**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.

בתיה (המורה): אני רוצה שתגידו לי מה ההגדרה של, לדעתכם, סתם, תזרקו לי מה לדעתכם ההגדרה של ישרים מקבילים?

(ילדים בכיתה מצביעים)

בתיה: עוד ידיים... מי לא השתתף מי לא השתתף? תמר. כן?

תמר: אמ... שהם אף פעם לא ייפגשו?

בתיה: רגע, כמה קווים?

תמר:שניים

בתיה: יפה, אומרת תמר, אני כותבת...

(ניגשת ללוח, כותבת)

בתיה: תמר אומרת שני קווים, שאף פעם, לא ייפגשו.

גור: אבל אפשר גם להגיד שלושה קווים לא?

אלי: לא

בתיה: רגע רגע רגע כל אחד וההגדרה שלו, בר?

בר: נגיד ריבוע סתם דוגמה, יש לו ארבע צלעות נגיד אה.. צלע מול צלע

בתיה: אז את אומרת הגדרה של ישרים מקבילים זה צלע מול צלע.

נורית: זה בעצם שני קווים שהם נגדיים זה לזה והם לא ייפגשו... הם לא ייפגשו לעולם ותמיד

יהיה להם מרחק שווה ביניהם.

בתיה: כל הכבוד לכם קודם כל, באמת הגדרות ממש יפות שני קווים שאף פעם לא ייפגשו... אבל בעצם מה זה אומר אף פעם? יש לי שאלה...

(משרטטת שני קווים לא לגמרי מקבילים על הלוח)

בתיה: איך אני יודעת אם הקווים האלה ייפגשו? מה את אומרת בר?

בר: אלה ייפגשו.

בתיה: למה?

בר: כי הם לא בדיוק אחד מול השני, אבל אם זה יהיה אחד מול השני הם לא ייפגשו כי

בעצם לא משנה לאן תמשיכי אותם הם לא... יישאר מרחק.

בתיה: איך את יודעת שהם לא ייפגשו? אף פעם?

גור: כי תמיד המרחק ביניהם שווה.

בתיה: תמיד תמיד? איך אני אדע אבל שהם לא נפגשים מתישהו?

תמר: כי אם הם מקבילים, אז המרחק ביניהם שווה ואם את ממשיכה אותם אז המרחק

ביניהם לא יגדל ולא יקטן ואז הם לא יוכלו להיפגש.

בתיה: אתם בעצם, אתם אומרים לי כל הזמן "הם אף פעם לא ייפגשו." אבל איך אני יודעת? הרי איך אמרתי לכם במתמטיקה אני צריכה להוכיח. איך אני מוכיחה שהם לא ייפגשו?

אלי: שלא משנה כמה תאריכי אותם אז המרחק שלהם תמיד ביניהם יהיה שווה ואז אה...

בתיה: אתה צודק. אבל איך אני מוכיחה?

אלי: את פשוט עושה ביניהם מרחק שווה לאורך כמה זמן ואז את ממשיכה בעצם בקו ישר ולא מזיזה, לאלכסון או משהו...

גור: המורה המורה, אני יכול לבוא ללוח?

בתיה: בבקשה גור.

גור: (ניגש ללוח, מותח קו יש שחותך את הקווים המקבילים) אפשר נגיד למתוח פה קו ישר ואז אפשר לראות את הזווית פה...(מצביע על הזוית שחותכת את הקו)

גור: אם הזווית ישרה זה אומר שהם בחיים לא ייפגשו ואם זו זווית שהיא לא יישרה אז זה אומר שהם כאילו ייפגשו מתישהו.

בתיה: אוקיי, גור אומר, אני מבינה, שחייבת להיות זווית ישרה פה

גור: ככה עם שני אלה. (מסמן על המקומות בו הקו פוגש את שני הקווים המקבילים)

תמר: המורה, המורה, אפשר גם לבוא ללוח?

בתיה: בטח. בואי.

תמר: אם נתונים לך שני קווים.

בתיה: כן?

תמר: את צריכה לקחת פשוט סרגל ולמדוד כמה יוצא אורך פה (מסמנת על הלוח בין שני הקווים) את לוקחת סרגל ומודדת כמה אורך יוצא פה ואחרי זה נגיד כמה אורך יוצא פה, אם זה לא שווה כאילו זה אומר שהם ייפגשו מתישהו.

בתיה: כן...

תמר: אבל אם נגיד את לוקחת שתי מדידות במרחקים מסויימים ואת רואה שזה אותו דבר, אז זה אומר שהם אף פעם לא ייפגשו.

בתיה: ומה קורה כשהקווים הם אינסופיים? אה...

תמר: זה לא קשור הקו הזה...

חגי: מה זאת אומרת אינסופיים?

בתיה: עד... קצה העולם

תמר: הקו הזה מתארך אבל הוא מתארך באותו כיוון והוא ישר הוא לא פתאום מתעקם ל...

בתיה: איך אני יכולה להוכיח, את בעצם אומרת לי, "בתיה זה קו ישר" ואם זה רק במעלה אחת?

איך אני אדע?

תמר: תמדדי עם סרגל. אמרתי.

בתיה: אבל איך אני מוכיחה שהם מקבילים? זאת ההגדרה. אני רוצה להגיע להגדרה. שתמיד ההגדרה תעבוד על ישרים מקבילים. את צודקת במה שאת אומרת, אבל איך אני אוכיח?... כן איה.