

שיעור על "ישרים מקבילים"

בסרטון מוצגות ארבע דקות משיעור גיאומטריה שנערך בכיתה ז'. בשיעור, המורה גיבשה ביחד עם התלמידים הגדרה למושג "קווים ישרים מקבילים". כאן מוצג תמליל הדיון שהתקיים בכיתה.

- 1 בתיא (המורה): אני רוצה שתגידו לי מה ההגדרה של, לדעתכם, סתם, תזרקו לי מה לדעתכם
- 2 ההגדרה של ישרים מקבילים?
- 3 (ילדים בכיתה מצביעים)
- 4 בתיא: עוד ידיים... מי לא השתתף מי לא השתתף? תמר. כן?
- 5 תמר: אמ... שהם אף פעם לא ייפגשו?
- 6 בתיא: רגע, כמה קווים?
- 7 תמר: שניים
- 8 בתיא: יפה, אומרת תמר, אני כותבת...
- 9 (ניגשת ללוח, כותבת)
- 10 בתיא: תמר אומרת שני קווים, שאף פעם, לא ייפגשו.
- 11 גור: אבל אפשר גם להגיד שלושה קווים לא?
- 12 אלי: לא
- 13 בתיא: רגע רגע רגע כל אחד וההגדרה שלו, בר?
- 14 בר: נגיד ריבוע סתם דוגמה, יש לו ארבע צלעות נגיד אה... צלע מול צלע
- 15 בתיא: אז את אומרת הגדרה של ישרים מקבילים זה צלע מול צלע.
- 16 נורית: זה בעצם שני קווים שהם נגדיים זה לזה והם לא ייפגשו... הם לא ייפגשו לעולם ותמיד
- 17 יהיה להם מרחק שווה ביניהם.
- 18 בתיא: כל הכבוד לכם קודם כל, באמת הגדרות ממש יפות שני קווים שאף פעם לא ייפגשו... אבל
- 19 בעצם מה זה אומר אף פעם? יש לי שאלה...
- 20 (משרטטת שני קווים לא לגמרי מקבילים על הלוח)
- 21 בתיא: איך אני יודעת אם הקווים האלה ייפגשו? מה את אומרת בר?
- 22 בר: אלה ייפגשו.
- 23 בתיא: למה?
- 24 בר: כי הם לא בדיוק אחד מול השני, אבל אם זה יהיה אחד מול השני הם לא ייפגשו כי
- 25 בעצם לא משנה לאן תמשיכי אותם הם לא... ישאר מרחק.
- 26 בתיא: איך את יודעת שהם לא ייפגשו? אף פעם?
- 27 גור: כי תמיד המרחק ביניהם שווה.
- 28 בתיא: תמיד תמיד? איך אני אדע אבל שהם לא נפגשים מתישהו?
- 29 תמר: כי אם הם מקבילים, אז המרחק ביניהם שווה ואם את ממשיכה אותם אז המרחק
- 30 ביניהם לא יגדל ולא יקטן ואז הם לא יוכלו להיפגש.
- 31 בתיא: אתם בעצם, אתם אומרים לי כל הזמן "הם אף פעם לא ייפגשו". אבל איך אני יודעת? הרי
- 32 איך אמרתי לכם במתמטיקה אני צריכה להוכיח. איך אני מוכיחה שהם לא ייפגשו?
- 33 אלי: שלא משנה כמה תאריכי אותם אז המרחק שלהם תמיד ביניהם יהיה שווה ואז אה...
- 34 בתיא: אתה צודק. אבל איך אני מוכיחה?
- 35 אלי: את פשוט עושה ביניהם מרחק שווה לאורך כמה זמן ואז את ממשיכה בעצם בקו ישר ולא
- 36 מזיזה, לאלכסון או משהו...
- 37 גור: המורה המורה, אני יכול לבוא ללוח?
- 38 בתיא: בבקשה גור.
- 39 גור: (ניגש ללוח, מותח קו יש שחותך את הקווים המקבילים) אפשר נגיד למתוח פה קו ישר ואז
- 40 אפשר לראות את הזווית פה... (מצביע על הזווית שחותכת את הקו)

| | |
|--|----|
| גור: אם הזווית ישרה זה אומר שהם בחיים לא ייפגשו ואם זו זווית שהיא לא ישרה אז זה אומר | 41 |
| שהם כאילו ייפגשו מתישהו. | 42 |
| בתי: אוקיי, גור אומר, אני מבינה, שחייבת להיות זווית ישרה פה | 43 |
| גור: ככה עם שני אלה. (מסמן על המקומות בו הקו פוגש את שני הקווים המקבילים) | 44 |
| תמר: המורה, המורה, אפשר גם לבוא ללוח? | 45 |
| בתי: בטח. בואי. | 46 |
| תמר: אם נתונים לך שני קווים. | 47 |
| בתי: כן? | 48 |
| תמר: את צריכה לקחת פשוט סרגל ולמדוד כמה יוצא אורך פה (מסמנת על הלוח בין שני הקווים) | 49 |
| את לוקחת סרגל ומוודדת כמה אורך יוצא פה ואחרי זה נגיד כמה אורך יוצא פה, אם זה לא שווה | 50 |
| כאילו זה אומר שהם ייפגשו מתישהו. | 51 |
| בתי: כן... | 52 |
| תמר: אבל אם נגיד את לוקחת שתי מדידות במרחקים מסויימים ואת רואה שזה אותו דבר, אז | 53 |
| זה אומר שהם אף פעם לא ייפגשו. | 54 |
| בתי: ומה קורה כשהקווים הם אינסופיים? אה... | 55 |
| תמר: זה לא קשור הקו הזה... | 56 |
| חגי: מה זאת אומרת אינסופיים? | 57 |
| בתי: עד... קצה העולם | 58 |
| תמר: הקו הזה מתארך אבל הוא מתארך באותו כיוון והוא ישר הוא לא פתאום מתעקם ל... | 59 |
| בתי: איך אני יכולה להוכיח, את בעצם אומרת לי, "בתי זה קו ישר" ואם זה רק במעלה אחת? | 60 |
| איך אני אדע? | 61 |
| תמר: תמדדי עם סרגל. אמרתי. | 62 |
| בתי: אבל איך אני מוכיחה שהם מקבילים? זאת ההגדרה. אני רוצה להגיע להגדרה. שתמיד | 63 |
| ההגדרה תעבוד על ישרים מקבילים. את צודקת במה שאת אומרת, אבל איך אני אוכיח?... כן | 64 |
| איה. | 65 |