

# أفكار واقتراحات لدمج الذكاء الاصطناعي "في الجغرافيا - الإنسان والبيئة".

كتابة وتحرير: نذاف شمغر | نوفمبر 2024 ترجمة: هيثم أبو عواد



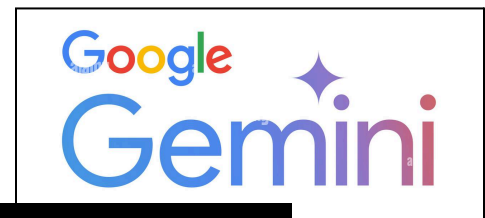
משרד החינוך  
המזכירות הפדגוגית  
הפיקוח על הוראת  
גאוגרפיה אדם וסביבה

هل تريدون تحسين عملكم كمعلمين أو تسهيله بمساعدة الذكاء الاصطناعي؟  
هل ترغبون في دمج أدوات الذكاء الاصطناعي في عمليات تعلم الطلاب؟  
نفدت الأفكار حول كيفية استخدام الذكاء الاصطناعي في مجال الجغرافيا،  
الإنسان والبيئة؟  
**المقترحات والأفكار في النص:**

ستجد في هذه الوثيقة مجموعة متنوعة من الأفكار والاقتراحات حول كيفية تسخير أدوات الذكاء الاصطناعي كوسائل تعليمية في مجال الجغرافيا - الإنسان والبيئة وفي نفس الوقت، في بعض الاقتراحات أيضًا إكساب الطلاب مهارات التعلم في محو الأمية في مجال الذكاء الاصطناعي، كل ذلك مع التركيز على مجال المعرفة.

المحتوى محدث حتى يوم كتابة  
المستند - نوفمبر 2024

- التذكير بمهارة كتابة التعليمات (Prompts):
- جمع البيانات، تحليل المعلومات الواردة وعرضها.
- إنتاج خرائط باستخدام معلومات من الذكاء الاصطناعي.
- كتابة مراجعة أدبية في مهام البحث.
- إعداد ملخص لموضوع دراسي (من مصدر موثوق عبر الإنترنت).
- التعلم الذاتي في مجال المعرفة وفحص مدى الإلمام به.
- تحليل ملفات الصور لاستخراج معلومات مكانية.
- إنتاج صور وفيديوهات من منظور جغرافي.
- تحسين وتطوير العروض التقديمية والمحتوى التعليمي.
- الألعاب التعليمية باستخدام الذكاء الاصطناعي في الجغرافيا.
- الجولة التعليمية في مجال الجغرافيا.
- كتابة الأكواد لاستخدامات متنوعة في التخصص.
- ملاحظات ونقاط هامة.



هل انضمت إلى مجموعة الواتساب الخاصة بموضوع الجغرافيا التي تعمل على دمج التكنولوجيا والذكاء الاصطناعي؟

يتشارك أعضاء المجموعة بالمعلومات والأفكار الحالية في دمج أدوات الذكاء في تعليم الجغرافيا ودعمًا للأسئلة. الانضمام مخصص فقط لمعلمي الجغرافيا في الاعداديات أو الثانويات والذين هم أعضاء في مجموعات المفتش العام للجغرافيا في نفس الوقت.

### تذكير سريع بمهارة كتابة التعليمات prompt

للحصول على نتائج جيدة ومعدلة ودقيقة، يُنصح بكتابة التعليمات وفقاً لعدد من القواعد الأساسية. ستتضمن إرشادات الذكاء الاصطناعي (من نص إلى نص) عدة مركبات أساسية منها:

#### الإجراءات الأولى:

##### ● التحقق والتمرن -

ليس إلزامياً، ولكن يوصى بالتأكد من أن الذكاء الاصطناعي يعرف ما نريد التركيز عليه وضمان التزامن.

على سبيل المثال: ماذا تعرف عن قضية المناخ في إسرائيل من خلال المحتوى الذي يتم تدريسه في المدارس الثانوية في إسرائيل.

وبعد ذلك يكون التدريب غالباً بتوفير مصادر إضافية لإثرائه. لذلك، على سبيل المثال، سنقوم بتوجيه الطالب لقراءة الفصل في الكتاب المدرسي عبر الإنترنت (إذا كان مفتوحاً للعرض المجاني)، وسوف نرفق ملف تلخيصي لدينا حول الموضوع بالإضافة إلى المصادر الإلكترونية الموثوقة بالنسبة له (مع إمكانية الوصول إلى الشبكة)

#### الإجراءات الرئيسية:

##### ● من أنا ومن هو (ما الدور الذي يؤديه كل طرف):

على سبيل المثال: "أنا معلم جغرافيا وأنت خبير تربوي في إعداد محتوى تعليمي جغرافيا."

##### ● من هو جمهورنا المستهدف وما هو الموضوع:

على سبيل المثال: "أقوم بتعليم طلاب الصف الثاني عشر وحدة المناخ استعداداً لامتحان البجروت في الجغرافيا."

##### ● ما المهمة التي نطلبها من الذكاء الاصطناعي؟ يُفضل أن تكون محددة، مثل:

"أعد لي اقتراحاً لعرض تقديمي لتعليم وحدة المناخ في إسرائيل."

##### ● كيفية إنشاء المنتج والقيود إن وجدت:

على سبيل المثال:

○ "اكتب المحتوى النصي الدقيق الذي يدرجه في كل شريحة في العرض التقديمي، بما في ذلك

العناوين والمحتوى."

## ● اسمح بإضافات للتوجيه (اختياري):

- "أرقت خطة الدراسة، وملف ملخص، ورابطاً لكتاب التعلم (إذا كان مفتوحاً للعامة). استند إلى هذه المصادر لإعداد أساس العرض التقديمي."
- "قم بإعداد صورة توضيحية لكل شريحة تصف محتواها (مع مراعاة القيود في النسخة المجانية)."
- "أطلب أن تبقى مركزاً وألا تكتب كل التفاصيل، فقط النقاط الرئيسية، بحيث أشرح التفاصيل شفهيًا عند تقديم العرض للطلاب."
- "قبل إعداد المنتج، اسألني 4-5 أسئلة تساعدك على فهم المهمة بشكل أفضل."

## تعليمات prompt لإنشاء الصور

المبدأ التوجيهي لإنشاء صورة هو ترتيب الأشياء. يتم كتابة الشيء الرئيسي (الموضوع) في بداية التعليمات، وكل ما يحيط به (التفاصيل الثانوية) يُكتب بعد ذلك. نحاول تقديم تعليمات واضحة للذكاء الاصطناعي، مثل نوع الصورة، أبعادها، ما يجب تجنبه في الصورة، النقاط التي يجب التركيز عليها، وغيرها.

## نصيحة إضافية:

لا تعرف كيفية كتابة تعليمات prompt مثالية؟ اكتب بطريقتك الخاصة، واطلب من الذكاء الاصطناعي تحسين التعليمات. وبعد موافقتك، أرسل التعليمات المحسنة لتنفيذه من قبل الذكاء الاصطناعي.

## 1. جمع البيانات وتحليل المعلومات المكانية الحديثة وعرضها

(كأداة مساعدة للمعلم وتنمية مهارات الذكاء الاصطناعي لدى الطالب)

تُعدّ المعلومات المكانية عنصراً بالغ الأهمية في موضوع الجغرافيا. لهذا الغرض، غالباً ما نحتاج إلى العثور على مواقع تعرض معلومات حديثة حول البيانات المكانية ومؤشرات التنمية المختلفة، مما يتيح مقارنتها بين مناطق مختلفة، سواء داخل حدود الدول لدراسة عدم المساواة المكانية، أو بين الدول.

حتى تاريخ كتابة هذا المستند، يمكن استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي مثل **Gemini** من جوجل، و**ChatGPT**، و**Perplexity** في عمليات البحث على الشبكة. فيما يلي بعض الأمثلة لتطبيق جمع البيانات المكانية وتحليلها.

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.

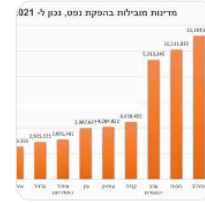
\*يمكنك أن تطلب في التعليمات أن تستند المعلومات إلى موقع (مواقع) ويب محددة فقط.

\* يمكن أيضًا أن يُطلب من الذكاء الاصطناعي إعداد توقعات مستقبلية حول أي موضوع بناءً على المعلومات والبيانات (بما في ذلك شرح التوقعات)

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

\* **في بعض الأحيان يواجه Chat GPT صعوبة في عرض اللغة العربية من اليمين إلى اليسار في المخططات الانسيابية (يختلف عن الإنجليزية) \* يمكن أيضًا تنفيذ العملية بمساعدة Claude الذي يعرف كيفية إنشاء الرسوم البيانية باللغة العربية دون أي صعوبة**

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 הפריירה 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:

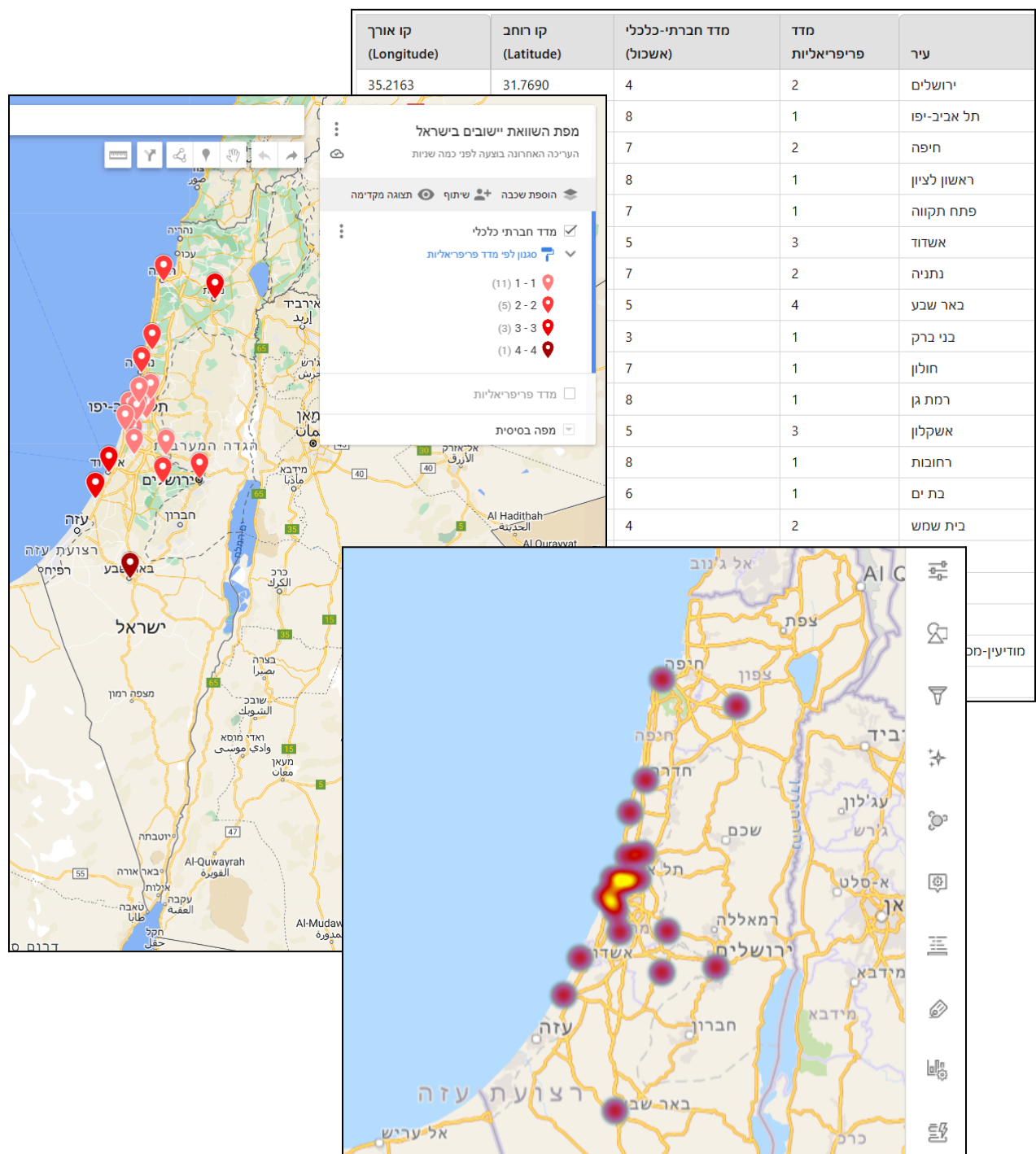
- **מדד חברתי-כלכלי:** מדורג מ-1 (נמוך) עד 10 (גבוה).
- **מדד פריפריאליות:** מדורג מ-1 (מרכזי) עד 5 (פריפריאלי).
- **אוכלוסייה:** נתוני אוכלוסייה מעודכנים לשנת 2021.

**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. إنتاج الخرائط باستخدام معلومات الذكاء الاصطناعي

(كأداة مساعدة للمعلم + تعزيز الوعي بالذكاء الاصطناعي لدى الطلاب)

إحدى المهارات الأساسية في مجال المعرفة هي القدرة على عرض المعلومات على الخرائط. لا تزال منصات الذكاء الاصطناعي غير قادرة على تقديم عرض الخرائط بشكل مباشر، ولكن يمكن إنتاج الخرائط باستخدام دمج الأدوات الرقمية. يتم ذلك من خلال إنشاء جداول بيانات تحتوي على قوائم تشير إلى المواقع (إحداثيات جغرافية أو أسماء مدن/دول)، ومن ثم نسخ هذه الجداول إلى مستندات Excel، واستيرادها إلى منصات مثل Google Maps أو ArcGIS Online أو غيرها من المنصات المخصصة لإنشاء الخرائط:



### 3. כתיבת המידע النظرية مهام البحث العلمي (كأداة مساعدة للمعلم وتنمية مهارات الذكاء الاصطناعي لدى

الطالب)

في الوقت الحاضر، يمكن إعداد الفصل النظري باستخدام الذكاء الاصطناعي. يتم توجيه الذكاء الاصطناعي نحو المواقع أو أنواع المواقع التي نطلب منه الاعتماد عليها لتقديم الملخص، مع توفير المادة النظرية اللازمة لكتابة الملخص. وفي نهاية العملية، يتم التحقق من صحة المعلومات والإشارة إلى أنها أُنجزت باستخدام الذكاء الاصطناعي بالتعاون مع المواقع المختارة. كما يجب التنويه إلى أن الذكاء الاصطناعي يمكنه الآن أيضًا إجراء مسح عبر الإنترنت للمواقع التي حددناها كمصادر موثوقة!

علاوة على ذلك، يُوصى بضمان فهم الطالب لما كُتِب من خلال اختبار شفهي.

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/צפון מהם מקורותייך 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, 4, ת"ז :

ש. ק., י"א, 4, ת"ז :

תיכון "הרצוג" בית חשמונאי

מורה מלווה : דגב שמגר

### שימושי הקרקע במועצה

שימושי הקרקע הם התכונות והשימושים שבהם נבנה חשיבות, שמשמשים הקרקע כוללים את הכנת קרקע ליעוד. הבנייה על קרקע משמשת בחקלאות יבשה וגידול צמחים. שימוש לנהל את השימוש בקרקע בצורה ארבעתית. מרכזי התעשייה המרשימים כמו גם תעשיות מזון ומשקאות, תשתיות, תעשיות יצרניות ועוד. ומעמיד אותו כאחד מהמרכזים התעשייתיים

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

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

### העיר רחובות - סקירה גיאוגרפית

#### מיקום גיאוגרפי

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

#### אוכלוסייה וגידול דמוגרפי

נכון לשנת 2023, רחובות היא אחת הערים הצומחות תושבים. בשנים האחרונות, אוכלוסיית העיר ממשיכה זאת עקב קידום ופיתוח אזורי דיור 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 שוכנת חברות הייטק וביוטכנולוגיה רבות. העיר ותחבורה ציבורית מקומית, המחזקות את הקשר

#### אתגרים מרכזיים

על אף ההתפתחות המהירה, רחובות מתמודדת

בנוסף, בעשורים האחרונים התרבויות הגוריים צברו משמעות במועצה האזורית, ויצרו קהילה דינמית ומגוונת במגוון תחומים. השטח השקט והסביבה הטבעית מהווים מגנים לאוכלוסיית המועצה ומצריכים התעוררה לסיכונים אומצת מדיניות לשמירה על טבע המקום. בנוגע לחקלאות, מועצת אזורית גזר מציינת את חשיבותה ומציעה תמיכה במגוון פרויקטים ויעוצים 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



## 4. إعداد ملخص لموضوع تعليمي مستند إلى مصادر موثوقة عبر الإنترنت

(كأداة مساعدة للمعلم وتعزيز مهارات الذكاء الاصطناعي لدى الطلاب)

في بعض الأحيان، نحتاج إلى إعداد ملخص للموضوع الذي يتم تدريسه بجانب الكتاب المدرسي المفصل. يمكننا الاستعانة بالذكاء الاصطناعي لإعداد هذا الملخص مع وضع شروط ذات صلة، مثل استخدام مواقع إلكترونية إسرائيلية، الروابط إلى الكتب المدرسية الإلكترونية، وحتى تضمين مناهج التعليم في التعليمات (Prompt) بحيث يرتبط الملخص بالموضوع بشكل عام، بالإضافة إلى الكتاب المدرسي والمنهج التعليمي. إنتاج ملخص بجودة عالية يتطلب إعدادًا يتضمن مراحل المراسلة، النقاش، والدقة إلى حين الوصول إلى المنتج النهائي.

### טקטוניקת הלוחות

טקטוניקת הלוחות היא תאוריה גיאולוגית שמסבירה איך הכוחות בכדור הארץ יוצר של כדור הארץ. לפי תאוריה זו, הקרום של כדור הארץ מחולק ל"לוחות" ענקיים, שם ומתנועעים כל הזמן. תנועות אלה גורמות לתופעות גיאולוגיות כמו רעידות אדמה, ה

### ההיסטוריה והתפתחות התאוריה

לפני שהתאוריה הזו התקבלה, גיאולוגים חשבו שהיבשות נשארות במקום קבוע. חו

הציע בשנת 1912 את הרעיון של "יבשות נודדות" – שיבשות היו פעם הנוכחי. אבל רק בשנות ה-60 של המאה ה-20, עם גילויים בקרקעית ה

התגבשה תאוריית טקטוניקת הלוחות, המסבירה איך ומדוע הקרום מ

### מבנה כדור הארץ

כדור הארץ מורכב מכמה שכבות:

- קרום – השכבה החיצונית, בה אנחנו חיים.
- מעטפת – מתחת לקרום, שם יש חומר מותך שנקרא מגמה.
- גרעין – החלק המרכזי והחם ביותר של כדור הארץ.

הקרום מחולק ללוחות טקטוניים גדולים ש"צפים" על המגמה שבמעט

### סוגי תנועות לוחות

יש שלושה סוגים עיקריים של תנועות בין הלוחות:

1. התקרבות (קונברגנציה) – לוחות מתקרבים זה לזה:
  - אם לוח אוקייני (קרום ימי) נגשע עם לוח יבשתי, הוא שוקע מתחתיו. ז
  - האנדים ומוביל לרעידות אדמה.
  - כששני לוחות יבשתיים מתקרבים זה לזה, הם יוצרים רכסי הרים כמו
2. התרחקות (דיברגנציה) – לוחות מתרחקים זה מזה:
  - מגמה עולה מהמעטפת ויוצרת קרקע חדשה, בעיקר בקרקעית האוקי
  - המרכז-אטלנטי.
3. החלקה אופקית (טרנספורמית) – לוחות נעים במקביל זה לזה:

אני מעוניין להכין בעזרתך סיכום המסביר את נושא טקטוניקת הלוחות בעולם. כולל היסטוריה מה קדם לתיאוריה 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 'ה' הלומדים במגמת גיאוגרפיה. לצורך כתיבת הסיכום נפעל בשלבים. תציג תחילה את הדברים שצריך להכניס לתוך הסיכום ואני אאשר אותם או אשלים ואוסיף. 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 שתלמידי יוכל לקרוא את הסיכום, הבינו בצורה פשוטה כולל שילוב מושגים ולהפגין ידע בנושא

Memory updated

להלן רשימת הנושאים המומלצים לסיכום על טקטוניקת הלוחות:

1. היסטוריה מקדימה:
  - תיאוריות קודמות שהתמקדו בנושאים גיאולוגיים וקרקעיים.
  - רעיונות מוקדמים על תזוזת יבשות (כגון תיאוריית "היבשות הנודדות" של אלפרד וגנר).
2. התפתחות התיאוריה:
  - 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:

### על אילו מקורות הסתמכת?

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 'ה' בישראל, אני ממליץ להסתמך על מקורות ישראליים 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.

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.



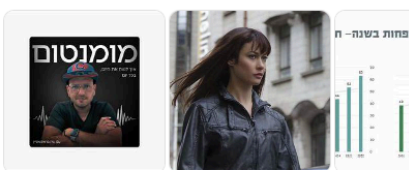
\*يقع على عاتق المعلم مسؤولية التأكد من موثوقية المعلومات والموارد ومدى ارتباطها بالموضوع المُدرّس في الصف، بالإضافة إلى ضمان دقة المنتج النهائي.

\*من المهم جدًا التأكيد على ضرورة تجنب نسخ المحتوى المحمي بحقوق الطبع والنشر، مع الإشارة إلى المصادر في الملخص.

## 5. تطبيق التعلم الذاتي في مواضيع مجال المعرفة واختبار المعرفة (كأداة مساعدة للمعلم وتنمية مهارات الذكاء الاصطناعي للطالب)

ليس دائمًا هناك وقت كافٍ لتعليم أو تعلم كل شيء داخل الفصل، لكن في عصرنا الحالي ومع توفر الذكاء الاصطناعي المتقدم المتصل بالشبكة، من المهم تعليم الطلاب مهارات التعلم الذاتي. يتم اختيار موضوع جغرافي من ضمن برنامج التعليم، وتُمنح الذكاء الاصطناعي فرصة لاستخدام مصادر موثوقة، وخاصة الكتاب المدرسي الرقمي، إلى جانب الوصول إلى بيانات محدثة. يمكن طلب أن يقوم الذكاء الاصطناعي بتعليمك الموضوع بالطريقة التي تناسبك (وصف مختصر، وصف طويل، بقصة، على شكل نقاط، أو في فقرات). بعد التعلم الأولي، يمكن للذكاء الاصطناعي طرح أسئلة مفتوحة واختبار إجابتنا، مع تقديم تعليقات بناءة. من المهم أن يتم التعلم بشكل صحيح على مراحل، مع دمج أسئلة الطالب خلال عملية التعلم إذا كان هناك محتوى غير مفهوم يحتاج إلى توضيح إضافي. هذه الطريقة متاحة أيضًا عبر تطبيقات محدثة لفظية كبديل المراسلات النصية. كما يمكن طلب إحالات إلى مواد مرشدة مكتوبة، عروض تقديمية، أو مقاطع فيديو مشابهة بحث متقدم على Google.

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



משג "מומנטום דמוגרפי", ניתן להיעזר במשאבים הבאים:

דה פוחתת ועדיין יש גידול באוכלוסייה  
זיכון, תוך התמקדות בירידה בשיעורו היולדה והמשך גידול

ה דמוגרפית, פירמידת גילאים, מומנטום דמוגרפי  
סביר את המושג בהקשר של מודל התמורה הדמוגרפית

חית את תופעת המומנטום הדמוגרפי, כולל גרפים ותרשימים

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 שאלה פתוחה, תאפשר לי לכתוב את התשובה על סמך מה שלימדת אותי ולאחר מכן תיתן לי משב 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 שייכתן ואחוז הלידות ירד והמשפחות קטנות יותר, האוכלוסייה ממשיכה לצמוח. הסיבה לכך היא שבאוכלוסייה קיימת כמות גדולה של צעירים שהגיעו לגיל הפוריות ומקימים משפחות, מה שגורם לעלייה טבעית במספר הלידות, גם אם שיעור הילודה פר אדם קטן.

### דוגמה להמחשה

בישראל, לדוגמה, גם אם ירד שיעור הילודה, יש עדיין הרבה צעירים בגיל הפוריות, ולכן האוכלוסייה תמשיך לגדול לתקופה מסוימת.

### מושגי יסוד קשורים

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

ניכשו, נצאוב כיוו כדי ליווד ויככככ עם כחלק בזה

## 6. تحليل ملفات الصور لاستخراج معلومات وأفكار في المدى

(كأداة مساعدة للمعلم وتعزيز مهارات الذكاء الاصطناعي لدى الطلاب)

من خلال إمكانية إرفاق الملفات، يمكن تزويد الذكاء الاصطناعي بملفات صور من أماكن مختلفة في المدى وإجراء استفسار في المدى-جغرافي حول ما يظهر في الصورة. على سبيل المثال، يمكن أن تكون الصورة المرفقة عبارة عن صورة تم التقاطها في موقع باستخدام الهاتف المحمول أو صورة ملتقطة بواسطة قمر صناعي (لقطة شاشة من خرائط جوجل). يمكن أيضًا تجربة دمج هذه الطريقة على مواقع داخل البلاد التي نزرورها ونرغب في معرفة معلومات عنها وغيرها.

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 אמצע מרחיב מכוון עמידה והתפתחות העיר. השמירה על איזון רב

אני מצרף לך תמונה של אזור שכונתי בעיר רחובות בישראל. אני מבקש שתנתח את התמונה ותציג מה לדעתך הן האתגרים או הבעיות המרחיבות 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 מרחיבים, 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.

• פתרון מוצע: שילוב של שטחים ירוקים ומקומות ישיבה ציבוריים בין הבניינים הקיימים או על גגות הבניינים יכול להקל על תחושת הצפיפות.

2. שטחים ירוקים מוגבלים: חסרים שטחים ירוקים פתוחים בין הבניינים. שטחים כאלה תורמים לשיפור איכות החיים, מאפשרים אזורי משחק לילדים ומקומות מפגש קהילתיים.

• פתרון מוצע: פיתוח גינות קהילתיות קטנות או מתקני משחקים בפינות נגישות יאפשרו לתושבים להנות מסביבה ירוקה יותר.

3. 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.

• פתרון מוצע: יש לשקול הסדרת מקומות חנייה מסודרים עבור תושבי השכונה או יצירת אזורי חנייה תת-קרקעיים.

4. תחזוקת מבנים ישנים: נראה כי חלק מהבניינים הם מבנים ישנים שייתכן 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 "מבוק" עירוני.

## 7. إنتاج صور ومقاطع فيديو الظواهر والخصائص الجغرافية

(كأداة مساعدة للمعلم وتطوير مهارات محو الأمية في الذكاء الاصطناعي للطلاب)

اليوم، تعرف منصات الذكاء الاصطناعي للمحادثة (text to text) كيفية دمج قدرات إنشاء الصور (text to image) أيضاً. بحيث يمكننا، بعد إجراء محادثة مع الذكاء الاصطناعي بأي طريقة كانت، سواء لإنتاج ملخص، أو تعلم موضوع جديد بمساعدته، أو غير ذلك، طلب إنتاج صورة تعبر عن موضوع المحادثة.



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:



\*ومع ذلك، هناك موقعان إضافيان متخصصان وعالي الجودة لإنشاء الصور ومقاطع الفيديو ضمن قيود الحساب المجاني.

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

## 8. تحسين وتحديث العروض التقديمية والمحتوى التعليمي (كمساعدة للمعلم)

هل قمت بإعداد عرض تقديمي أو ملخص خاص بك لدراسة موضوع معين؟ عظيم، أحسنت. الآن يمكن تحسينه بمساعدة الذكاء الاصطناعي. قم بتحميل ملف المنهج إلى الذكاء الاصطناعي، وقم أيضاً بتضمين ملف ملخص الموضوع من مصدر موثوق (يمكن أن يكون رابطاً لكتاب دراسي عبر الإنترنت أو ملخصاً لديك) واطلب من الذكاء الاصطناعي اقتراح تحسينات في الصياغة والبنية والعرض وفي كل منطقة.

מצגת הגירה לזום.pptx PDF

לאור תוכנית הלימודים ולאור מה שכתוב בספר הלימוד, אני מצרף את המצגת שהכנתי ללימוד הנושא על ידי בצורה פונטלית בכיתה ו"א. אני מבקש שתיתן הערות בנות על המצגת זהו 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 דחיה 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**

- דיוק 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 הדחיה 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 החלטה 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.

**ההשפעות 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 דח"

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

### שקף: "תוצאות אפשריות בארצות ה"

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

### שקפים בנושא "הגירה חיצונית והג"

- התאמה לספר ולתוכנית הלימודים: המצגת





**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:

- מסרת 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:

- מסרת 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:

- מסרת 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, ויציירו מפה שתתאר את הנמל והאזורים המשפיעים עליו.

4. פארק הירקון - שינויי שימושי קרקע ופיתוח העיר:

- מסרת 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.

תוכניות גיבוי:

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

הל תخطيطون للخروج في جولة تعليمية تعتمد على المواضيع والمهارات التي درّستوها في الصف؟

دعوا الذكاء الاصطناعي يساعدكم في تصميم الجولة، بما في ذلك الأنشطة التي ستقدم للطلاب. بعد تزويد الذكاء الاصطناعي بكل المعلومات، بدءًا من مناهج التعليم، كتاب التدريس، الاختبارات وغيرها، ركزوا على موقع المدرسة وبيانات الطلاب، واطلبوا من الذكاء الاصطناعي اقتراح مسارات ومواقع داخل البلاد (مرفقة بروابط من الإنترنت)، مع مراعاة أن تلبية الاقتراحات متطلباتكم الأساسية. على سبيل المثال: الالتزام بالوقت (للزيارات والتنقل) والميزانية.

أصروا أيضًا على تضمين مهام تعليمية، مثل ألعاب ميدانية، رموز QR يمكن مسحها للإجابة عن أسئلة في نموذج إلكتروني، أو مشاهدة مقاطع فيديو قصيرة وصور. يمكن للذكاء الاصطناعي أيضًا إعداد بطاقات شرح للمحطات المختلفة. ربما لن يكون العمل مثاليًا، لكنه سيشكل أساسًا يُسهّل عليكم كثيرًا في بناء الجولة.



## 11. كتابة كود لاستخدامات متنوعة في المهنة (أداة مساعدة للمعلم).

- الذكاء الاصطناعي يمكنه كتابة الأكواد بدلاً منكم (مثل HTML). كيف يمكن أن يساعدنا ذلك؟
- اقتراح واحد هو إنشاء لعبة باستخدام الذكاء الاصطناعي، وهي لعبة يمكن إرسالها للطلاب بالتعاون مع مواقع مكملة بهدف التدريب.
- اقتراح آخر هو إنشاء كود لأي شيء ترغبون فيه، ويمكن دمجه في مواقع تعليمية مخصصة (مثل **أوفك / mytestbox**) وتضمن ما قمت بإنشائه باستخدام الكود.

إليك الرابط لدليل في موقع يوتيوب: [https://www.youtube.com/watch?v=aOEo7\\_jjwYM](https://www.youtube.com/watch?v=aOEo7_jjwYM)

אני מורה בתיכון המלמד תלמידים בכיתה י"א לבחינת הבגרות בגיאוגרפיה. צור משחק כרטיסיות הבודק את הידע של התלמיד בנושאים של גיאוגרפיה פיזית. ככל שלב יוצג לתלמיד מושג גיאוגרפי ושלוש אפשרויות לפרוש המושג כאשר רק אחד הוא הנכון. על התלמיד לבחור את התשובה הנכונה. אם לחץ נכון ייקבל הודעה כל הכבוד ויעבור לשלב הבא ואם לא, ייקבל הודעה כדאי לנסות שוב. את המשחק תיצור עבורי ב-html

כמוכן! הנה קוד HTML פשוט ליצירת משחק כרטיסיות עבור מושגי גיאוגרפיה פיזית. המשחק כולל כרטיסיות עם שאלות, שלוש אפשרויות לתשובה, והודעות שמציינות אם התשובה נכונה או לא.

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="he">
<head>
<meta charset="UTF-8">
<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
<title>משחק כרטיסיות בגיאוגרפיה פיזית</title>
<style>
```

פריט הטמעה

תוכן עיצוב ניהול למידה עזרים תצוגה מקדימה

שאלה / הנחיה

ב (Noto Sans) (20px) A -

קוד הטמעה

```
<iframe width="100%">
```

ביטול אישור

ודאיתاً سيكون هناك المزيد لتقديمه:

- اطلبوا من الذكاء الاصطناعي مساعدتكم في ملاءمة مواد تعليمية لفئات سكانية خاصة.
- اطلبوا من الذكاء الاصطناعي مساعدتكم بافكار لتطوير تقييم بديل حول موضوع مُدرّس.
- اطلبوا من الذكاء الاصطناعي كيفية دمج التعلم بين مجالات المعرفة المختلفة (استناداً إلى خطط دراسية).

- اطلبوا من الذكاء الاصطناعي مساعدتكم في إعطاء مردود لأحداث تقييمية (بناءً على ملاحظتكم).

## ملاحظات هامة وأبرزها

### الأخلاقيات والسلامة في استخدام الذكاء الاصطناعي في تدريس الجغرافيا

مع توسع استخدام الذكاء الاصطناعي في التدريس، من المهم الالتزام بالمبادئ الأخلاقية وإجراءات السلامة. فيما يلي المبادئ والإرشادات الأساسية للاستخدام الدقيق والمستنير الأدوات القائمة على الذكاء الاصطناعي:

1. **الشفافية مع الطلاب:** عند استخدام إحدى أدوات الذكاء الاصطناعي لإنشاء محتوى تعليمي أو أداء المهام، يجب إعلام الطلاب بأنها أداة ذكاء اصطناعي وتقديم شرح مختصر عن استخدامها. وهذا الشرح مهم لتنمية التفكير النقدي والقدرة على فهم مصدر المعلومات.

2. **موثوقية مصادر المعلومات:** قد توفر أدوات الذكاء الاصطناعي معلومات لا أساس لها من الصحة أو لا يمكن الاعتماد عليها بشكل كامل. يوصى بمراجعة المعلومات التي يتم الحصول عليها من هذه الأدوات ومقارنتها بالمصادر الموثوقة، مثل مواقع المعلومات الرسمية والكتب المدرسية والجهات المعتمدة. يتضمن هذا الاختبار حصول الطلاب على بيانات موثوقة.

3. **الخصوصية وأمن المعلومات:** تجنب إدخال البيانات الشخصية للطلاب أو المعلمين أو غيرها من التفاصيل الحساسة في أداة الذكاء الاصطناعي. تحدد وزارة التربية والتعليم الأدوات المعتمدة التي يمكن استخدامها بشكل آمن، وتتأكد من توجيه المدارس للحفاظ على خصوصية جميع المستخدمين.

4. **تنمية التفكير الأخلاقي:** يوصى بتخصيص وقت لمناقشة الصف حول أخلاقيات استخدام الذكاء الاصطناعي، لمناقشة قضايا مثل الموثوقية وحقوق النشر وتأثير الخوارزميات على التصورات المختلفة. إن فهم الآثار الأخلاقية لهذه التقنيات يساعد الطلاب على استخدامها بشكل مسؤول.

5. **الالتزام بإرشادات وزارة التربية والتعليم:** تقوم وزارة التربية والتعليم بشكل دوري بتحديث إرشاداتها بشأن استخدام التقنيات المتقدمة في التعليم. ويجب اتباع هذه التعليمات ودمجها في التعليمات وفقاً لذلك. على سبيل المثال، يوصى باستخدام أدوات معروفة ومعروفة مثل ChatGPT و ArcGIS، وفي نفس الوقت تجنب الأدوات التي لا تلي معايير أمن البيانات والخصوصية. والحرص على موافقة ولي الأمر عند العمل مع الطلاب من الصف الثامن وما فوق.