

מפעילה מערכות טכנולוגיות

כדי לעשות פעולה דרושה אנרגיה.

לכל פעולה שנרצה לבצע, ולא חשוב מהי הפעולה, נצטרך אנרגיה. רוצים להרים יד? – דרושה אנרגיה; רוצים ללכת? – דרושה אנרגיה; כל הזמן חושבים, כל הזמן נושמים, כל הזמן חיים... ולכן אנחנו כל הזמן משתמשים באנרגיה. גופנו הוא מערכת, ולפעולתו דרושה אנרגיה.

גם לפעולות שעושות מערכות טכנולוגיות דרושה אנרגיה.

אין מערכת שיכולה להשיג את מטרותיה ללא אנרגיה. מהיכן קולטות המערכות את האנרגיה הדרושה לפעולתן?



הפלט של המערכת

הפעולה (התהליך)

קלט של אנרגיה

* מתקבלים: **מים חמים**. זהו **הפלט הרצוי** של המערכת הטכנולוגית 'קומקום'.

* **אנרגיה** חשמלית מאפשרת את פעולת **חימום המים**.

* המערכת הטכנולוגית 'קומקום' **קולטת אנרגיה** חשמלית הדרושה לתהליך חימום המים.

* מתקבלת: **תנועה**. זהו **הפלט הרצוי** של המערכת הטכנולוגית 'מכונית'.

* **אנרגיה** שבחומרי דלק מאפשרת את התנועה של המכונית.

* המערכת הטכנולוגית 'מכונית' **קולטת** משרפת חומר הדלק את **האנרגיה** הדרושה לנסיעה.

* מתקבלת: **תנועה**. זהו **הפלט הרצוי** של המערכת הטכנולוגית 'אופניים'.

* **אנרגיה** שבשרירים של רוכב האופניים מאפשרת את התנועה של האופניים.

* המערכת הטכנולוגית 'אופניים' **קולטת** את **האנרגיה** הדרושה לפעולתה מפעולת השרירים של הרוכב.

* מתקבלת: **תנועה**. זהו **הפלט הרצוי** של המערכת הטכנולוגית 'שבשבת רוח'.

* **אנרגיה** שבמשב רוח מאפשרת את התנועה של השבשבת.

* המערכת הטכנולוגית 'שבשבת רוח' **קולטת** **אנרגיה** המצויה במשב הרוח לקבלת תנועה.

לפעולתה של כל מערכת טכנולוגית דרושה אנרגיה. לכל מערכת טכנולוגית יש קלט של אנרגיה. קלט של אנרגיה מאפשר להשיג את המטרה של המערכת הטכנולוגית. השגת המטרה היא **הפלט הרצוי**. לפעמים, נוסף על הפלט הרצוי, יש למערכת הטכנולוגית גם **פלט בלתי רצוי**.

1. במידעון "מפעילה מערכות טכנולוגיות" הודגשו כמה מילים.

א. אילו מהמילים המודגשות היו כבר מוכרות לכם?

ב. אילו מהמילים המודגשות אתם מבינים עכשיו טוב יותר?

ג. אילו מהמילים המודגשות עדיין לא מובנות לכם? שתפו את המורה ואת הקבוצות האחרות בקושי שלכם להבין את המילים.

2. בפעילות זו הכרתם סימן נוסף של מערכות טכנולוגיות. הוסיפו את הסימן לסימנייה "מועדון המערכות הטכנולוגיות". האם סימן זה חדש לכם?

בדיקת אף האוזן

1. במיצג שלכם תציגו מערכות טכנולוגיות. בדקו מה **הקלט** של האנרגיה ומה **הפלט** של האנרגיה של המערכות הטכנולוגיות שתציגו. כדאי להיעזר במקורות מידע, כגון ספרים, קטלוגים ופרסומים וכן במומחים.

2. הוסיפו **לכרטיסי החבר** של המערכות הטכנולוגיות את **הקלט** של האנרגיה ואת **הפלט** המתאים. התייחסו לפלט רצוי ולפלט בלתי רצוי.

פלט רצוי? פלט בלתי רצוי?
איך זה קשור לאנרגיה?

בלי האנרגיה החשמלית
לא נקבל את הפלט...

סימנייה

מועדון המערכות
הטכנולוגיות

סימנים

כל העונה על הסימנים האלה
רשאי להצטרף למועדון

1. לורכב לחקוק האומאלין
זה אלה

2

3

4

5

6

7



75

דרך האופניים

אבן דרך 3: יצירה בפעולה

© כל הזכויות שמורות למשרד החינוך והתרבות והספורט