



פיזיקה

פעילויות חט"ב ותיכון לשנת תשע"ח

1 המרות אנרגיה—האנרגיה משנה את צורתה לעיתים מזומנות . מדוע? לאיזו תכלית? כיצד מתרחשות המרות אנרגיה מסוג אחד לאחר? מה הקשר ביניהן לבין לתהליכים בטבע?
התלמידים ילמדו על סוגי אנרגיה שונים והמעברים בניהם. הם יתנסו בניסויים והדגמות בעזרת ציוד מתקדם וידעו לזהות את סוגי האנרגיה השונים במעבדה ובחיי היום יום.

2 תכונות האור—באמצעות מערכות אופטיות המכילות עדשות ומראות נראה כי ניתן להשפיע על מהלך התקדמותם, שבירתם והחזרתם של קרני האור בתחום הנראה. מגוון תופעות ומכשירים אופטיים נבחנים בהם סיבים אופטיים, מנסרה, תיקון קוצר ורוחק ראייה באמצעות עדשות מפזרות ומרכזות, זכוכית מגדלת, מיקרוסקופ וטלסקופ. ברקע המדעי נסקר באופן מעמיק ומלווה בהדגמות והתנסויות למכביר בהם ביקור בטלסקופ המוצב בטכנודע. הסדנא כוללת: ביקור בטלסקופ ותצפית שמש (תלוי מזג האוויר). בנייה של טלסקופ וקמרה אובסקורה. משך הסדנא: 4 שעות אקדמיות (3 שעות מלאות + הפסקה באמצע) מתאים בעיקר לכיתות יא-יב. לחט"ב ניתן לקחת סדנא מקוצרת עם בנייה אחת וללא ביקור

3 לראות את הקול— האם ניתן לראות את הקול?? מהי תופעת הקול? מהו הד ומהי תהודה? נכיר את תופעת הגלים ונחקור אותה בעזרת כלים שונים ומכשור ייחודי. הסדנא עשירה בהתנסויות. משך הסדנא: 2 שעות אקדמיות (שעה וחצי)

4 פיזיקה ברפואה—עולם הדימות ברפואה מתפתח מאוד בשנים האחרונות. הבסיס להתפתחות זו נעוצה בעקרונות פיזיקליים. בסדנא זו נבחן את העקרונות הפיזיקליים ונרד למתחם הרפואה בכדי להתנסות במכשירי דימות שונים. משך הסדנא: 2 שעות אקדמיות (שעה וחצי)

5 פארק ומוזיאון המדע—בביקור המודרך בפארק ומוזיאון המדע בטכנודע נשים דגש על נושאים: אנרגיה והמרות אנרגיה. מנופים. קול. סיור של 2 שעות אקדמיות (1.5 שעות) המשלב הסברים מדעיים עם התנסות במייצגים השונים בפארק ובמוזיאון