פעילות עם קוביות מתחברות

הפעילויות מעובדות מתוך: The Super Source, by Cuisenaire, 1996

א. פעילות לגילאי גן – כיתה ב': כמה רכבות?

מה עושים בפעילות?

- מוצאים את כל הסידורים האפשריים עבור מספר עצמים נתון
- משתמשים בתיעוד על מנת לעקוב אחר הסידורים השונים

החומרים

- קוביות מתחברות בשני צבעים שונים, 5 מכל צבע (10 קוביות לכל זוג ילדים)
- דף עם רשת של ריבועים לכל זוג (מצ"ב)

הוראות להצגת הפעילות לתלמידים

- בנו רכבת של 3 קוביות מתחברות. השתמשו בקוביות מצבע אחד או משני צבעים.
- תעדו בדף הריבועים את הרכבת שבניתם.
- כעת בנו רכבת שונה של 3 קוביות. **רכבת אחת שונה מהאחרת אם סדר הצבעים שבה שונה**. לדוגמה, שתי הרכבות האלה שונות, למרות שלשתיהן יש שתי קוביות אדומות ואחת צהובה:

- תעדו את הרכבת השנייה שבניתם.
- המשיכו לבנות ולתעד רכבות עד שאתם חושבים שמצאתם את כולן.

הצעות לדיון כיתתי

- מרימים שתי רכבות: במה שתי רכבות אלה דומות? במה הן שונות?
- איך אפשר לסדר את הרכבות שלנו כך שנדע שמצאנו את כולן?
- כמה רכבות **שונות** מצאתם?

מרכז מורים ארצי למתמטיקה בחינוך היסודי -- הפקולטה לחינוך, אוניברסיטת חיפה, חיפה 31905
טל' 04 - 8240646 פקס. 04 - 8288073
כתובת האתר: http://mathcenter-k6.haifa.ac.il דואל: E-mail: mathcntr@construct.haifa.ac.il

מרכז מורים ארצי למתמטיקה בחינוך היסודי -- הפקולטה לחינוך, אוניברסיטת חיפה, חיפה 31905
טל' 8240646 - 04 פקס. 8288073 - 04
כתובת האתר: http://mathcenter-k6.haifa.ac.il דואל: E-mail: mathcntr@construct.haifa.ac.il

פעילות עם קוביות מתחברות

הפעילויות מעובדות מתוך: The Super Source, by Cuisenaire, 1996

פ. פעילות לעילאי כיתות ג' – ד': חקירות עם אבני קוביות

מה עושים בפעילות?

- מגלים שגופים בעלי אותו נפח אינם בהכרח חופפים
- מפתחים את התפיסה המרחבית

החומרים

- קוביות מתחברות, 32 מאותו צבע לכל זוג

הוראות להצגת הפעילות לתלמידים

- עבדו עם בן זוג. כל אחד בונה גוף עם 4 קוביות.
- השוו את הגופים שבניתם: אם הם שונים, הניחו את שניהם בצד. אם הם זהים, השאירו רק אחד מהם.
- קחו 4 קוביות נוספות ובנו גוף שונה מזה שבניתם.
- המשיכו לבנות גופים עד שאינכם יכולים לבנות יותר כאלה השונים ממה שכבר בניתם.

הצעות לדיון כיתתי

- כמה גופים שונים מצאתם?
- כיצד השוויתם בין הגופים, כדי להחליט אם הם שונים או לא?
- מרימים שני גופים שאחד הוא תמונת ראי של השני: מה אפשר לומר על שני גופים אלה?
- נסו לצייר את הגוף שבניתם במבט מהצד או מלמעלה. תנו לחבר לזהות את הגוף המתאים לציור שלכם.

מרכז מורים ארצי למתמטיקה בחינוך היסודי -- הפקולטה לחינוך, אוניברסיטת חיפה, חיפה 31905
טל' 8240646 - 04 פקס. 8288073 - 04
כתובת האתר: http://mathcenter-k6.haifa.ac.il דואל: E-mail: mathcntr@construct.haifa.ac.il

פעילות עם קוביות מתחברות

הפעילויות מעובדות מתוך: The Super Source, by Cuisenaire, 1996

ג. פעילות לגילאי כיתות ה' – ו': פריסות של גופים מקוביות

מה עושים בפעילות?

- מסרטטים פריסה המתאימה לכיסוי גוף נתון
- עוסקים בנושא שטח פנים בדרך ללא חישובים
- עוסקים בגיאומטריה דו- ממדית ותלת- ממדית

החומרים

- קוביות מתחברות, 3 לכל ילד
- דף עם רשת של ריבועים לכל ילד (מצ"ב)

הוראות להצגת הפעילות לתלמידים

- עבדו בזוגות. כל אחד מבני הזוג יבנה גוף כזה משלוש קוביות מתחברות:
- כל אחד מבני הזוג יסרטט על רשת הריבועים פריסה שתשמש לכיסוי הגוף שבנו.
- בני הזוג מראים זה לזה את הפריסות שסרטטו, משווים ביניהם, ומשנים במידת הצורך.
- גוזרים את הפריסות, ומקפלים כדי לראות אם הן מתאימות. אם לא, מסרטטים מחדש עד שמקבלים פריסה נכונה.

הצעות לדיון כיתתי

- כמה ריבועים של הרשת דרושים כדי ליצור את הפריסה?
- האם תוכלו למצוא פריסה נוספת לאותו הגוף?
- כמה פעמים סרטטתם פריסה עד שהגעתם לאחת מתאימה? כיצד שיפרתם את עבודתכם כך שתצליח?

מרכז מורים ארצי למתמטיקה בחינוך היסודי -- הפקולטה לחינוך, אוניברסיטת חיפה, חיפה 31905
טל' 04 - 8240646 פקס. 04 - 8288073
כתובת האתר: http://mathcenter-k6.haifa.ac.il דואל: E-mail: mathcntr@construct.haifa.ac.il

מרכז מורים ארצי למתמטיקה בחינוך היסודי -- הפקולטה לחינוך, אוניברסיטת חיפה, חיפה 31905
טל' 8240646 - 04 פקס. 8288073 - 04
כתובת האתר: http://mathcenter-k6.haifa.ac.il דואל: E-mail: mathcntr@construct.haifa.ac.il