



מייקרי Makery

כלי תחבורה במים סירה

למידה באמצעות בנייה וחשיבה יצירתית

ראש המרכז לחינוך מדעי וטכנולוגי
פרופ' רפי נחמיאס

פיתוח

שראון פז, עדי גרי, עיצוב התנסותי

עריכה פדגוגית

ד"ר נורית קיבן, ד"ר רחל מינץ, נגה משען

כל הזכויות שמורות

הוצאת רמות - אוניברסיטת תל-אביב
ת"ד 96392 מיקוד 61392
יצא לאור בשנת תשע"ט - 2019



סיפור מעשה

ילדים בנו רפסודה כדי להעביר ציוד מחנאות לגדה השנייה של הנהר. הם השיטו את הרפסודה בנהר כשלפתע זרימת המים בנהר התחזקה והרפסודה היטלטה בחוזקה מצד לצד. חלק מציוד המחנאות נרטב וחלקו החליק ונפל לנהר.

כיצד יוכלו הילדים להעביר את הציוד המחנאות מבלי שהוא יירטב על הרפסודה?



מייקרי Makery

לרשותכם הציוד הבא:

- גיליונות נייר
- מספרים
- כלי כתיבה
- סרט דביק (סלוטייפ)
- דבק נוזלי

הציעו רעיונות לפתרון הבעיה.



אחד הפתרונות האפשריים הוא בניה של
מוצר טכנולוגי הנקרא **סירה**.

סירה היא כלי שיט קטן הנועד לשיט
במקורות מים קטנים אך לא בים הפתוח.
סירות משמשות לספורט, פנאי, דיג והובלת
מטען ואנשים למרחקים קצרים.





נשתמש בנייר ובסרט דביק לבניית סירה בעלת:

- נפח.
- צורה מסוימת.
- דפנות.
- יכולת לשאת ציוד ואנשים.

מייקרי Makery

ציוד

- 3 בריסטולים בגודל A4.
- סרט דביק (סלוטייפ) עבה.
- מספרים.
- עפרון.



הנחיות

- מקפלים לחצי גיליון של בריסטול בגודל A4.
- יש לקפל את הבריסטול לאורכו.
- מקפלים כל חצי לשניים.
- מקבלים שלושה סימני קיפול וארבע רצועות שוות כמו בתמונה.



- מקפלים את הגיליון לחצי בקו הקיפול האמצעי.
- מסמנים קו אנכי עד קו הקיפול.



הנחיות

- גוזרים לאורך הקו האנכי שסומן ולאורך קו הקיפול של רבע הגיליון.

3



- מציירים קשת בקצה השני של הרבע השני של הגיליון (כמו בתמונה).
- גוזרים לאורך קו הקיפול של רבע הגיליון (עד שליש מהאורך).
- גוזרים לאורך קו הקשת עד למקום המפגש עם קו הקיפול שגזרנו.



- פותחים את הגיליון. זוהי הפריסה של הסירה.



הנחיות

- מקפלים את הרצועות שלצדי הסירה עד לקו הירכתיים.
- מדביקים בעזרת סרט דביק.

6



- מקפלים את הרצועות שליד החרטום עד לקו החרטום.
- לוקחים את אחת הרצועות שלצדי החרטום ומסמנים את קו מרכז החרטום.



- מקפלים את הרצועה לאורך הקו שסימנתם.
- באופן דומה מסמנים ומקפלים את הרצועה השנייה.



- מצמידים את שני קווי הקיפול ומדביקים אותם באמצעות סרט דביק.



- מדביקים את תחתית הסירה לירכתיים ולחרטום באמצעות סרט דביק.



• אטמו את הסירה בעזרת סרט דביק.



העבירו ציוד בעזרת הסירה.

בדקו: כמה ציוד תוכלו להעביר הסירה מבלי
לגרום לשקיעתה



מה למדנו?

- סירה היא כלי שיט.
- הכנו פריסה של סירה
- בנינו סירה בעזרת הפריסה.
- בדקנו את תפקוד הסירה.



חייקרי Makery

ומה עכשיו?

שכללו את הסירות שלכם:

- תכננו ובנו סירות עם חרטום ארוך.
- תכננו ובנו סירה עם שני חרטומים.
- תכננו ובנו סירה בעלת דפנות גבוהות.
- בדקו איזו סירה יכולה לשאת את המשקל הרב ביותר.

