**האם לאפשר שילוב של תאים סולאריים על חלונות בית הספר?**

מחקר ופיתוח מדעי מהווים את עמודי התווך המניעים קיימות, שגשוג, צמיחה, ומענה לצרכים חברתיים. מאידך, עם התפתחותו של המדע וההאצה הטכנולוגית, מתרבים גם אירועים בעלי השלכות סביבתיות ובריאותיות רחבות הקף. מתוך תפיסה הגורסת שלמדענים יש מחוייבות מוסרית לקחת בחשבון, את השפעותיו של המחקר המדעי שהם עורכים, פיתח האיחוד האירופי את גישת RRI - Responsible Research and Innovation. בבסיס הגישה מוצב חזון של שיתוף פעולה בין המדע ולחברה אשר יביא לידי ביטוי היבטים ערכיים, חברתיים וסביבתיים, של מחקר ופיתוח עכשווי.

לחינוך המדעי תפקיד חשוב ומהותי בהבניית תפיסת עולם מבוססת RRI. כמורים למדע, נרצה בנוסף להוראת לימודי תוכן וידע מדעי טהור, גם להכשיר אזרחים בוגרים נבונים, ערכיים, אוטונומיים, בעלי חוש מפותח לצדק חברתי, לרגישות לאחר ולסביבה. לפיכך, נרצה ללמד RRI ממש כשם שמלמדים תופעות, תהליכים ועקרונות מדעיים ואפילו לשלבם וללמדם יחד.

**במסגרת פרויקט אירופאי של הוראת המדעים פותחה במכון ויצמן יחידה ייחודית העוסקת בהיבטים חברתיים של מחקר ופיתוח עכשווי. הפרויקט נקרא Irresistible, בלתי ניתן לעצירה - והשם משקף את השאלה האם ומי יכול לעצור פיתוח מדעי, שעלולות להיות לו השלכות שליליות על הסביבה או על החברה שבתוכה נעשה המחקר.**

ביחידה שפותחה התלמידים מתבקשים לקבל החלטה האם ובאילו תנאים הם יאשרו שילוב של טכנולוגיה חדשנית של תאים סולאריים על החלונות בבית ספרם. כדי לקבל את החלטה התלמידים לומדים את הנושא המדעי ביחידה בה התלמידים:

* **עורכים סיור מודרך בגן המדע בנושא אנרגיות מתחדשות**
* **לומדים כיצד פועל תא סולארי ועושים ניסויי חקר (רמה 2 מלא) בו הם בונים תאים סולאריים**
* **לומדים על נושא עופרת ורעילותה לאדם ולסביבה**
* **בוחנים היבטים חברתיים וסביבתיים הנוגעים למחקר עכשווי העוסק בפיתוח תאים סולאריים**
* **מקבלים החלטה כיצד לנהוג עם הטכנולוגיה החדשה שהוצעה לבית הספר**

את כל התהליך שעוברים התלמידים הם מציגים בתערוכה שהם בונים, בעזרתה הם ישקפו לעמיתיהם בבית הספר ובבתי ספר נוספים אשר ישתתפו בתוכנית את הידע הרלוונטי לדעתם בנוגע לסוגיה המדעית חברתית בה עסקו.

**היבטים טכניים:** השתתפות בפרוייקט מצריכה למידה של המורה (לכימיה) המוביל את הכיתה, וכוללת יום מלא במכון ויצמן. הפעילות מתאימה לתלמידי כיתות י-י"ב לדוברי עברית או ערבית.

**מתוכננת השתלמות קיץ באורך 30 שעות (עם גמול) למורים המעוניינים ללמוד ולהפעיל את היחידה בשנה הבאה** (לפרטים: ד"ר רון בלונדר, מכון ויצמן (ron.blonder@weizmann.ac.il