוכנית הלימודים. אני מבקש שתיתן לי מספר המלצות מעשיות כיצד ניתן ללמוד את הנושא הזה מחוץ לכיתה בחצר בית הספר בלבד בצורה אקטיבית. את האפשרויות הכן בטבלה מסודרת הכוללת גם מה צריך לכל הצעה וכמה זמן נדרש



בהתבסס על נושא "התוויית גבולות מדינת ישראל - גורמים ותהליכים" מתוך תוכנית הלימודים שצירפת, הנה כמה הצעות ללמידה מחוץ לכיתה בחצר בית הספר בלבד, בצורה אקטיבית. הטבלה כוללת את האפשרויות, הציוד הנדרש וזמן משוער לכל פעילות:

זמן נדרש	ציוד נדרש	אפשרות ללמידה אקטיבית בחצר בית הספר
כ-45 דקות	גירים או סרטי סימון, מפת ישראל בקנה מידה מתאים	סימון גבולות מדינת ישראל על משטח בחצר (עם גירים או סרטים): התלמידים מסמנים את הגבולות על הקרקע ולומדים על הגבולות המדיניים השונים, כולל גבול טבעי וגבול מוסכם
כ-1.5 שעות	חבל סימון, דפי הנחיות לכל קבוצה, מפות סכמטיות	סדנת "משחקי גבול": התלמידים מחולקים לקבוצות, וכל קבוצה מייצגת מדינה מסוימת עם גבול משותף. הם מתמודדים עם "משא ומתן" לשרטוט גבול הוגן על בסיס צרכים (מים, שטחים חקלאיים וכו')
כ-1 שעה	קרטונים, חבלים, מקלות, סרטי הדבקה	פעילות בניית "חומת גבול" מאולתרת: התלמידים מתבקשים להקים גבול בעזרת חומרים זמינים (כגון קרטונים, חבלים) ולחון באתגרים של יצירת גבול פיזי ותחזוקתו
כ-45 דקות	חבלים או סרטי סימון, דפי משימות, מפות בסיסיות	סיור "גבולות גיאופוליטיים" בחצר בית הספר: התלמידים מקבלים חלקות בחצר שמייצגות אזורים שונים בארץ, וצריכים להחליט על סידור "גבולות" בהתאם לצרכים גיאוגרפיים, מדיניים וכלכליים
כ-30 דקות	דגלונים או פתקי סימון בצבעים שונים	משחק "קו ירוק - קו כחול": התלמידים מתחלקים לשני מחנות (קו ירוק וקו כחול) ומנסים לתפוס שטחים בחצר בית הספר, כדי ללמוד על גבולות היסטוריים והנחלתם
כ-1.5 שעות	דפי הסבר על מקרי המבחן, כלי כתיבה,	פעילות ניתוח מקרה (Case Study) על גבולות ישראל: התלמידים מתפזרים בחצר, כל קבוצה מתמקדת בניתוח מקרה היסטורי אחר הקשור לגבולות ישראל (כגון הסכם השלום עם ירדן). יצירתית, כמו פוסט

כן, אני רוצה את עזרתך בהכנת השאלות עבור המשחק. אני אתן לך את החוברת שהכנתי עם כל החומר שלימדתי בכיתה תלמידים בגיל 17. אני מבקש שאתה תכין עבורי 40 שאלות שמותאמות לדרישות של קהוט. השאלות צריכות להיות חכמות וכאלו שכדי לענות עליהן, ברוב המקרים צריך יהיה לפתוח את החוברת ולמצוא את התשובות.



Remember this? "Is preparing a Kahoot game for 17-year-old student..." Yes No

זה נשמע מצוין! תוכל להעלות את החוברת כאן, ואעבור על התכנים כדי לבנות שאלות מאתגרות ומחכימות שידרשו מהתלמידים לחפש ולמצוא את המידע הנכון.

הסבר נוסף על הפעילויות:

- סימון גבולות על הקרקע: מאפשר ל מפת ישראל. הפעילות מייצרת חוויה
- משחקי גבול ומשא ומתן: פעילות זו מדיניים, תוך שהם חווים את תהליך

10. הסיור הלימודי בגיאוגרפיה (ככלי עזר למורה)

מתכננים לצאת לסיור לימודי מבוסס נושאים ומיומנויות שלמדתם בכיתה?

תנו לבינה המלאכותית לסייע לכם לבנות את הסיור כולל הפעילויות שתתנו לתלמידים. לאחר שתתנו לבינה את כל המידע החל מתוכנית הלימודים, ספר הלימוד, המבחנים וכדומה, מקדו את מיקום בית הספר ונתוני התלמידים ובקשו מהבינה להציע מסלולים ואתרים בארץ (בצרוף קישורים מהאינטרנט) והכל בתנאי שזה עומד בדרישות הסף שלכם, כך למשל: התייחסות לזמנים (ביקור ונסיעה) ותקציב. שבו בדרישה גם את הצורך במשימות למידה כגון משחקי שטח, קודי QR לסריקה לצורך מענה על שאלות בטופס מקוון או צפייה בסרטונים קצרים ותמונות. הבינה אף תוכל להכין לכם את כרטיסיות ההסבר בתחנות השונות. זה אף פעם לא יהיה מושלם אבל זה יהיה בסיס שיקל עליכם מאוד בבניית הסיור.

מסלול מוצע לסיור לימודי - תל אביב-יפו:

בהתאם לנושאים המופיעים בתוכנית הלימודים, הסיור יתמקד בתמורות באוכלוסייה ובהשפעות דמוגרפיות ויישוביות במרכז הארץ.

אתרים נבחרים ותוכנית:

1. מתחם שחנה ותל אביב ההיסטורית - תמורות באוכלוסיית העיר:

- מטרת הסיור: להבין את התהליכים הדמוגרפיים והחברתיים שקרו באזור תל אביב מאז הקמתה ועד היום, והשפעתם על המבנה העירוני והאורבני.
- משך זמן: 45 דקות
- עלות: חינם

- משימות לתלמידים: התלמידים יתבקשו לזהות מבנים היסטוריים מול מבנים מודרניים, ולדון בתהליכי הפיתוח העירוניים. ניתן לחלק משימות של השוואת אדריכלות ושימושים שונים במבנים.

2. מוזיאון ארץ ישראל - הבנת ההתיישבות במרכז הארץ והשפעתה על החברה:

- מטרת הסיור: להציג את תהליכי ההתיישבות וההתפתחות של המרכז, עם דגש על עליות והשפעתן על מבנה האוכלוסייה.
- משך זמן: שעה וחצי
- עלות: כ-30 ₪ לתלמיד

- משימות לתלמידים: התלמידים יכינו שאלות חקר על אופן ההתיישבות בארץ והשפעתה על החברה המקומית.

3. נמל יפו - תהליכים דמוגרפיים והשפעת המסחר:

- מטרת הסיור: להמחיש את השפעת הנמל כמרכז מסחרי היסטורי והחיבור שלו לתמורות באוכלוסייה, כולל התיישבות יהודים וערכים במהלך השנים.
- משך זמן: שעה
- עלות: חינם

- משימות חקר: התלמידים יבדקו את השפעת המסחר בנמל יפו על התפתחות ההתיישבות באזור, ויצירו מפה שתתאר את הנמל והאזורים המשפיעים עליו.

4. פארק הירקון - שינויי שימושי קרקע ופיתוח העיר:

- מטרת הסיור: להדגיש את הקשר בין שטחים ירוקים לשיפור איכות החיים בעיר והשפעתם על האוכלוסייה.
- משך זמן: 45 דקות
- עלות: חינם

- משימות לתלמידים: חלוקת משימות בנושא שמירת טבע ופיתוח עירוני, כולל תכנון אזור בפארק על פי צרכים דמוגרפיים.

פעילויות חינוכיות:

- משימות סיור: חיפוש נקודות מעניינות המתארות תהליכים דמוגרפיים, כגון מבנים חדשים מול מבנים ישנים וייעודם.
- דפי עבודה: שאלות על התמורות באוכלוסייה והבנת המעבר בין התיישבות כפרית לעירונית.
- פעילויות אינטראקטיביות: משחק חפש את המטמון במתחם שרונה ופארק הירקון, שבו כל תלמיד יצטרך למצוא נקודות מסוימות המתארות שינויי קרקע ושימושי שטח.

שיקולים לוגיסטיים:

- נקודות מפגש ופיזור: תחנת רכבת תל אביב השלום.
- נקודות מנוחה ושירותים: בפארק הירקון ובמתחם שרונה ישנם מקומות ישיבה ושירותים.
- אפשרויות לארוחות: פיקניק בפארק הירקון או עצירה בדוכני אוכל בנמל יפו.
- התאמות נגישות: כל האתרים מותאמים לבעלי מוגבלויות.

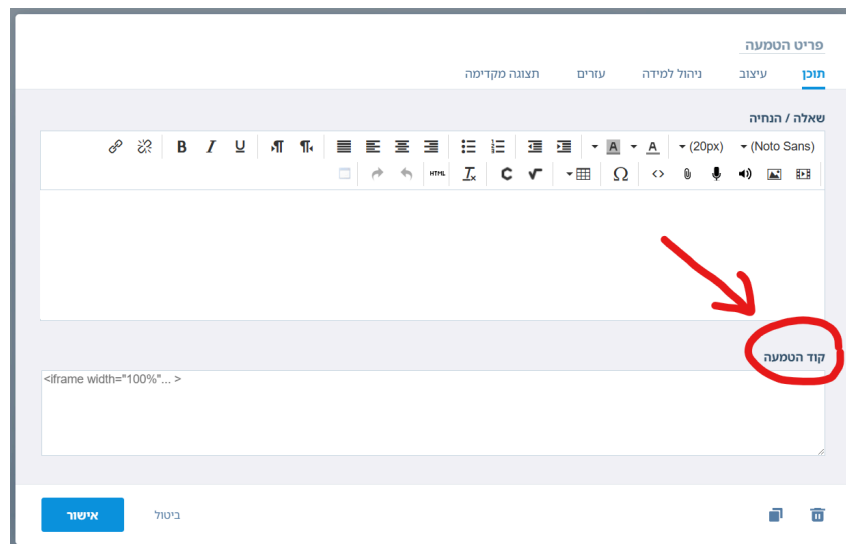
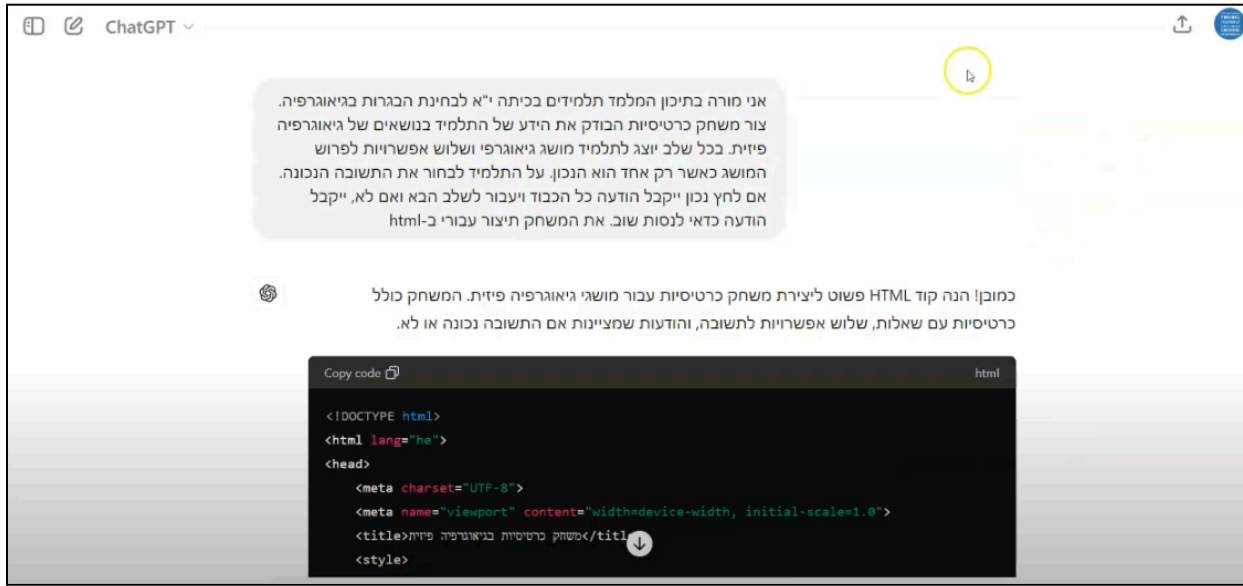
תוכנית גיבוי:

- במקרה של מזג אוויר גשום, ניתן לבקר במוזיאון ארץ ישראל בלבד ולהרחיב את הפעילות בתוכו, כולל

11. כתיבת קוד לשימושים מגוונים במקצוע (ככלי עזר למורה)

- הבינה המלאכותית יודעת לכתוב קוד במקומכם (כגון HTML). היכן זה יכול לסייע לנו?
- הצעה אחת הינה ליצור משחק באמצעות הבינה המלאכותית, משחק שבשילוב אתרים משלימים יוכל להשלח לתלמידים לצורך תרגול.
- הצעה נוספת הינה ליצור קוד עבור כל דבר שתרצו וניתן יהיה לשלב אותו באתרי למידה ייעודיים (כגון אופק / mytestbox) ולהטמיע את שיצרתם באמצעות קוד.

הנה הקישור למדריך באתר יוטיוב: https://www.youtube.com/watch?v=aOEo7_jjwYM



ותמיד יהיה מה עוד להציע:

- בקשו מהבינה לסייע לכם בהתאמת חומרי למידה לאוכלוסיות מיוחדות
- בקשו מהבינה לסייע לכם ברעיונות ליצירת הערכה חלופית בנושא נלמד
- בקשו מהבינה כיצד לשלב למידה בין תחומי דעת (על סמך תוכניות לימוד)
- בקשו מהבינה לסייע לכם במתן משובים לאירועי הערכה (על סמך דגשים שלכם)

אתיקה ובטיחות בשימוש בבינה מלאכותית בהוראת גיאוגרפיה

ככל שהשימוש בבינה מלאכותית הולך ומתרחב בהוראה, חשוב להקפיד על עקרונות אתיים ועל נהלי בטיחות. להלן עקרונות והנחיות מרכזיים לשימוש זהיר ומושכל בכלים מבוססי בינה מלאכותית:

1. **שקיפות מול תלמידים:** בעת שימוש בכלי בינה מלאכותית ליצירת תכנים לימודיים או לביצוע משימות, יש ליידע את התלמידים על כך שמדובר בכלי בינה מלאכותית ולספק הסבר קצר על השימוש בו. הסבר זה חשוב כדי לפתח חשיבה ביקורתית ויכולת להבין את מקור המידע.

2. **אמינות מקורות המידע:** כלים של בינה מלאכותית עשויים לספק מידע שאינו מבוסס או לא אמין במלואו. מומלץ לבדוק את המידע שמתקבל מכלים אלו מול מקורות אמינים, כגון אתרי מידע רשמיים, ספרי לימוד וגופים מוסמכים. בדיקה זו תוודא שהתלמידים מקבלים נתונים מהימנים.

3. **פרטיות ובטיחות מידע:** יש להימנע מהזנת נתונים אישיים של תלמידים, מורים או פרטים רגישים אחרים לכלי הבינה המלאכותית. משרד החינוך מגדיר כלים מורשים שבהם ניתן להשתמש באופן בטוח ומקפיד להנחות בתי ספר לשמור על פרטיותם של כל המשתמשים.

4. **פיתוח חשיבה אתית:** מומלץ להקדיש זמן לשיח כיתתי בנושא האתיקה בשימוש בבינה מלאכותית, לדון בסוגיות כמו אמינות, זכויות יוצרים, והשפעת האלגוריתמים על תפיסות שונות. הבנת ההשפעות האתיות של טכנולוגיות אלו תסייע לתלמידים להשתמש בהן באחריות.

5. **הקפדה על הנחיות משרד החינוך:** משרד החינוך מעדכן מעת לעת את הנחיותיו בנושא שימוש בטכנולוגיות מתקדמות בחינוך. יש לעקוב אחר הנחיות אלו ולשלבן בהוראה בהתאם. לדוגמה, מומלץ להשתמש בכלים מוכרים וידועים כמו ChatGPT ו-ArcGIS, ובמקביל להימנע מכלים שאינם עומדים בתקני אבטחת המידע והפרטיות. וכן להקפיד על אישורי הורים בעבודה עם תלמידים משכבה ח' ומעלה.