

דוגמה: מערך שיעור בהוראה מרחוק בנושא טופולוגיה

מבוסס על [בלוג ניסויי בית של מיה מירב בשילוב פעילויות מתוך אתר מכון דודסון](#)

תחומי דעת: בינתחומי – מתמטיקה ואומנות
קהל יעד: חט"ע.
זמן: כ-2 שעות למידה מעורבת



הכנה

● **הכנה במרחב הלמידה הדיגיטלי**
מעלים למרחב הדיגיטלי הכיתתי הנחיות לביצוע הפעילויות מתוך הבלוג והמקורות הנוספים.
פותחים לוח שיתופי (לדוגמה Padlet או פורום בסביבה הכיתתית שלכם), אליו התלמידים יוכלו להעלות תוצרים.
שולחים לתלמידים קישור למפגש וירטואלי ומבקשים מהם להביא למפגש רצועת בריסטול באורך כ-40 ס"מ ורוחב כ-5 ס"מ, מספריים ונייר דבק.



מפגש כיתה וירטואלי



30 דק'



● **מקבלים את פני התלמידים במפגש הווירטואלי**
פותחים בשאלה מובילה: האם תתכן טבעת שיש לה רק צד אחד?
לאחר דיון קצר מציגים את [קטע הידאו הבא](#) (מספיק כעשר שניות), מנחים את התלמידים להדביק את קצה הטבעת כמו בסרטון, ושואלים- מה יקרה אם נגזור את הטבעת לאורכה? מעלים השערות שונות. כעת התלמידים יגזרו את הטבעות ויגלו כי מתקבלת טבעת אחת...



משימה במרחב הדיגיטלי



60 דק'



● **יישום העקרון בהתנסויות בבית**
התלמידים נכנסים למרחב הדיגיטלי הכיתתי בו מופיעות ההנחיות שהכנתם. על כל תלמיד לבחור פעילות אחת, לבצע אותה (או משהו אחר בהשראתה), ולצלם תמונה של התוצר.
לבסוף כל תלמיד מעלה תמונה של התוצר שקבל ללוח השיתופי.



מפגש כיתה וירטואלי

30 דק'



● **דיון שיתופי להמשגה וסיכום**
מציגים את הלוח השיתופי עם תמונות התוצרים, ומבקשים ממספר תלמידים לתאר את הפעילות שביצעו והצורות שהתקבלו. עורכים דיון בדמיון והשוני בין הצורות השונות, הקשר שלהן למתמטיקה ואומנות והסבר המונח הטופולוגיה.
מציגים לתלמידים דוגמאות נוספות שלא נכללו בפעילויות ומדברים על ביטויים של מתמטיקה באומנות וכיצד אומנים עושים שימוש בתופעות מתמטיות ביצירתם.
לסיכום עורכים דיון רפלקטיבי בשאלות:

- איזה מידע חדש למדתם היום בעקבות השיעור?
- איזה חלק אהבתם במיוחד בשיעור?

מקורות נוספים

- [בלוג ניסויי בית](#)
- [סרטון על אומנות וטופולוגיה](#)
- [קסם הטבעת המשתחררת](#)
- [בלוג אוריינות חזותית בפדגוגיה ובמרחב הלמידה](#)
- [מחונן לייצוג תופעה](#)

מקורות נוספים

