מספר גפ"ן 57651 • ד'–ו' • 8 מפגשים • 90 דקות

כל רעיון גדול מתחיל בצעד קטן – גם כשההשראה מגיעה מעולמות החלל הרחוקים מאוד.

טכנולוגיות החלל

חדשנות טכנולוגית בהשראת החלל

תקציר

תוכנית טכנולוגיות החלל מחברת בין סקרנות לחלל לבין הבנה כיצד אתגרים מחוץ לכדור הארץ מובילים לפתרונות שימושיים בחיי היומיום. המשתתפים נחשפים לתנאי חיים בסביבה קיצונית, לעקרון הספין-אוף ולהעברה טכנולוגית ומבינים כיצד ידע מדעי יכול להפוך לרעיון יישומי בעל ערך. התוכנית מציגה את החלל כמקור השראה חדשני ורלוונטי ולא רק כנושא מדעי רחוק ומחברת בין עולם המחקר למציאות הקרובה לתלמידים בבית הספר שלהם.

לפתח אצל המשתתפים הבנה כיצד אתגרי החלל מעוררים חדשנות טכנולוגית ולהובילם לראות במדע מתקדם מקור לרעיונות יישומיים. התוכנית מחזקת את החיבור בין ידע חללי, חשיבה תעשייתית וצורך ממשי ומעודדת מבט סקרן ואחראי על פתרונות המשפיעים גם על החיים בכדור הארץ.

תיאור הקורס

חוקרים ← מתכננים ← מפתחים ← משפרים ← מציגים

טכנולוגיות החלל היא תוכנית STEM לכיתות ד'–ו', המציגה את החלל כמרחב שממנו נולדות שאלות, אתגרים ורעיונות המשפיעים גם על החיים בכדור הארץ. לאורך הקורס המשתתפים נחשפים לתנאי החיים מחוץ לאטמוספרה, להבנת הצורך בפתרונות ייחודיים בסביבה קיצונית ולדרך שבה ידע ממשימות חלל עובר התאמה לעולמות אזרחיים, סביבתיים ותעשייתיים. הלמידה נעה בין סקרנות מדעית לבין חשיבה יישומית: מהבנת האתגר, דרך היכרות עם טכנולוגיות ספין-אוף ועד גיבוש רעיון מקורי שמבוסס על השראה מעולם החלל. הקורס מדגיש את המעבר מרעיון רחוק לכיוון פעולה ברור ומאפשר לתלמידים להבין כיצד צורך שנולד בחלל יכול להפוך לפתרון רלוונטי על פני כדור הארץ. כך נוצרת חוויית למידה עכשווית, נגישה ומעוררת השראה, המחברת בין מדע מתקדם, חדשנות וטכנולוגיה לבין מציאות יומיומית מוכרת ולשאלות עתיד משמעותיות שלנו.

תוצרי סיום

- מוצר טכנולוגי
- אב-טיפוס
- פוסטר חקר
- פיץ' יזמי
- פרזנטציה

כלים ומיומנויות

חקר ומידע
- חקר מדעי
- היכרות עם החלל
- איסוף מידע

חשיבה וחדשנות
- חשיבה הנדסית
- יזמות
- פתרון בעיות

דיגיטל וטכנולוגיה
- טכנולוגיות חלל
- אב-טיפוס
- אוריינות דיגיטלית

עבודה והצגה
- עבודת צוות
- הצגה
- פרזנטציה מסכמת

חלל | טכנולוגיה | יזמות

סילבוס הקורס ▼

מפגש	נושא	תיאור
1	**מהחלל אל כדור הארץ**	היכרות עם חקר החלל, ספין-אוף והשפעתו על טכנולוגיות בחיי היומיום באופן מעשי.
2	**המעגל התעשייתי**	הבנת שלבי פיתוח רעיון עד מוצר ותרגול חשיבה יישומית בתהליך תעשייתי ומדויק.
3	**חיים בתנאי החלל**	למידה על תנאי החלל והשפעתם על האדם, הציוד והפתרונות הטכנולוגיים במשימה.
4	**טכנולוגיות חלל**	היכרות עם יישומי ספין-אוף ופיתוח רעיונות חדשים בהשראת טכנולוגיות חלל מעשיות.
5	**חקר ופיתוח רעיונות**	חקר צרכים, בחירת רעיון קבוצתי ופיתוחו הראשוני בכלי דיגיטלי יישומי וברור.
6	**פיץ' יזמי**	למידה ותרגול מבנה פיץ' יזמי: מסר ברור, סיפור רעיון ופרזנטציה ממוקדת בפועל.
7	**דגמים**	פיתוח דגם ראשוני, קבלת משוב ושיפורו לפי תובנות שעלו בעבודת הצוות המעשית.
8	**סיום ופרזנטציה**	הצגת רעיונות ודגמים בפני קהל, קבלת משוב וסיכום תהליך הלמידה והפיתוח הקבוצתי.

הקורס מעניק לבית הספר מסגרת STEM מעוררת השראה, המחברת בין חלל, טכנולוגיה, קיימות ויזמות. הוא מחזק חקר, עבודת צוות, חשיבה יצירתית והצגה מול קהל ומסתיים בתוצר שממחיש מעבר מרעיון מדעי לפתרון יישומי ברור ורלוונטי עם ערך לימודי ברור ומעשי לתלמידים.

לפרטים נוספים: יעל אביב – 054-7790073 | yael_aviv@think.org.il

© כל הזכויות שמורות לתעשיידע – תעשייה למען חינוך מתקדם ע"ר