**מערך פעילות 1**

גיל הילדים: 4,5,6,7

אופן העברת הפעילות (מליאה; קבוצתי; יחידני) קבוצה (6 ילדים)

1. **היחידה הלימודית**

* נושא: הרובוט קובו
* מוקד יחידת ההוראה: היכרות ראשונית עם נסיעה במסלול עם הרובוט
* חידוש במפגש: פגישה ראשונה עם הרובוט
* מושגים:כיוון, מסלול, פקודה, תכנית, מרצפת פקודה

1. **מקורות להכנת המפגש**
   * + <https://school.kubo.education/app/uploads/2021/02/KUBO-Coding-Quick-Start-Guide.pdf> - מדריך להתחלה מהירה
     + <https://youtu.be/tZpl_PmRkVc> - מה בקופסה
     + <https://youtu.be/HwTV6O3H_0Y> - מסלולים
2. **הכנה למפגש**
   1. הדפסת דפי עבודה לכל ילד
   2. וידוא שהרובוטים טעונים
   3. הכנת מקום לעבודה עם הרובוטים – הרצפה או על שולחן גדול (יש לדאוג שהרובוט לא יפול בטעות)
3. **המטרות במפגש**

* הילדים יכירו את הרובוט.
* הילדים ישאלו שאלות ויחקרו את הרובוט.
* הילדים יסיקו מסקנות מתוך תהליך החקר שלהם בנוגע לרובוט.

1. **מטרות משנה**

* הילדים יעשו שימוש במושגי מרחב כמו: קדימה, אחורה, למעלה, למטה, ימינה ושמאלה.
* הילדים יתרגלו ידע קודם ויחדדו ידע נדרש בנוגע לשיום כיוונים והתמצאות במרחב.
* הילדים יתרגלו חשיבה מחשובית ואלגוריתמיקה בסיסית

1. **מבנה**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **זמן** | **מהלך המפגש** | **תומך**  **במטרה** | **שיקול דעת**  **דידקטי** | **אמצעי עזר** |
| **פתיחה:** | זהו הרובוט קובו.  קובו מאוד עדין וחייבים לשמור עליו שלא יפול ויפגע.  כך מדליקים את קובו.  קובו יודע לסוע במגוון כיוונים, ממש כפי שאנו יודעים ללכת במגוון כיוונים.  קובו יסע רק בהתאם להוראות שאנחנו נותנים לו. השפה שקובו מבין היא פקודות מרצפת. באחריותנו לבחור את הפקודות שקובו יבצע, באמצעות הכנת מסלול של פקודות מרצפת בשבילו.  נתחלק לזוגות ובכל זוג נבחר רובוט ומפעיל. נתכנן ביחד תכנית של מסלול ובאחריות המפעיל לתת פקודות הליכה לרובוט (קדימה/אחורה/ימינה/שמאלה).  אלו מרצפות הפקודה של קובו התואמות לפקודות הכיוונים שנתנו לרובוט האנושי שלנו.  נבנה מסלול פקודות שמממש את המסלול שלנו.  נדליק את הרובוט (מהבהב בכחול כשמוכן לקרוא פקודות. אם מהבהב בלבן יש לחבר את ראשו שוב כמו שצריך). ניתן לו לקרוא את מסלול הפקודות שלנו מתחילתה.  נראה איך הרובוט מבצע את תכנית מסלול הפקודות והולך במסלול כמו הרובוט האנושי. | מציג לילדים את התפעול הראשוני הבסיסי ביותר של הרובוט. | הילדים ילמדו לשאול שאלות ולחקור באמצעות חקירת הרובוט. | רובוט קובו טעון ומוכן לפעולה.  מרחב עבודה מתאים. (הילדים מגיעים לתוצאות נפלאות בהינתן מרחב פעילות רחב כמו רצפה פנויה). |
| **גוף:** | פעילות 1 – אני רובוט  הילדים יתחלקו לזוגות, אחד יגלם רובוט והשני המפעיל שלו. המפעיל ינחה במילים את הרובוט ללכת ברחבי הכיתה בביטחה.  פעילות 2 – היכרות עם מרצפות הפקודה  הילדים יתכננו מסלול חופשי לרובוט, ולאחר מכן יבנו מסלול פקודות שמבצע את המסלול שתכננו.  פעילות 3 – היכרות ראשונית עם הרובוט, הדלקתו, הפעלת קריאת מסלול פקודות וביצועו. | למידה ותרגול של התמצאות במרחב, ונסיעה לפי פקודות. | מעודד עבודת צוות ולמידת עמיתים. |  |
| **סיום:** | מפגש סיכום סביב שולחן בו כל ילד משתף איך הוא זוכר את ההבדלים בין הכיוונים השונים, איך הרגיש לשחק/לתכנת רובוט, ואיך הרגישה העבודה עם רובוט ומהם הקשיים עמם התמודד. איש/אשת החינוך מעלה את הגילויים על הכתב. | למידת עמיתים ושיתוף פורמלי. | תהליך סיכום ביניים לחקר. | שולחן, כסאות, דף וטושים על מנת להקל על הילדים ולשקף את תכנון המסלול שלהם בכל שלב של הדיון.  יומן תיעוד. |

1. **משוב עצמי לאחר המפגש (שלב זה נועד להקל על איש/ת החינוך לעקוב אחר התהליכים בלמידה ולדעת האם יש צורך בחזרה על שיעור זה או אחר).**

* האם המטרות הושגו בעיניך? פרט/י \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
* אם היית מעבירה שוב את המפגש, מה היית משנה? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
* באילו קשיים נתקלת במפגש, וכיצד תתגברי עליהם בפעם הבאה? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
* הארות והערות לעצמי:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**דף מתוך יומן תיעוד**

ניתן להדפיס במספר העתקים על פי הצורך וליצור קלסר תיעוד עבור כל קבוצה על מנת לעקוב אחרי הלמידה והתאמת המשך מערכי השיעור לקבוצת הילדים באופן ספציפי

קבוצה: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

שיעור מס' \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

תאריך: \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

שמות הילדים:

* + \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  + \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  + \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  + \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  + \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
  + \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

תיעוד שיעור:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_