כפר עולמי · יחידה 3: אי־שוויון מרחבי · חוברת קטנה

מודדים פיתוח: מדדים ורצף

מהדורה למורה · תשובות לשלוש הרמות: בסיסי · ז׳ רגיל · מתקדם

התשובות מופיעות ראשונות. אחריהן: מהלך שיעור מוצע, הצעות לבידול, משחקים לשיעור ופרטים לוודא.

תשובות – רמה בסיסית

חלק א׳ 1 – התאמה	תשובה
1. מדד פיתוח	ג
2. תוחלת חיים	ד
3. תמותת תינוקות	א
4. ריבוי טבעי	ה
5. תמג לנפש	ב

חלק א׳ 2 – השלמה	תשובה
1. מדינות עם הכנסה נמוכה ותשתיות חסרות	מדינות מתפתחות
2. מדינות מסודרות לפי הציון שלהן	רצף הפיתוח
3. מדינה עם ציון קרוב ל-1	אינדקס הפיתוח

חלק ב׳ – שאלה	תשובה	הסבר
1. למה גאוגרפים משתמשים בכמה מדדים?	א. כי מדד אחד לבד יכול לבלבל	כמה מדדים יחד נותנים תמונה מלאה.
2. מה זו תוחלת חיים?	ב. כמה שנים חיים בממוצע	תוחלת חיים היא מספר השנים הממוצע.
3. איזה ציון מקבלת מדינה מפותחת מאוד?	ג. קרוב ל-1	הציון המשולב נע בין 0ל-1.
4. מה מבין אלה הוא מדד לחינוך?	ד. כמה אנשים יודעים לקרוא ולכתוב	קרוא וכתוב מראה את רמת החינוך.
5. מה אפשר ללמוד ממי שתייה נקיים?	א. אם יש רווחה ובריאות טובה	מים נקיים חשובים לבריאות ולחיים טובים.

נכון / לא נכון	תשובה	הסבר / תיקון
1. מדד אחד מספיק כדי לדעת הכול על מדינה.	לא נכון	צריך כמה מדדים יחד כדי לקבל תמונה מלאה.
2. במדינה מפותחת אנשים חיים בדרך כלל יותר שנים.	נכון	נכון – יש שם רפואה טובה ותנאי חיים טובים.
3. הציון המשולב יכול להיות 50.	לא נכון	הציון המשולב נע רק בין 0ל-1.
4. גישה לאינטרנט היא גם מדד לפיתוח.	נכון	נכון – זה מדד של תשתיות ותקשורת.

חלק ג׳ – שאלה	תשובה לדוגמה
1. אם הייתם בודקים כמה מדינה מפותחת, מה הייתם בודקים? כתבו שני דברים.	הייתי בודקת אם יש לכולם מים נקיים ואם כל הילדים הולכים לבית הספר.
2. למה לדעתכם במדינה מפותחת חיים יותר שנים?	כי יש שם רופאים ובתי חולים, אוכל טוב ומים נקיים.

כרטיס יציאה: מדד הוא... · מדד אחד שלמדתי: ... · למה צריך כמה מדדים? — מצופה תשובה קצרה שמשתמשת במושג אחד לפחות.

תשובות – רמת ז׳ רגילה

חלק א׳ 1 – התאמה	תשובה
1. מדד פיתוח	ה
2. תוחלת חיים	ד
3. תמותת תינוקות	ו
4. ריבוי טבעי	א
5. תמג לנפש	ג
6. אינדקס הפיתוח	ב

חלק א׳ 2 – השלמה	תשובה
1. מדינות עם הכנסה נמוכה ותשתיות חסרות	מדינות מתפתחות
2. מדינות מסודרות לפי הציון שלהן	רצף הפיתוח
3. מדינה עם ציון קרוב ל-1	אינדקס הפיתוח
4. מדינה עשירה עם תוצר גבוה לכל אדם	תמג לנפש

חלק ב׳ – שאלה	תשובה	הסבר
1. מהו ריבוי טבעי?	ב. ההפרש בין שיעור הילודה לשיעור התמותה	הוא מראה בכמה האוכלוסייה גדלה מעצמה.
2. כיצד מחשבים תמ״ג לנפש?	א. שווי הסחורות והשירותים בשנה חלקי מספר התושבים	כך מקבלים את התוצר הממוצע לכל תושב.
3. אילו שלושה תחומים מחבר אינדקס הפיתוח?	ג. תוחלת חיים, שנות לימוד והכנסה לנפש	המדד משלב בריאות, חינוך וכלכלה.
4. מה מלמד המקרה של מדינות הנפט?	א. שמדד אחד לבדו עלול להטעות	תמ״ג גבוה לא מעיד בהכרח על כל תחומי הפיתוח.
5. מה כוללת הקבוצה ״מדינות מתפתחות״?	ב. מדינות פחות מפותחות ותת-מפותחות	זה שם כולל לשתי הרמות הנמוכות ברצף.

נכון / לא נכון	תשובה	הסבר / תיקון
1. תמותת תינוקות נמוכה מעידה בדרך כלל על מערכת בריאות טובה.	נכון	נכון – זה אחד המדדים הרגישים לרמת הרפואה.
2. אינדקס הפיתוח נע בין 0- ל-100.	לא נכון	הוא נע בין 0- ל-1.
3. רמת מינוע היא מדד של תשתיות ותחבורה.	נכון	נכון – היא מודדת כלי רכב לכל אלף תושבים.
4. במדינה עם תמ״ג גבוה כל המדדים בהכרח גבוהים.	לא נכון	לפעמים המדדים לא מסכימים, כמו בחלק ממדינות הנפט.

חלק ג׳ – שאלה	תשובה לדוגמה
1. מיינו את המדדים לפי תחום: תוחלת חיים, תמ״ג לנפש, קרוא וכתוב, שימוש באינטרנט.	דמוגרפי: תוחלת חיים. כלכלי: תמ״ג לנפש. חברה ורווחה: קרוא וכתוב. תשתיות ותקשורת: שימוש באינטרנט.
2. הסבירו מדוע רופאה וגאוגרף פועלים בצורה דומה כשהם בודקים ״בריאות״.	שניהם לא מסתפקים בבדיקה אחת: הרופאה מודדת חום, לחץ דם ודופק, והגאוגרף בודק בריאות, כלכלה, חינוך ותשתיות. רק השילוב נותן תמונה נכונה.

3. מדינה עם תמ״ג גבוה ושיעור קרוא וכתוב נמוך – האם היא מפותחת? נמקו.	לא בהכרח. התמ״ג מראה עושר, אבל אם רבים לא יודעים לקרוא, העושר אינו מגיע לכולם ורמת החינוך נמוכה. צריך לבדוק עוד מדדים.

כרטיס יציאה: ארבעה תחומים של מדדי פיתוח: ... · מה מחבר אינדקס הפיתוח? · מדוע מדד אחד עלול להטעות? — מצופה תשובה קצרה שמשתמשת במושג אחד לפחות.

תשובות – רמה מתקדמת

חלק א׳ 1 – התאמה	תשובה
1. מדד פיתוח	ד
2. תוחלת חיים	ה
3. תמותת תינוקות	ח
4. ריבוי טבעי	ג
5. תמג לנפש	א
6. אינדקס הפיתוח	ב
7. רצף הפיתוח	ו
8. מדינות מתפתחות	ז

חלק א׳ 2 – השלמה	תשובה
1. מדינות עם הכנסה נמוכה ותשתיות חסרות	מדינות מתפתחות
2. מדינות מסודרות לפי הציון שלהן	רצף הפיתוח
3. מדינה עם ציון קרוב ל-1	אינדקס הפיתוח
4. מדינה עשירה עם תוצר גבוה לכל אדם	תמג לנפש

חלק ב׳ – שאלה	תשובה	הסבר
1. מדוע תמותת תינוקות נחשבת למדד רגיש לרווחה?	א. כי היא מושפעת מרפואה, תזונה, מים נקיים וחינוך יחד	היא משקפת כמה תנאי רווחה בבת אחת.
2. מה התמ״ג לנפש אינו מראה?	ב. את חלוקת העושר בין התושבים	ממוצע גבוה יכול להסתיר פערים גדולים.
3. מה מדגיש הרעיון של ״רצף הפיתוח״?	ג. שיש מעבר הדרגתי, ומדינות יכולות לנוע לאורך זמן	אין ״שני עולמות״ אלא סולם רציף.
4. איזה גורם מסביר מדוע מדדים לא ״הסכימו״ במדינות הנפט?	ד. העושר הגיע מהר ממשאב אחד, בעוד שינויים חברתיים איטיים יותר	הכנסה יכולה לזנק מהר; הרגלים ומבנים חברתיים משתנים לאט.
5. אילו שלושה ממדים משלב אינדקס הפיתוח?	א. חיים ארוכים ובריאים, ידע ורמת חיים	אלה שלושת הממדים של המדד המשולב.

נכון / לא נכון	תשובה	הסבר / תיקון
1. ממוצע תמ״ג גבוה מבטיח שכל התושבים עשירים.	לא נכון	הממוצע אינו מראה את חלוקת העושר; ייתכנו פערים גדולים.
2. מדינות יכולות לנוע על רצף הפיתוח גם כלפי מטה.	נכון	נכון – משברים, מגפות או קריסה כלכלית עלולים להוריד מדינה ברצף.
3. באינדקס הפיתוח, ציון של 0.9ומעלה מבטא פיתוח גבוה מאוד.	נכון	נכון – מדינות כמו ישראל ואיסלנד נמצאות בקבוצה זו.

4. שיעור ילודה גבוה הוא תמיד סימן לעושר.	לא נכון	במדינות עשירות שיעור הילודה בדרך כלל נמוך; ילודה גבוהה מאפיינת יותר מדינות מתפתחות.

חלק ג׳ – שאלה	תשובה לדוגמה
1. נתחו את מקרה מדינות הנפט: אילו מדדים זינקו, אילו התקדמו לאט, ומה ההסבר לפער ביניהם?	זינקו: תמ״ג לנפש, תשתיות, בתי חולים ושדות תעופה – כי הכסף מהנפט אפשר בנייה מהירה. התקדמו לאט: שיעור הילודה, השתתפות מקומית בכוח העבודה וגיוון הכלכלה – כי מבנים חברתיים, הרגלים ומערכות חינוך משתנים במשך דורות.
2. אילו שלושה מדדים הייתם בוחרים כדי לדרג מדינות אילו הייתם בונים מדד משלכם? נמקו את הבחירה ואת המשקלים.	תמותת תינוקות (40%) – משקפת בריאות ורווחה; שיעור סיום בית ספר תיכון (30%) – חינוך; גישה למים נקיים ולחשמל (30%) – תשתיות בסיסיות. בחרתי מדדים שמראים מה מגיע לרוב האנשים, ולא רק ממוצע עושר.
3. השוו בין ישראל למדינה בתחתית הרצף: באילו מדדים צפוי הפער הגדול ביותר, ומדוע?	הפער הגדול צפוי בתמותת תינוקות, בתוחלת חיים ובגישה למים נקיים – כי הם תלויים במערכות בריאות ותשתית שדורשות השקעה ויציבות. בתמ״ג לנפש הפער עצום גם כן, אך הוא נובע ממבנה הכלכלה.
אתגר: בחרו ארבע מדינות מיבשות שונות (שאינן אזורי סכסוך). אספו לכל אחת חמישה מדדים (תוחלת חיים, תמותת תינוקות, תמ״ג לנפש, קרוא וכתוב, שימוש באינטרנט) ממקור עדכני, סדרו אותן על רצף הפיתוח, וזהו מדינה אחת שבה המדדים ״לא מסכימים״ – והציעו הסבר.	דוגמה: נורווגיה, ברזיל, הודו ומדינה במערב אפריקה. טבלה עם חמשת המדדים מאותה שנה. רצף: מפותחת מאוד – מפותחת – פחות מפותחת – תת-מפותחת. ״אי הסכמה״: בברזיל תמ״ג בינוני-גבוה אך פערים גדולים, כך שתמותת תינוקות גבוהה מהצפוי. הסבר: חלוקה לא שוויונית של העושר ופערים בין אזורים.

כרטיס יציאה: מדד שאינו מראה את חלוקת העושר: … · מה פירוש ״רצף״ בפיתוח? · מדוע המדדים במדינות הנפט ״לא הסכימו״? — מצופה תשובה קצרה שמשתמשת במושג אחד לפחות.

מהלך שיעור מוצע (45 דקות)

פתיחה (5 דק׳): משחק "איש תלוי" על אחד המושגים באתר, על הלוח הכיתתי.

מושגים וקריאה (15 דק׳): כל תלמיד/ה בחוברת ברמה המתאימה; קוראים בזוגות ומסמנים את המושגים בקטע.

חלקים א׳–ב׳ (12 דק׳): עבודה עצמית, בדיקה בזוגות בעזרת המושגים.

חלק ג׳ או "חידון מהיר" (10 דק׳): שיחה על שאלה פתוחה אחת, או חידון כיתתי בקבוצות על הלוח.

סיום (3 דק׳): כרטיס יציאה ✂.

בידול בכיתה

- בסיסי: משפטים קצרים, מחסן מילים, משפטי פתיחה. אפשר לקרוא בקול ולעבוד בזוג.
- ז׳ רגיל: אותם מושגים, קטע ארוך יותר ושלוש שאלות חשיבה.
- מתקדם: קטע עשיר, השלמה בלי מחסן מילים, אתגר חוקרים.
- כל הרמות עובדות על אותם מושגים – כך אפשר לקיים דיון כיתתי משותף.

משחקים לשיעור באתר

חידון מהיר (גם במצב לוח כיתתי), איש תלוי, טריוויה ב־3 רמות, התאמת מושגים, זיכרון ומרוץ נכון/לא נכון: https://geo-z-chovrot-tiny.sites.tab.bot/

לוודא לפני השיעור

- אינדקס הפיתוח – דוח 2025 (נתוני 2023): איסלנד 0.972 במקום הראשון
- ישראל במקום ה- 27 עם 0.919
- בתחתית הרשימה ציון 0.388 (במקור צוינה מדינה שהושמטה בגלל רגישות)
- תוחלת חיים בישראל – כ- 83 שנה
- תמותת תינוקות בישראל – כ- 3 לאלף לידות
- שיעור יודעי קרוא וכתוב בעולם – כ-87%
- הערה: המקור מייחס את המדד לגוף בינלאומי – לא נכתב בשמו



יצרה: רוית ראש בן ישי