**מערך שיעור 24: רובוטיקה**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Description: נושא2.jpg** | **נושאי השיעור** | מדפסות רובוטיות – תכנות מתקדם |
| תיאור: תיאור: http://matrix.edugov.org.il/icons/pituach.jpg | **פיתוח** | חברת איטק בע"מ |
| **Description: שכבה2.jpg** | **קהל יעד** | תלמידים בי"ס יסודי – חט"ב |
| **Description: משך2.jpg** | **משך היחידה** | 2 ש"ש |
|  | **סביבת למידה** | כיתת מחשבים, מקרן ומסך, חיבור לאינטרנט. |
| **Description: מטרות2.jpg** | **מטרות אופרטביות** | * התלמידים יכירו את המושג "רובוט" (חזרה) * התלמידים יכירו את המגבלות של המושג, ויאפיינו בדוגמאות. (חזרה) * **התלמידים יתכנתו רובוט שיבצע את משימת סיכום קורס** * **סיכום הקורס** |
| **yeda** | **ידע מוקדם לשיעור** | היכרות עם הרובוט וסביבת ה-VPL |
| **Description: תחומים2.jpg** | **חומרי הוראה (כתובים ומתוקשבים)** | * מצגת מלווה שיעור |
|  | **ציוד לרובוטיקה** | * כלי יצירה, חומרים לבנייה של גשרים. * רובוט טימיו + כבל USB/מתאם אלחוטי |

**מהלך השיעור**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **מהלך ההוראה** | **זמן משוער** | **תיאור הפעילות** |
| שקף 1,2 פתיחה והצגת נושא השיעור ותכולתו | 10 דק' | זמן התארגנות חשוב, תראו שכולם הגיעו ונכנסו, לבצע בדיקת נוכחות, שכולם הגיעו (תלמיד שחסר חשוב לדווח בתחילת השיעור) כמו כן, בדקו שכולם מרגיש טוב, שאלו לשלומם, ומומלץ בכל שיעור לשאול "האם מישהו עשה משהו מלמד השבוע, ורוצה לספר לנו על כך" זו יכולה להיות חוויה מעצימה.  זהו השיעור האחרון! עשו פתיחה רשמית (אולי אפילו תבואו עם עניבה גם מעל חולצת הטריקו)  כל מי שהביא חטיף שיניח אותו על שולחן המורה (אל תשאלו זאת לפני כולם בשביל לא לבייש את מי שלא הביא) |
| שקף 3 | 5 דק' (15) | * הסבירו על המושג "רובוט" חזרה קצרה על המגבלה של המושג |
| שקף 4 - 5 | 10 דק' (25) | הזכירו להם את המכונות שבחנו בשבוע שעבר (אפשר להביא דוגמאות נוספות שאינן רובוטים: מכונית אומטית, מיקסר של מזון ומכונות שהן רובוטיות: מכונות כביסה ומייבשים) |
| שקף 6-7 | 35 דק' (60) | * כתבו את שמות התלמידים (לפחות אות אחת לכל תלמיד) **בעזרת התוכנה VPL שימו לב מדובר בתכנות לא קל, תתחילו ממשימה קלה, אותיות קלות (לא האות א) ולמי שמצליח לעלות לאט לאט, אותיות קשות יותר, ואז מילים** לנסות לבצע את המשימות המוגדרות בשקף.   שימו לב שקף 6 נועד לסכם את הפעילות משבוע שעבר, כמו כן, במידה ויש ילדים מתוסכלים שלא הצליחו בשבוע שעבר לצאת עם תוצר ביד, מאחר וזה השיעור האחרון, תנו להם להתנסות שוב, שיסיימו את הקורס בשביעות רצון, ועם מזכרת טובה ביד  הגדרנו את המשימה הזאת כמשימת סיכום קורס מכמה סיבות:  היא קשה ומאתגרת.  היא משאירה לכל תלמיד מזכרת (ולכן חשוב לוודא שכולם מצליחים)  היא מזכירה להם שהעולם שלנו ושלהם מוקף במכשירים שכבר עונים להגדרה של רובוט ומדפסת ביתית היא רק אחת מהם.  התלמידים רואים את התוצר של התכנות |
| שקף 8 | 25 דק' (85) | * סיכום, חלוקת תעודות, אני לא בעד להגדיר "צוות מנצח" זה יותר מתח ואכזבה יותר מהשמחה, אני בעד להגדיר אולי "מצטיינת או מצטיין קורס" בעיקר למי שעזר להכי הרבה תלמידים, אם צילמתם לאורך הקורס, זה זמן נפלא להציג מצגת קצרה של התמונות, וכמובן חגיגת החטיפים. |
| שקף 9  סדר וניקיון | 5 ד' | * סדר וניקיון |