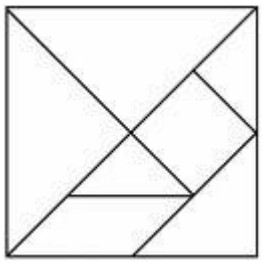
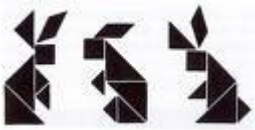


פעילות עם טנגרם 2

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

א. פעילות לעילאי מן – כיתה ב': דגלים מתנופפים



מה עושים בפעילות?

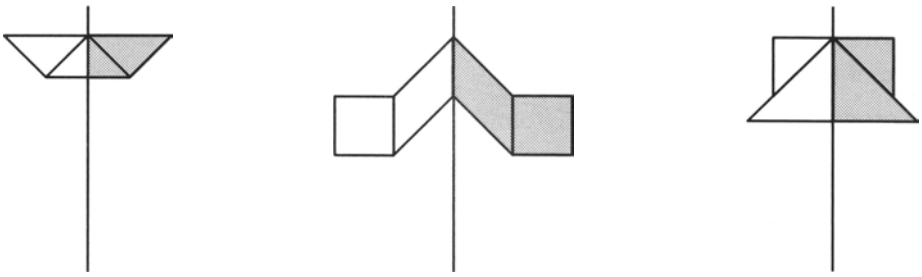
- מזהים ומעתיקים צורות גיאומטריות
- מפתחים הבנה של סימטריה

החומרים

- טנגרם, שני סטים **בשני צבעים שונים** לכל זוג.
- ניירות A4

הוראות להצגת הפעילות לתלמידים

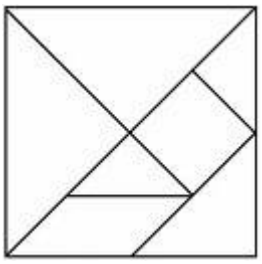
- כל זוג בוחר 2 או יותר חלקים של טנגרם. עם החלקים האלה צריך ליצור דגל.
- קפלו גיליון נייר לשני חלקים שווים. סרטטו קו לאורך הקיפול – קו זה יהיה המקל של הדגל.
- צרו דגל מ-2 החלקים של הטנגרם. הניחו את הדגל שלכם בצד אחד של המקל.
- דמיינו שיש רוח חזקה, והיא מעיפה את הדגל שלכם לצד השני של המקל. השתמשו באותם חלקי הטנגרם בצבע אחר כדי להראות איך הדגל נראה עכשיו. הנה דוגמאות לדגלים והשיקוף שלהם:



- השאירו את עבודתכם כך ששאר הילדים יוכלו לראות אותה.

הצעות לדיון כיתתי

- האם יש לילדים שונים דגלים שנראים בדיוק אותו הדבר?
- לאחר שהרוח העיפה את הדגל, האם היה קל יותר להראות כיצד נראה חלק אחד של הדגל שלכם מאשר החלק השני? מדוע היה קל יותר להראות אותו?
- איזה חלקים של הטנגרם קל יותר להראות כתמונת ראי, מאשר חלקים אחרים?



פעילות עם טנגרם 2

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

ב. פעילות לגילאי כיתות ג' – ד': בונים שלמים משברים

מה עושים בפעילות?

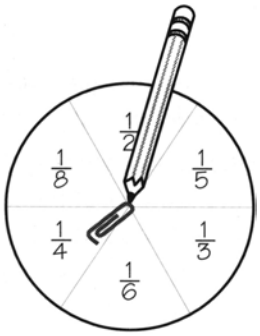
- סופרים שברי יחידה כדי ליצור שלם
- לומדים שהמכנה של השבר הוא מספר החלקים היוצרים את השלם.
- מבינים את הקשר שבין המונה והמכנה בשבר

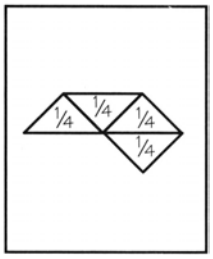
החומרים

- טנגרם, סט אחד לכל קבוצה
- חוגת שברים – אחת לכל קבוצה (מצורפת בסוף הפעילות)
- מהדק – אחד לכל קבוצה (עבור חוגת השברים).

הוראות להצגת הפעילות לתלמידים

- כל אחד מחברי הקבוצה בוחר אחד מהחלקים של הטנגרם.
- כל אחד בתורו מסובב את חוגת השברים. השבר שהתקבל הוא הערך של החלק של הטנגרם שבחרת.
- כמה חלקים זהים לחלק שלך צריך, כדי ליצור צורה שהיא שלם אחד? סדרו או ציירו מסביב את מספר החלקים המתאים כך שיצרו שלם.
- כתבו על כל חלק את השבר המתאים לו. הנה דוגמה לציור צורה שהיא שלם:





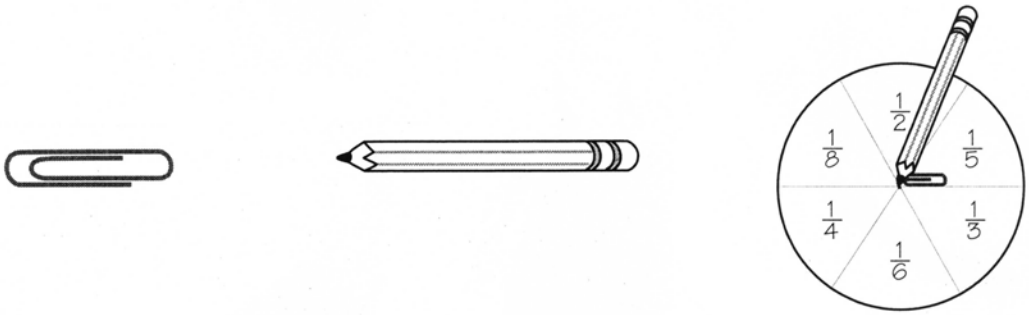
- השוו בין הצורה שלכם לבין הצורות של חברי הקבוצה.

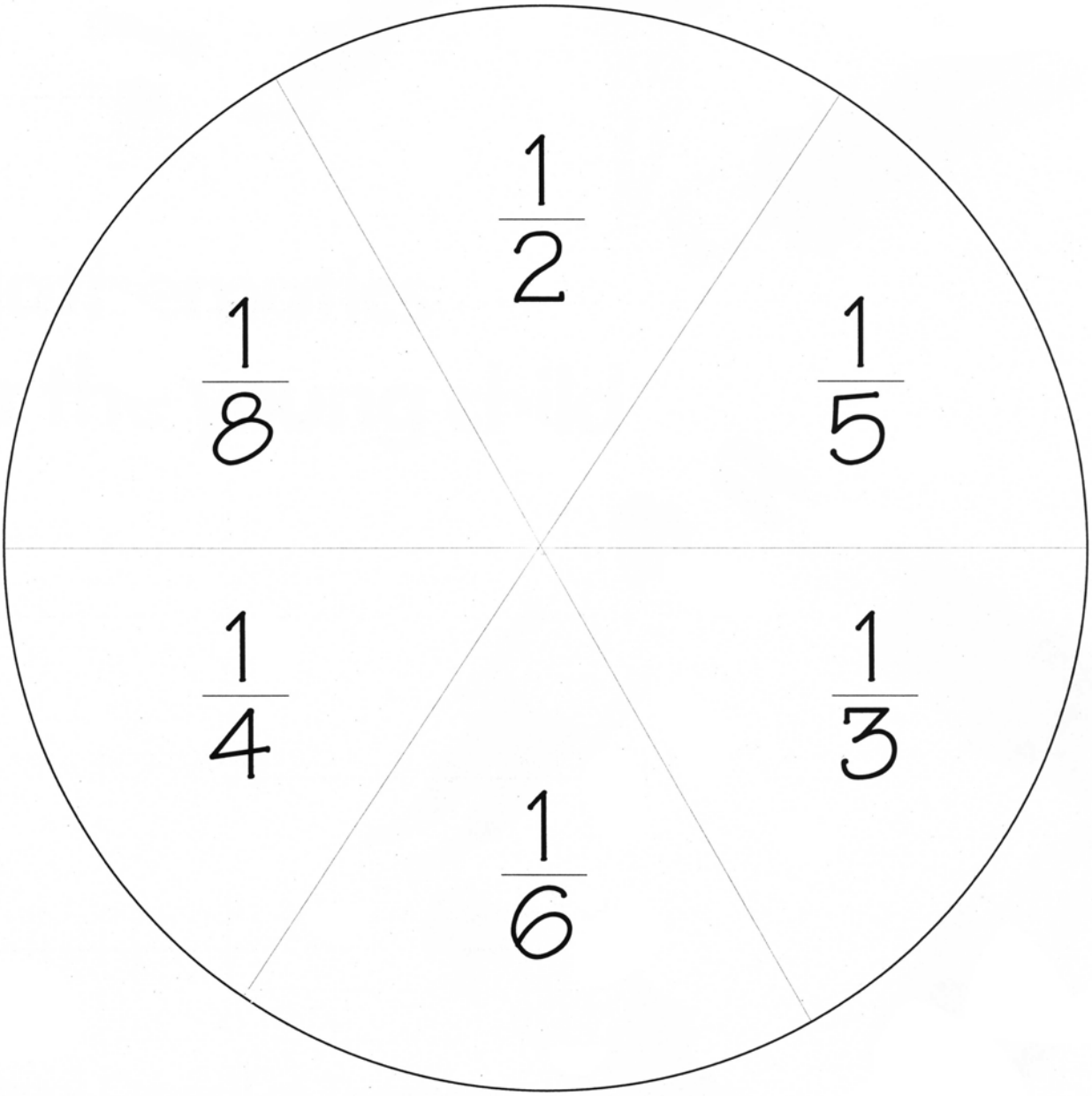
הצעות לדיון כיתתי

אפשר ליצור טבלה עם טורים של השברים השונים, ולהדביק את השלמים המתאימים שהילדים יצרו. אפשר לבקש מהם לומר את שם השבר ואת מספר החלקים היוצרים את השלם.

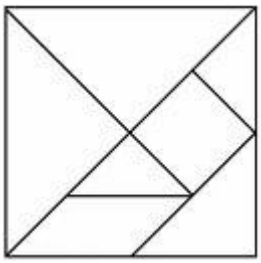
- כיצד ידעתם בכמה חלקים להשתמש כדי ליצור את השלם?
- הסתכלו על כל הצורות בטור אחד בטבלה. במה הן דומות? במה הן שונות?
- האם צורות בעלות אותו מספר חלקים הן תמיד באותו גודל? הסבירו.

חוגת השברים





פעילות עם טנגרם 2



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

ג. פעילות לגילאי כיתות ה' – ו': מיון ותכונות של צורות

מה עושים בפעילות?

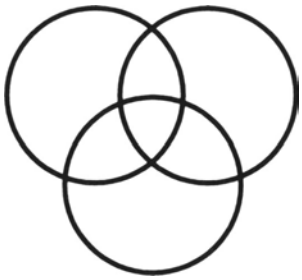
- מנתחים תכונות של מצולעים
- משתמשים בדיאגרמת ון כדי לייצג מיונים
- חוקרים את המושגים של חיתוך ואיחוד קבוצות

החומרים

- טנגרם, 4 סטים לקבוצה
- דף של פסי תכונות – אחד לכל קבוצה (מצורף בסוף הפעילות)

הוראות להצגת הפעילות לתלמידים

- כל חברי הקבוצה חושבים על לפחות 12 תכונות המתארות את חלקי הטנגרם, או מצולעים שאפשר ליצור מ-2 חלקי טנגרם. (דוגמאות לתכונות: מרובעים, יש רק זווית ישרה אחת, כל הצלעות שוות, וכדו').
- רושמים כל תכונה על פס נפרד (בדף המצורף), ומוציאים את הפסים שיש להם אותה משמעות. מערבבים את הפסים ומניחים אותם בערמה כשהם הפוכים.
- מציירים דיאגרמת ון גדולה, כמו זו שבציור (אפשר לצייר על הלוח או על הרצפה).



  - לוקחים 3 פסי תכונות ושמים כל אחד על עיגול אחר.
  - כל אחד בתורו מניח חלק של טנגרם או מצולע הבנוי מ-2 חלקי טנגרם באזור המתאים בדיאגרמת ון. ממשיכים באותו אופן עד שלא נשארים יותר חלקים או מצולעים שונים שניתן להניח בדיאגרמה.
  - חוזרים על התהליך עם 3 פסי תכונות אחרים.

הצעות לדיון כיתתי

- האם הקבוצה תמיד הסכימה על האזור בו יש להניח את החלקים?
- האם מישהו יצר מצולע שלא שייך לשום אזור בדיאגרמה? מהו המצולע?
- מתי אפשר להשאיר אזור ריק בדיאגרמת ון?

פסי תכונות