



## כיתה ג'

### פעילויות מדע וטכנולוגיה לשנת תשע"ח

1

**המעגל החשמלי - כיצד מגיע החשמל לביתנו ומפעיל את הצרכנים השונים?** מהו מעגל פתוח ומהו מעגל סגור? התלמידים יכירו את מרכיבי המעגל החשמלי בדרך של התנסות בדגמים מרהיבים הממחישים את זרימת החשמל בבית. נלמד על התנאים הדרושים לזרימת החשמל ועל חשיבות המפסק בחיי היום יום. בסופו של השיעור ידליקו התלמידים את "העיר" בדגמי הבתים עליהם עבדו.

2

**מבודדים ומוליכים - מהו חומר מוליך ומהו מבודד? כיצד פועלת הנורה החשמלית ומהי נורה שרופה?** נלמד על ההבדלים בין חומרים מוליכי חשמל לחומרים מבודדים (מוליכים גרועים). נתודע לתומס אדיסון ונכיר את המצאתו— הנורה החשמלית מראשיתה ועד היום.

3

**המגנט וסודותיו - כיצד פועל המגנט? מהי מגנטיות ומי גילה אותה?** נכיר את תופעת המגנטיות ונלמד על הכוחות המסתוריים של משיכה ודחייה. הפעילות משלבת ביקור במוזיאון המדע. נלמד על החומר ממנו עשוי המגנט, נכיר תופעות כגון: קוטביות מגנטית ושדה מגנטי ונגלה כיצד הם משפיעים ומושפעים דרך מוצגים מרתקים.

4

**מה בוער? - מהי בעירה וכיצד היא מתרחשת?** נכיר סוגי גזים שונים ואת התנאים המשפיעים על יצירה ומניעה של בעירה. נלמד כי בעירה מחייבת נוכחות של חמצן. לעומת זאת זיכוי הבעירה הנו שילוב של מניעת חמצן ו/או נוכחות פחמן דו חמצני. הפעילות מלווה בניסויים מגוונים.

5

**כמו צמח בר - מהם מאפייני הצמח? כיצד מגיעים מים מהשורש לעלה? מהי פיונית? נצפה בחלקי הצמח ובתאים המרכיבים אותו באמצעות בינקולר ומיקרוסקופ. באמצעות ניסויים מלהיבים נבין את מנגנון העברת המים והחומרים הדרושים לצמח, מהשורש לעלה, בניגוד לכוח המשיכה. בסוף הפעילות יקבלו התלמידים הפתעה לבית.**

6

**תערובות ותרכובות - מהי תערובת ומהי תרכובת ואיפה אנו פוגשים אותם ביום יום?** נכיר וניצור תערובות שונות. נבחין בהבדלים בין תערובת לתרכובת ובין תערובות הומוגניות. ננסה להפריד בניהם בצורות שונות המקובלות בעולם המדע והתעשייה.

7

**שיטות הפרדה - כיצד נעזור לשף המבולבל שרצה לאפות עוגה מתוקה להפריד את המלח מהתערובת?** נלמד ונתנסה בהפרדת תערובות שונות על ידי שימוש בתכונה מבדלת. נתנסה בתהליך המדמה חקר ונכיר שיטות הפרדה נוספות המשמשות כיום בתעשייה ובמחקר.

8

**חיים במאדים? - מהו הכוכב האדום? האם יכולים להיות בו חיים?** נכיר את התנאים על כוכב הלכת מאדים ונערך ניסויים הממחישים את תנאי האטמוספירה בכדור הארץ. בעקבות ניסויים אלו נסיק האם באמת ניתן לחיות על מאדים.

9

**מסע במערכת השמש - מיהם השכנים של כדור הארץ במערכת השמש? מהם מאפייניהם? האם יתכנו חיים מחוץ לכדור הארץ במערכת השמש שלנו?** במפגש יתודעו התלמידים לגופים המרכיבים את מערכת השמש ויבחנו את מאפייניהם, יכירו את גלקסיית שביל החלב ויבצעו ניסויים הבודקים אפשרות לחיים בכוכבי לכת או ירחים במערכת השמש.