

הערכה חלופית ומחוון

יחידה 3: אי שוויון מרחבי

תפריט תוצרים בשני מסלולים: עם בינה מלאכותית · ללא בינה מלאכותית

מדריך למורה | חלק א׳: תפריט תוצרים | חלק ב׳: מחוון (100 נק׳) | חלק ג׳: תיעוד, הערכה עצמית והערכת עמיתים

למורה: איך עובדים עם הערכה החלופית

זמנים

3 שיעורים בכיתה + עבודה בבית במשך שבועיים, ועוד שיעור להצגה (במשחק: ״יריד משחקים״ שבו הקבוצות משחקות זו במשחק של זו).

התארגנות

יחידים, זוגות או קבוצות של 3–4. בתוצרים גדולים (דגם, משחק לוח, דיבייט) – קבוצות עם חלוקת תפקידים: חוקר/ת, מעצב/ת, כותב/ת, מציג/ה. כל תלמיד/ה ממלא/ת הערכה עצמית ויומן אישי.

שני המסלולים

התלמידים בוחרים מסלול לפני תחילת העבודה. שני המסלולים נבדקים באותו מחוון ובאותו ניקוד (100), וההבדל היחיד הוא הקריטריון השישי: ״שימוש אחראי ושקוף״ במסלול עם בינה מלאכותית, ״מקוריות ותיעוד תהליך״ במסלול ללא. אין יתרון לאף מסלול.

התאמות לחנ״מ

מצמצמים את דרישות התוצר (למשל 4 שקפים, 3 חוליות בשרשרת), נותנים תבנית מוכנה ובנק מושגים עם תמונות, מחלקים את העבודה לשלבים עם בדיקה קצרה אחרי כל שלב, ומאפשרים הצגה בעל־פה במקום כתיבה.

התאמות לעולים

מילון מושגים דו־לשוני, משפטי פתיחה מוכנים (״בתוצר שלי רואים ש...״, ״הסיבה היא...״), אפשרות לחבר חלק מהתוצר בשפת האם עם תרגום של המושגים, ותוצרים חזותיים (דגם, מפה מוערת) שמבליטים חוזקות.

איך מונעים ״העתק־הדבק״

מבקשים טיוטה בכיתה לפני העבודה בבית; היומן (הנחיות או סקיצות) הוא חלק מהציון; משלבים נתונים אישיים או מקומיים (תצפית, ראיון, היישוב שלנו) שאי אפשר להעתיק; עורכים שיחת הגנה קצרה של 2–3 דקות: ״הסבירו לי את המושג הזה במילים שלכם״, ״למה בחרתם בנתון הזה?״.

יום ההצגה

גלריה מסתובבת או הצגה של 3 דקות לכל תוצר. כל צופה ממלא/ת הערכת עמיתים לשני תוצרים לפחות (״שני כוכבים ומשאלה״).

טיפ ליחידה

נושא רגיש: חלק מהתלמידים חיים בשוליים או במצוקה כלכלית. מומלץ לעבוד על מדינות או יישובים דמיוניים או רחוקים, ולא לבקש לחשוף פרטים אישיים.

חלק א׳ • בוחרים תוצר ומסלול

שם: _____ **כיתה:** _____ **תאריך:** _____

בסוף היחידה תראו מה למדתם – לא במבחן, אלא בתוצר שאתם יוצרים. בחרו תוצר אחד מהתפריט ומסלול עבודה אחד: **עם בינה מלאכותית** או **ללא בינה מלאכותית**. שני המסלולים נבדקים באותו מחוון ושווים באותה מידה.

? השאלה הגדולה של היחידה: למה יש פערים בין מקומות – ומה אפשר לעשות כדי לצמצם אותם?

איך זה עובד? 4 שלבים

1. בוחרים	2. מתכננים	3. יוצרים ומתעדים	4. מציגים ומעריכים
תוצר ומסלול; ממלאים את ״הבחירה שלי״	טיוטה או סקיצה בכיתה, ומאשרים מול המורה	עובדים וממלאים את היומן (חלק ג׳)	מציגים, ממלאים הערכה עצמית ומעריכים עמיתים

1. מצגת: ״סיפור של שתי מדינות״

השוו בין מדינה מפותחת למדינה פחות מפותחת לפי 4–5 מדדי פיתוח. מקמו כל מדינה על רצף הפיתוח והסבירו מה גורם לפער ואיך המדינות תלויות זו בזו.

חובה לכלול:

- ☐ טבלת מדדים + גרף השוואה
- ☐ שקף ״רצף הפיתוח״ עם מיקום שתי המדינות
- ☐ שקף ״יחסי תלות״: מה כל מדינה נותנת ומקבלת

מסלול עם בינה מלאכותית	מסלול ללא בינה מלאכותית
בקשו מהכלי הסבר נוסף למדדים או רעיון לעיצוב הגרף; את הנתונים לוקחים ממקור סטטיסטי רשמי ומציינים אותו. בדקו שהכלי לא ״המציא״ מספרים.	מוצאים נתונים בחוברת היחידה, באטלס או במקור מודפס; משרטטים גרפים ביד ומצלמים לשקפים.

2. דגם: ״גלעין ושוליים״

בנו דגם תלת־ממדי של מדינה (אמיתית או דמיונית) שמראה את אזור הגלעין ואת אזורי השוליים: גובה הבניינים, כבישים ומסילות, בתי חולים, אוניברסיטאות ומקומות עבודה.

חובה לכלול:

- ☐ הבדל ברור בין הגלעין לשוליים, עם מקרא
- ☐ לפחות 4 סוגי שירותים מסומנים
- ☐ כרטיס הסבר: 2 סיבות לפער ו־2 הצעות לצמצום

מסלול עם בינה מלאכותית	מסלול ללא בינה מלאכותית
אפשר לבקש מהכלי טיוטת סקיצה מלמעלה או רשימת שירותים שכדאי לכלול. הבנייה, המקרא וההסבר – בידיים שלכם.	מתכננים על נייר, בונים מקופסאות, פקקים וחוטים (לדרכים), ומשתמשים בגובה ובצבע כדי להראות פערים.

3. פרוטקסט: "צדק סביבתי עכשיו!"

הכינו כרזת מחאה על מקרה (אמיתי או דמיוני) שבו מפעל מזהם, אתר פסולת או כביש סואן נמצאים ליד שכונה או יישוב בשוליים. מי משלם את מחיר הזיהום – ומי נהנה מהרווח?

חובה לכלול:

- ☐ סיסמה חזקה ואיור או מפה של המקום
- ☐ 2 נקודות מבט לפחות (תושבים / בעלי המפעל / המדינה)
- ☐ דרישה ברורה ומעשית לפתרון

מסלול עם בינה מלאכותית	מסלול ללא בינה מלאכותית
הכלי יכול להציע ניסוחים לדרישה או לסיסמה ולבדוק אם הטיעון הוגן כלפי כל הצדדים; את העובדות בודקים במקור. ציינו על הכרזה איך נעזרתם בכלי.	מעצבים ביד: ציור, קולאז׳ או שבלונות; כותבים טיעונים ודרישה בעצמכם.

4. אינפוגרפיקה: "המדדים מדברים"

בחרו פער אחד (תוחלת חיים, השכלה, גישה למים נקיים, אינטרנט) והציגו אותו באינפוגרפיקה: בין מדינות בעולם או בין יישובים בישראל.

חובה לכלול:

- ☐ 2 גרפים או מפה צבועה לפי ערכים
- ☐ מקור לכל נתון
- ☐ 3 משפטי מסקנה + שאלה אחת למחשבה

מסלול עם בינה מלאכותית	מסלול ללא בינה מלאכותית
השתמשו בכלי כדי ללמוד איך בוחרים סוג גרף מתאים או לקבל משוב על העיצוב – לא כמקור לנתונים.	מעתיקים נתונים ממקור אמין, משרטטים גרפים ומפה צבועה ביד.

5. משחק לוח: "מסלול הפיתוח"

תכננו משחק לוח שבו כל קבוצה מובילה מדינה לאורך רצף הפיתוח. משבצות וקלפים מייצגים אירועים: בניית בית ספר, בצורת, השקעה של תאגיד, חוב, מגפה, סלילת כביש.

חובה לכלול:

- ☐ לוח + 12 קלפי אירוע לפחות, כל אחד עם הסבר קצר
- ☐ הוראות משחק ברורות
- ☐ קלף "חושבים": שאלה על יחסי תלות או גלעין ושוליים

מסלול עם בינה מלאכותית	מסלול ללא בינה מלאכותית
בקשו מהכלי רעיונות לאירועים ולחוקים, ואז בדקו שכל אירוע נכון גיאוגרפית. עצבו בעצמכם, או צרו טיוטת איור ושפרו אותה.	מציירים לוח על קרטון, כותבים קלפים ביד, מכינים כלי משחק וקובייה – ומשחקים ניסיון בכיתה.

✉️ 6. מכתב פנייה: "קולות מהשוליים"

כתבו מכתב (250–350 מילים) לראש/ת הרשות המקומית או לשר/ה דמיוני/ת, בשם תושבי יישוב בשוליים. תארו את הפערים והציעו 3 צעדים לצמצומם.

חובה לכלול:

- ☐ פתיחה מנומסת ותיאור היישוב והמיקום שלו
- ☐ 2 נתונים לפחות שמראים את הפער
- ☐ 3 הצעות מעשיות + סיום ענייני

🤖 מסלול עם בינה מלאכותית	✋ מסלול ללא בינה מלאכותית
אחרי שכתבתם טיוטה, בקשו מהכלי משוב על הבהירות והנימוס של המכתב; סמנו במכתב מה שיניתם בעקבות המשוב.	כותבים טיוטה ביד, מקבלים משוב מחבר/ה, ומשכתבים.

🤖 כללי הזהב לעבודה עם בינה מלאכותית

- ☐ הכלי הוא עוזר, לא מחבר: הרעיון המרכזי, הניסוח הסופי והבחירות – שלכם.
- ☐ מותר: לבקש רעיונות, שאלות מנחות, משוב על טיוטה, הסבר נוסף למושג, טיוטת תמונה או תרשים.
- ☐ אסור: להעתיק טקסט שלם מהכלי ולהגיש אותו כאילו כתבתם אותו.
- ☐ בודקים כל עובדה, מספר ומפה בשני מקורות אמינים לפחות (ספר, חוברת היחידה, אטלס, אתר רשמי של גוף מחקר או סטטיסטיקה).
- ☐ שומרים על פרטיות: לא מקלידים שם מלא, כתובת, תמונה של אדם אמיתי או פרטים אישיים.
- ☐ מתעדים: שומרים את ההנחיות (הפרומפטים) שכתבתם ואת מה ששיניתם – ומצרפים ליומן.
- ☐ מציינים בתוצר עצמו: "בתוצר נעזרנו בכלי בינה מלאכותית לשלבים: ...".

✋ כללי המסלול ללא בינה מלאכותית

- ☐ כל שלב נעשה בידיים ובראש שלכם: סקיצות, טיוטות, מדידות, ראיונות וחיפוש במקורות.
- ☐ משתמשים בחוברת היחידה, באטלס, בספרייה ובמקורות מידע מודפסים או מקוונים – ומציינים אותם.
- ☐ שומרים כל טיוטה וסקיצה (גם את מה שנמחק!) – הן חלק מהציון.
- ☐ חומרים ממוחזרים מבית ומהכיתה מתקבלים בברכה: קרטון, פקקים, בדים, צבעים.

✍️ הבחירה שלי

התוצר שבחרתי:	המסלול שלי:
☐ 1. מצגת ☐ 2. דגם ☐ 3. פרוטקסט ☐ 4. אינפוגרפיקה ☐ 5. משחק לוח ☐ 6. מכתב פנייה	☐ עם בינה מלאכותית ☐ ✋ ללא בינה מלאכותית **אני עובד/ת:** ☐ לבד ☐ בזוג ☐ בקבוצה
שמות השותפים: _____ **תאריך הגשה:** _____ **הנושא או המקום שבחרנו ולמה:**	

חלק ב׳ • המחוון (100 נקודות)

המחוון זהה לכל התוצרים ולשני המסלולים. קראו אותו **לפני** שמתחילים לעבוד – כך תדעו מה חשוב. בשורה האחרונה ממלאים רק את הקריטריון של המסלול שבחרתם.

קריטריון	מצוין	טוב מאוד	טוב	דורש שיפור	ניקוד
ידע ומושגים גיאוגרפיים (25 נק׳)	25–23 נק׳ שימוש נכון ומדויק בלפחות 5 מושגי יחידה (אי שוויון מרחבי, מדד פיתוח, רצף הפיתוח, מדינה מפותחת ופחות מפותחת, יחסי תלות, גלעין ושוליים, צדק סביבתי); המושגים מוסברים בדוגמאות ומקושרים זה לזה.	22–18 נק׳ שימוש נכון ב־4–5 מושגים; רוב ההסברים מדויקים ומלווים בדוגמה.	17–12 נק׳ שימוש ב־2–3 מושגים; חלק מההסברים כלליים או חלקיים.	11–0 נק׳ מושגים מעטים או שגויים; התוכן אינו קשור מספיק ליחידה.	_____ מתוך 25
שימוש במפות ובנתונים (20 נק׳)	20–18 נק׳ טבלה או גרף של מדדי פיתוח (תוחלת חיים, השכלה, הכנסה לנפש), מפת עולם של רמת פיתוח, מפת גלעין ושוליים משולבים בתוצר, עם כותרת, מקרא ומקור – ומשמשים להסקת מסקנה.	17–14 נק׳ יש מפה או נתונים מדויקים עם כותרת ומקור; המסקנה מהם חלקית.	13–10 נק׳ יש מפה או נתונים, אך חסרים כותרת, מקרא או מקור; אין מסקנה.	9–0 נק׳ אין מפה או נתונים, או שהם שגויים ואינם קשורים לנושא.	_____ מתוך 20
חשיבה ביקורתית ונקודות מבט (20 נק׳)	20–18 נק׳ מוצגות לפחות 3 נקודות מבט (למשל: תושבי הגלעין ותושבי השוליים, מדינה מפותחת ומדינה פחות מפותחת, בעלי מפעל, תושבים ליד מקור זיהום); שרשרת סיבה ותוצאה מלאה; עמדה אישית מנומקת בעובדות.	17–14 נק׳ מוצגות 2 נקודות מבט; שרשרת סיבה ותוצאה סבירה; עמדה מנומקת בחלקה.	13–10 נק׳ נקודת מבט אחת עיקרית; קשר סיבה ותוצאה חלקי; עמדה בלי נימוק.	9–0 נק׳ אין נקודות מבט או קשרי סיבה ותוצאה; תיאור בלבד.	_____ מתוך 20
יצירתיות ותקשורת (15 נק׳)	15–14 נק׳ תוצר מקורי, מסודר ומושך; המסר ברור לקהל; הצגה בעל־פה בטוחה ומעניינת.	13–11 נק׳ תוצר מסודר ובהיר; רעיון מעניין; הצגה ברורה.	10–7 נק׳ תוצר שלם אך לא אחיד; המסר לא תמיד ברור.	6–0 נק׳ תוצר חלקי או לא מסודר; קשה להבין את המסר.	_____ מתוך 15
תהליך ורפלקציה (10 נק׳)	10–9 נק׳ עבודה לפי לוח זמנים; רפלקציה כנה שמתארת קושי, פתרון ולמידה; שיתוף פעולה הוגן בקבוצה.	8–7 נק׳ עבודה עקבית; רפלקציה ברורה אך כללית.	6–5 נק׳ עבודה בדחיפה של המורה; רפלקציה קצרה מאוד.	4–0 נק׳ אין רפלקציה, או שהיא לא קשורה לעבודה.	_____ מתוך 10
קריטריון המסלול (10 נק׳) – ממלאים שורה אחת בלבד, לפי המסלול שנבחר					
שימוש אחראי ושקוף בבינה מלאכותית (10 נק׳)	10–9 נק׳ יומן מלא: הנחיות, מה הכלי הציע ומה שונה; כל עובדה נבדקה במקור; ההבחנה ״מה אני עשיתי ומה הכלי עשה״ ברורה ומשכנעת.	8–7 נק׳ יומן כמעט מלא; רוב העובדות נבדקו; ההבחנה ברורה ברובה.	6–5 נק׳ יומן חלקי; בדיקת מקורות מעטה; לא ברור מה נעשה בידי התלמיד/ה.	4–0 נק׳ אין תיעוד, או שהתוצר הועתק מהכלי כמעט כמו שהוא.	_____ מתוך 10
מקוריות ותיעוד תהליך (10 נק׳)	10–9 נק׳ יומן תהליך מלא עם סקיצות וטיוטות; מקורות מצוינים; ניכר שהרעיון והביצוע מקוריים לגמרי.	8–7 נק׳ יומן כמעט מלא; יש טיוטה אחת לפחות ומקורות.	6–5 נק׳ תיעוד חלקי; מקורות חסרים; קשה לראות את שלבי העבודה.	4–0 נק׳ אין תיעוד או מקורות; חלקים הועתקו.	_____ מתוך 10
סך הכול					_____ מתוך 100

משוב המורה

מה היה חזק במיוחד:

מה כדאי לשפר בפעם הבאה:

חלק ג׳ • תיעוד, הערכה עצמית והערכת עמיתים

שם: _____ **כיתה:** _____ **תאריך:** _____

היומן מראה את הדרך שעשיתם – והוא חלק מהציון. ממלאים רק את היומן של המסלול שבחרתם.

יומן שימוש בבינה מלאכותית

#	מה ביקשתי מהכלי (ההנחיה)	מה הכלי הציע	מה שיניתי, בחרתי או דחיתי – ולמה	איך בדקתי (מקור)
1				
2				
3				

מה אני עשיתי	מה הכלי עשה

יומן תהליך (מסלול ללא בינה מלאכותית)

תאריך / שלב	מה עשיתי (סקיצה, טיוטה, ראיון, מדידה...)	מקורות שבהם השתמשתי	מה למדתי או שיניתי

מצרפים ליומן את הסקיצות והטיוטות (גם את אלה שלא נכנסו לתוצר).

הערכה עצמית

- ☐ השתמשתי בלפחות 5 מושגים מהיחידה, והסברתי אותם נכון.
- ☐ בתוצר יש מפה, גרף או טבלת נתונים – עם כותרת, מקרא ומקור.
- ☐ הצגתי לפחות שתי נקודות מבט שונות על הנושא.
- ☐ בניתי שרשרת של סיבה ותוצאה (לפחות 3 חוליות).
- ☐ התוצר ברור, מסודר ומעניין למי שרואה או שומע אותו.
- ☐ בדקתי עובדות במקורות וציינתי אותם.
- ☐ מילאתי את יומן התיעוד (לפי המסלול שבחרתי).

לפי המחוון, הציון שאני נותן/ת לעצמי: _____ מתוך 100 **הדבר שהכי הצליח לי:**

מה הייתי עושה אחרת, ומה למדתי על עצמי כלומד/ת:

✂️ גוזרים ומעבירים לבעלי התוצר

הערכת עמיתים: שני כוכבים ומשאלה

התוצר של: _____ הוערך על ידי: _____

- ☐ הבנתי מה המסר המרכזי של התוצר.
- ☐ מצאתי בתוצר מושגים גיאוגרפיים מהיחידה.
- ☐ יש בתוצר מפה / נתונים שעוזרים להבין.
- ☐ התוצר מקורי ומושקע.

☆ כוכב 1: אהבתי ש...	☆ כוכב 2: למדתי מהתוצר ש...	משאלה: כדאי להוסיף או לשפר...

יצרה: רוית ראש בן ישי