📋 קרוב ורחוק: מודדים בצעדים – השוואת מרחקים במרחב הכיתה

כיתה א' | 🌍 גאוגרפיה ומולדת | 45 דק' | מערך שיעור למורה · לפי מעגל הלמידה

מטרה מרכזית: התלמידים/ות ימדדו בצעדים קטנים (עקב צמוד לבוהן) את המרחק מנקודת התחלה קבועה (דלת הכיתה) לשני מקומות בכיתה, וישוו בעזרת מספר הצעדים איזה מקום קרוב ואיזה רחוק.

מטרות אופרטיביות:

- התלמידים/ות יציינו כרטיסי מקומות בכיתה ל'קרוב לדלת' ול'רחוק מהדלת' על סמך מספר הצעדים שספרו (דף התלמיד, משימה 1).
- התלמידים/ות ימדדו בזוגות מרחק בצעדים וירשמו את מספר הצעדים בטבלת התצפיות, לצד ההשערה שכתבו לפני המדידה.
- התלמידים/ות ישוו בין שני מרחקים וינמקו בעזרת המספרים איזה מהם ארוך יותר (דף התלמיד, משימה 2).
- התלמידים/ות יסבירו שמה שקרוב או רחוק תלוי בנקודת ההתחלה, ויישמו זאת כשנקודת ההתחלה היא הכיסא שלהם (דף התלמיד, משימה 3).

עיגון בתוכנית הלימודים: התמצאות במרחב הקרוב (הכיתה ובית הספר) לפי עקרון 'מהקרוב אל הרחוק' שבתוכנית הלימודים במולדת, חברה ואזרחות. הקטע המצוטט הוא עקרון מארגן של התוכנית (בניית ידע מרחבי מן המוכר והקרוב לתלמיד), ולא הישג ייעודי לכיתה א'; השיעור ממשש אותו במרחב המוכר ביותר – הכיתה.

> „מהקרוב אל הרחוק-בית ,ישוב מדינה בהתאם לניסיון העבר ויכולותיו המרחביות והמופשטות של הלומד להכיר ,ללמוד ולהזדהות עם המרחבים השונים מהמוכר אל הלא מוכר (מהמשפחה עד המדינה) תוך זיהוי המשותף והמאחד"

מקור: משרד החינוך – תוכנית הלימודים מולדת, חברה ואזרחות (2021) – https://meyda.education.gov.il/files/Mazkirut_Pedagogit%5CGeographya/HomelandSyllabus112021.pdf

ידע קודם: ספירה בעל פה עד 20 לפחות. · כתיבת ספרות או זיהוי מספרים על כרטיסי מספרים. · היכרות עם המקומות המרכזיים בכיתה (לוח, ארון, חלון, פח, שולחן המורה, פינת קריאה). · השוואת מספרים במילים: יותר, פחות, שווה.

מושגים: קרוב · רחוק · מרחק · נקודת התחלה · מדידה · השערה

חומרים: דף המורה והתלמיד 'קרוב ורחוק: מודדים בצעדים' – כרטיסיית החקר האישית (סיפור מנחם ועליזה, טבלת תצפיות ותיעוד, משימות 1–3, שאלות חקר וסיכום) · כרטיסי תמונה של מקומות בכיתה: לוח, ארון, חלון, פח, שולחן המורה, פינת קריאה · סרט הדבקה צבעוני לסימון נקודת ההתחלה ליד הדלת · דפי רישום ועפרונות · מספריים ודבק (משימה 1 – גזירה והדבקה) · לבני LEGO לבניית 'שביל צעדים' · כרטיסי מספרים 1–20 (לתמיכה) · רשימת תיוג למורה לתצפית בזמן הספירה בזוגות

בטיחות: מפנים מראש מעבר פנוי בין השולחנות, מסמנים בסרט הדבקה נקודת התחלה אחת ליד הדלת, והולכים לאט בצעדים קטנים – בלי ריצה ובלי דחיפות בין הזוגות.

הלימה: מטרה – פעילות – עדות

מטרה	פעילות	עדות להשגה
מיון מקומות ל'קרוב' ול'רחוק' ביחס לדלת	התנסות: סידור הכרטיסים על הרצפה בשורה מהקרוב לרחוק; המשגה: משימה 1 בדף (גזירה והדבקה)	שורת הכרטיסים על הרצפה מסודרת לפי מספרי הצעדים; משימה 1 בדף ממוינת נכון לפי הטבלה של הזוג
מדידה בצעדים ורישום המספר	התנסות: מדידה בזוגות מהדלת אל המקום שבכרטיס ורישום בקווים ובמספר בטבלת התצפיות	טבלת התצפיות מלאה (השערה + מספר צעדים); רשימת תיוג: צעדים צמודים, ספירה רציפה
השוואה בין שני מרחקים ונימוק בעזרת מספרים	המשגה: השוואת שבילי LEGO זה ליד זה; כרטיס יציאה: משימה 2 בדף (5 צעדים מול 12 צעדים)	סימון נכון במשימה 2 ותשובה בעל פה: '12 יותר מ־5, לכן זה רחוק יותר'
הסבר שקרוב/רחוק תלוי בנקודת ההתחלה	פתיחה: המורה ליד הדלת ואחר כך ליד החלון; יישום: הכיסא בנקודת התחלה ומשימה 3 בדף	ציור במשימה 3 ובדיקה בצעדים; תשובה לשאלת הסיכום 'מה השתנה כשהמורה עברה לחלון?'

מהלך השיעור

1. פתיחת המעגל – איתור ידע קודם **5 דק'**	*איתור ידע קודם ועורר סקרנות: גילוי שהתשובה 'קרוב' או 'רחוק' משתנה כשמשנים את המקום שממנו מסתכלים.* 1. עומדת ליד דלת הכיתה ושואלת: 'מה קרוב אליי? מה רחוק ממני?' 2. עוברת לעמוד ליד החלון ושואלת שוב את אותן שאלות. 3. קוראת בקול את סיפור מנחם ועליזה מהדף ושואלת: 'מי צודק? איך נדע?' 4. מציגה את השאלה המנחה: 'איך אפשר לדעת מה קרוב ומה רחוק?' **התלמידים:** מצביעים/ות על מקומות בכיתה ואומרים/ות 'קרוב' או 'רחוק'. · מגלים/ות שהתשובות השתנו כשהמורה עברה לחלון. · מציעים/ות דרכים לבדוק מי צודק. **תשובות צפויות:** • תשובה צפויה: 'הארון קרוב אלייך, החלון רחוק.' ואחרי המעבר: 'עכשיו החלון קרוב!' • תפיסה שגויה: 'הלוח תמיד רחוק כי הוא גדול.' ← תגובת המורה: 'בואו נבדוק – האם גודל של דבר אומר כמה הוא רחוק? נמדוד ונראה.' • הצעה צפויה: 'לספור צעדים' (כמו מנחם) ← המורה: 'רעיון של חוקרים! זה מה שנעשה היום.'

2. התנסות **12 דק'**	*התנסות ותצפית: מדידת מרחקים בצעדים מנקודת התחלה קבועה ורישום ההשערה והתוצאה, לפני כל הגדרה.* 1. מדגימה פעם אחת מדידה מהסימון ליד הדלת: 'אני הולכת בצעדים קטנים – עקב צמוד לבוהן – וסופרת בקול: אחת, שתיים, שלוש...' 2. מחלקת לכל זוג כרטיס תמונה של מקום בכיתה ואומרת: 'קודם משערים – קרוב או רחוק? כותבים בטבלה. רק אחר כך הולכים.' 3. מסבירה את חלוקת התפקידים: 'אחד הולך, השני סופר ומסמן קו על כל צעד. אחר כך מתחלפים ובודקים שוב.' 4. מסתובבת בין הזוגות עם רשימת תיוג ושואלת: 'כמה צעדים ספרתם? האם זה מתאים להשערה שלכם?' 5. בסוף מבקשת מכל זוג להניח את הכרטיס על הרצפה בשורה – מהמקום הקרוב לדלת ועד הרחוק ביותר – לפי מספר הצעדים. **התלמידים:** משערים/ות וכותבים/ות בטבלה: קרוב או רחוק. · הולכים/ות מהסימון אל המקום שבכרטיס בצעדים קטנים; בן/בת הזוג סופר/ת ומסמן/ת קווים, ואחר כך כותב/ת את המספר. · מתחלפים/ות בתפקידים ובודקים/ות אם יצא אותו מספר. · מסדרים/ות יחד את הכרטיסים בשורה על הרצפה לפי מספרי הצעדים. **תשובות צפויות:** • תשובה צפויה: 'לפח הלכנו 4 צעדים, לחלון 15.' • תפיסה שגויה: בן/בת הזוג קיבל/ה מספר אחר (צעדים לא צמודים). ← תגובת המורה: 'למה יצא מספר שונה? בואו נבדוק – האם העקב נגע בבוהן בכל צעד?' • תפיסה שגויה: מסדרים את הכרטיסים לפי גודל המקום ולא לפי מספר הצעדים. ← תגובת המורה: 'מה כתוב בטבלה שלכם? איזה מספר קטן יותר? שם מתחילה השורה.'
3. המשגה **10 דק'**	*המשגה: הגדרת 'קרוב', 'רחוק', 'מרחק' ו'נקודת התחלה' על סמך המספרים שנאספו, והשוואת מרחקים בעזרת מספרים.* 1. במעגל, ליד שורת הכרטיסים: 'מה זה קרוב? מה זה רחוק? ספרו לי בעזרת המספרים שלכם.' 2. מסכמת עם הכיתה וכותבת על הלוח: 'מרחק – כמה צריך ללכת ממקום למקום. קרוב – מעט צעדים מנקודת ההתחלה. רחוק – הרבה צעדים מנקודת ההתחלה. נקודת התחלה – המקום שממנו מתחילים למדוד.' 3. אני מדגימה: מניחה זה ליד זה שני שבילי LEGO – לבנה לכל צעד – מהדלת אל הלוח ומהדלת אל פינת הקריאה: 'לשביל הזה יש 6 לבנים ולשביל הזה 11. 11 יותר מ־6, לכן פינת הקריאה רחוקה יותר מהדלת.' 4. נעשה יחד: 'הפח – 4 צעדים, החלון – 15 צעדים. מי רחוק יותר? איך אתם יודעים?' התלמידים/ות עונים/ות במקהלה ומנמקים/ות. 5. עכשיו לבד: 'גזרו את כרטיסי המקומות במשימה 1 והדביקו בעמודה קרוב או רחוק – לפי מה שמדדנו בכיתה.' **התלמידים:** מגדירים/ות קרוב ורחוק במילים שלהם/ן בעזרת מספרי הצעדים. · משווים/ות בין שבילי LEGO ומנמקים/ות בעזרת המספרים. · ממיינים/ות במשימה 1 בדף (גזירה והדבקה). **תשובות צפויות:** • תשובה צפויה: 'קרוב זה מעט צעדים, רחוק זה הרבה צעדים.' • תפיסה שגויה: 'השביל הארוך הוא של המקום הקרוב.' ← תגובת המורה: 'כל לבנה היא צעד אחד. בשביל הארוך יש יותר צעדים או פחות צעדים? אז צריך ללכת יותר או פחות?' • תפיסה שגויה: 'הלוח קרוב' בלי קשר לנקודת ההתחלה. ← תגובת המורה: 'קרוב למה? ממה התחלנו למדוד?' **שאלות מסדר חשיבה גבוה:** • השוואה ונימוק: 'מנחם אמר שהלוח קרוב ועליזה אמרה שרחוק. לפי המספרים שלנו – מי צודק? למה?' • הסקה: 'אם שני מקומות קיבלו אותו מספר צעדים – מה אפשר לומר עליהם?'
4. יישום – ביצועי הבנה **11 דק'**	*ביצוע הבנה בהקשר חדש: החלפת נקודת ההתחלה (הכיסא של כל תלמיד/ה) ובדיקת ההשערה במדידה.* 1. 'עכשיו נקודת ההתחלה היא הכיסא שלכם. ציירו במשימה 3 דבר אחד קרוב לכיסא ודבר אחד רחוק ממנו.' 2. 'בדקו בצעדים: האם צדקתם? כתבו את מספר הצעדים ליד כל ציור.' 3. פונה לתלמיד/ה שיושב/ת ליד החלון ולתלמיד/ה שיושב/ת ליד הדלת: 'החלון קרוב אליך ורחוק ממנה – איך זה יכול להיות?' 4. לקבוצות שסיימו (זווית STEM): 'בנו מלבני LEGO שביל צעדים מהכיסא אל שני המקומות שציירתם, והניחו את השבילים זה ליד זה.' **התלמידים:** מציירים/ות במשימה 3 דבר קרוב ודבר רחוק מהכיסא. · מודדים/ות בצעדים מהכיסא ורושמים/ות את המספרים. · משווים/ות עם בן/בת הזוג: איך לו/לה יצא אחרת? · בונים/ות שבילי LEGO ומשווים/ות את אורכם. **תשובות צפויות:** • תשובה צפויה: 'הארון קרוב לכיסא שלי – 3 צעדים. הדלת רחוקה – 13 צעדים.' • תפיסה שגויה: 'לחבר שלי יצא שהארון רחוק, אז הוא טעה.' ← תגובת המורה: 'מאיפה הוא התחיל למדוד? כשנקודת ההתחלה שונה – גם התשובה יכולה להיות שונה, ושניכם צודקים.' **שאלות מסדר חשיבה גבוה:** • העברה להקשר חדש: 'בבית – מה קרוב למיטה שלך ומה רחוק ממנה? איך תבדוק/י?' • הסבר: 'למה אותו חלון קרוב לילד אחד ורחוק לילדה אחרת?'

5. סגירת המעגל – הערכה וסיכום **7 דק׳**	*סיכום, רפלקציה על הדרך (ספירה במקום ניחוש) וכרטיס יציאה הבודק את המטרה המרכזית.* 1. 'מה השתנה כשעברתי לעמוד ליד החלון? למה?' 2. שואלת את שאלות החקר מהדף: 'האם ההשערה שלי התאימה למספר הצעדים?' ו'למה כדאי לספור ולא רק לנחש?' 3. מציגה את קריטריוני ההצלחה על הלוח ומבקשת מכל תלמיד/ה לסמן לעצמו/ה אגודל: 'אני יכול/ה לספור צעדים ולכתוב את המספר; אני יכול/ה לומר מה קרוב ומה רחוק; אני יכול/ה להסביר איזה מרחק ארוך יותר בעזרת מספר.' 4. כרטיס יציאה: משימה 2 בדף – 'סמנו ✔ את המרחק הארוך יותר' – ושואלת כל תלמיד/ה בקצרה בעל פה: 'למה?' **התלמידים:** עונים/ות על שאלות הסיכום. · משלימים/ות במשפט: 'הידע שלמדתי היום הוא...' (בעל פה או בכתב). · פותרים/ות את משימה 2 ומנמקים/ות בעל פה. **תשובות צפויות:** • תשובה צפויה: 'כשהמורה עברה לחלון, מה שהיה רחוק נהיה קרוב, כי היא התחילה ממקום אחר.' • תשובה צפויה: 'כדאי לספור כי ככה יודעים בטוח ולא רק נראה לי.' • תפיסה שגויה: מסמנים 5 כי '5 קרוב יותר לתחילת השורה'. ← תגובת המורה: 'באיזה מרחק צריך ללכת יותר צעדים? מה יותר – 5 או 12?' **שאלות מסדר חשיבה גבוה:** • הערכה: 'מי השערה שלו לא התאימה למדידה? מה למדת מזה?' **כרטיס יציאה:** סמנו ✔ את המרחק הארוך יותר: 5 צעדים או 12 צעדים? למה? • מסמן/ת 12 צעדים. • מנמק/ת בעזרת המספרים: '12 יותר מ־5' / 'צריך יותר צעדים'. • מקשר/ת: 'מקום של 12 צעדים רחוק יותר מנקודת ההתחלה'. תלמידים/ות שסימנו נכון ונימקו – בשיעור הבא ימדדו בחצר מנקודת התחלה אחרת וישוו מדידות בצעדים קטנים ובצעדים גדולים. תלמידים/ות שטעו או לא נימקו – יעבדו עם המורה בקבוצה קטנה עם שבילי LEGO ושני מקומות בלבד, וישוו מספרים עם כרטיסי מספרים 1–20.

התאמה לשונות

תמיכה	• ספירה בזוג עם המורה, צעד אחר צעד, בקול. • כרטיסי מספרים 1–20 להדבקה בטבלה במקום כתיבת ספרות. • שני מקומות בלבד להשוואה (מקום אחד ממש ליד הדלת ומקום אחד בקצה הכיתה). • שביל LEGO – לבנה לכל צעד – כדי לראות את המספר כאורך לפני השוואת מספרים.
ליבה	• מדידה בזוגות ורישום בטבלת התצפיות, משימות 1–3 בדף ושאלות החקר.
העשרה	• למדוד את אותו מרחק גם בצעדים גדולים, לגלות שהמספר השתנה ולהסביר למה (גודל הצעד משנה את המספר). • לחשוב: 'מה אפשר לעשות כדי שכל הילדים יקבלו אותו מספר?' (להשתמש באותה יחידת מידה – צעד צמוד, לבנה).

מחוון

- מדידה: הולך/ת בצעדים צמודים מנקודת ההתחלה, סופר/ת ברצף ורושם/ת את המספר בטבלה.
- מיון: מסדר/ת כרטיסי מקומות ל'קרוב' ול'רחוק' בהתאם למספרי הצעדים (שורת הכרטיסים ומשימה 1).
- השוואה ונימוק: קובע/ת איזה מרחק ארוך יותר ומנמק/ת במספרים (כרטיס יציאה – משימה 2).
- נקודת התחלה: מסביר/ה שקרוב ורחוק תלויים במקום שממנו מתחילים (משימה 3 ושאלות הסיכום).

רב-תחומיות

- מתמטיקה: ספירה עד 20, רישום בקווים ובספרות והשוואת מספרים (יותר, פחות, שווה) – התלמידים/ות מפעילים/ות אותן כדי לקבוע מה קרוב ומה רחוק; זהו הבסיס למדידת אורך ביחידות לא תקניות.
- STEM: בניית 'שביל צעדים' מלבני LEGO – לבנה לכל צעד – הופכת מספר לאורך שרואים ומשווים, ומכינה את הרעיון של יחידת מידה אחידה.

🌍 גאוגרפיה · כִּיתָה א׳ · כַּרְטִיסִיַּית חֵקֶר אִישִׁית

👣 קָרוֹב וְרָחוֹק: מוֹדְדִים בִּצְעָדִים

🧭 תַּחֲנָה: תַּחֲנַת הַצְּעָדִים הַמִּסְתּוֹרִיִּים

שֵׁם: _____ תַּאֲרִיךְ: _____

✉️ **שָׁלוֹם תַּלְמִידִים יְקָרִים!**

בַּבּוֹקֶר נִכְנְסוּ מְנַחֵם וַעֲלִיזָה לַכִּיתָה וְהִתְווַכְּחוּ. מְנַחֵם אָמַר: 'הַלּוּחַ קָרוֹב לַדֶּלֶת!' וַעֲלִיזָה אָמְרָה: 'לֹא נָכוֹן, הוּא רָחוֹק!'. שְׁנֵיהֶם הָיוּ בְּטוּחִים שֶׁהֵם צוֹדְקִים. 'אֵיךְ נֵדַע מִי צוֹדֵק?' שָׁאֲלָה עֲלִיזָה. מְנַחֵם חִיֵּיךְ: 'בּוֹאִי נִסְפּוֹר צְעָדִים!'. עַכְשָׁיו תּוֹרְכֶם לַעֲזוֹר לָהֶם.

🔎 אֶתְגַּר הַחֵקֶר

אֵיךְ נוּכַל לָדַעַת בְּעֶזְרַת צְעָדִים מָה קָרוֹב לַדֶּלֶת וּמָה רָחוֹק מִמֶּנָּה?

🎯 מְיוּמָנוּת הַשִּׁיעוּר: מְדִידָה וְתִיעוּד · 🧩 הַכְּלִי שֶׁלָּנוּ: סְפִירַת צְעָדִים וְרִישׁוּם בְּקַוִּים – סְפִירָה הוֹפֶכֶת 'נִרְאֶה לִי' לְמִסְפָּר שֶׁאֶפְשָׁר לְהַשְׁוֹוֹת; נִשְׁתַּמֵּשׁ בָּהּ בְּכָל פַּעַם שֶׁנִּרְצֶה לָדַעַת מָה אָרוֹךְ יוֹתֵר – בֶּחָצֵר, בַּבַּיִת וּבַמְּדִידוֹת בָּעָתִיד.

🧰 הַצִּיּוּד הַנִּדְרָשׁ

כַּרְטִיסֵי תְּמוּנָה שֶׁל מְקוֹמוֹת בַּכִּיתָה | סֶרֶט הַדְּבָקָה צִבְעוֹנִי לְסִימּוּן נְקוּדַת הַהַתְחָלָה | דַּף רִישׁוּם | עֶפְרוֹנוֹת | לִבְנֵי LEGO

🪜 מַהֲלַךְ הַחֵקֶר

1. **שַׁעֲרוּ: מָה הֵכִי רָחוֹק מֵהַדֶּלֶת?**
2. עִמְדוּ עַל הַסִּימָן לְיַד הַדֶּלֶת.
3. לְכוּ בִּצְעָדִים קְטַנִּים, עֲקֵב צָמוּד לְבוֹהֶן, אֶל הַמָּקוֹם שֶׁבַּכַּרְטִיס.
4. הָחְבֵּר סוֹפֵר וְכוֹתֵב אֶת מִסְפַּר הַצְּעָדִים בַּטַּבְלָה.
5. הַשְׁוּוּ: אֵיזֶה מָקוֹם קָרוֹב וְאֵיזֶה רָחוֹק?

📋 טַבְלַת תַּצְפִּיּוֹת וְתִיעוּד

לְאָן הָלַכְנוּ	הַשְׁעָרָה: קָרוֹב אוֹ רָחוֹק?	כַּמָּה צְעָדִים סָפַרְנוּ	מָה גִּילִינוּ

1 **גִּזְרוּ וְהַדְבִּיקוּ: קָרוֹב לַדֶּלֶת אוֹ רָחוֹק מֵהַדֶּלֶת?**

✂ לוּחַ | ✂ אָרוֹן | ✂ חַלּוֹן | ✂ פַּח | ✂ שׁוּלְחַן הַמּוֹרֶה | ✂ פִּינַּת קְרִיאָה

קָרוֹב	רָחוֹק

2 **סַמְּנוּ ✔ אֶת הַמֶּרְחָק הָאָרוֹךְ יוֹתֵר.**

☐ 5 צְעָדִים

☐ 12 צְעָדִים

3 **צַיְּרוּ: מָה קָרוֹב לַכִּיסֵּא שֶׁלִּי? מָה רָחוֹק מִמֶּנּוּ?**

❓ **שְׁאֵלוֹת חֵקֶר וְסִיכּוּם**

1. הַאִם הַהַשְׁעָרָה שֶׁלִּי הִתְאִימָה לְמִסְפַּר הַצְּעָדִים?

.....

2. לָמָּה כְּדַאי לִסְפּוֹר וְלֹא רַק לְנַחֵשׁ?

.....

הַיְּדַע שֶׁלָּמַדְתִּי הַיּוֹם הוּא _____

חוֹתֶמֶת פִּיצּוּחַ!
אִישּׁוּר הַמַּדְרִיכָה