

## סיעור טס"כפח (STEEP)

מטרה: סיעור מוחין להעמקה בנושא עתידיני חדש

זמן נדרש: 20-40 דק'

משתתפים: תלמיד יחיד, קבוצה, או כיתה

### הסבר:

"סיעור טס"כפח" הינו אמצעי להעמקה בנושא עתידיני חדש על ידי חשיבה אסוציאטיבית מובנית.

ניתן לבצע ראשית את המיפוי באופן אישי או קבוצתי, ואז לפתוח את הדיון לכלל הכיתה, או לחלופין לקיים דיון קבוצתי למן ההתחלה.

לאחר שלב החשיפה לנושא עתידיני חדש (למשל, נשקים אוטונומיים) ניתן לבחור להתעמק בו על ידי שיטת "סיעור טס"כפח". הלומדים ממפים את נושא לפי 5 היטלי הטס"כפח (טכנולוגיה, סביבה, כלכלה, פוליטיקה, חברה), מעלים אסוציאציות שונות. ומחלקים באופן סובייקטיבי-ערכי את האסוציאציות לחיוביות, ניטרליות ושליליות, תוך נסיון לאכלס את כל המשבצות.

## נושא: סיעור טס"כפח

טכנולוגיה			
סביבה			
כלכלה			
פוליטיקה			
חברה			

### הנחיה:

1. רשמו את הנושא בראש הגליון (במלבן)
2. לגבי כל אחד מהיבטי הטס"כפח.
3. רשמו השלכות חיוביות (ירוק), נטרליות (צהוב) ושליליות (אדום) יש למלא כמה שיותר משבצות ולא פחות מ-10

# סיעור טס"כפח

**נושא:** מושבות אנושיות בפלנטות אחרות

<p>הטכנולוגיות עשויות להיות יקרות ולהיות נגישות רק לבעלי אמצעים או רק למדינות אמידות</p>	<p>ענפי מקצוע חדשים משנים את שוק העבודה.</p> <p>חומרי גלם מסויימים הופכים להיות רצויים יותר וערכם עולה</p>	<p>התקדמות משמעותית בטכנולוגיות הנדסה אירונאוטית בחלל, הנעה וטיסה בחלל, תקשורת בחלל, טכנולוגיות בנייה בכבידה שונה ומחומרי גלם מקומיים. מקדמת גם את כדור הארץ</p>
<p>קרינה, קור מסוכן, חום מסוכן ופגיעה של מטאורים שעשויים לסכן את המבנים המגנים על החיים, מהווים כולם סיכונים קבועים לשלום התושבים</p>	<p>יישוב בקנה מידה רחב של החלל עשוי לשנות את האקולוגיה של כדור הארץ</p>	<p>הפיכת קרח בכיפות הקטבים של הפלנטות להמאן לנשימה יעירת מוון מעבדה המזין את התושבים: בשר מעבדה, חלבונים אלטרנטיביים, צמחיה קידרופונית</p>
<p>קושי בפיתוח כלכלה עצמאית שאינה תלויה בכלכלת כדור הארץ</p>	<p>התפתחות אפשרית של שוק מקומי ומטבע מקומי</p>	<p>התכנות של מציאת מחצבים ותוצרים אותם ניתן לייצא לכדור הארץ</p>
<p>קושי בפיתוח עצמאות שאינה תלויה במדינת כדור הארץ.</p> <p>התכנות ליעימותים צבאיים בגילי גדלן או מחצבים יקרי ערך שימצאו</p>	<p>אתגרים רגולטוריים וחוקיים. המצריכים חקיקה והסכמה רחבה. לסי אילו חוקים מכריעים מחוץ לכדור הארץ בנוגע למחלוקות בנושא גדלן, משאבים, מחצבים. נויסיו ועוד?</p>	<p>הדרמנות לשיתוף פעולה בינ"ל בהיקף חסר תקדים שמטרתו חקר החלל, יישוב החלל והקטנת העומס על כדור הארץ</p>
<p>בדלנות, ותחלואת נפש הן סכנות של מחייה ממושכת במקום סגור והרחק מכדור הארץ</p>	<p>מחייה בתנאים מסוגרים לאורך זמן יותר השפעות פסיכולוגיות וחברה אנושית בעלות דפוסים שונים משל חברה בשטח פתוח</p>	<p>מחייה צפופה עשויה ליצור תברה שיתופית עם ערבות הדדית גבוהה</p>

## טכנולוגיה

## סביבה

## כלכלה

## פוליטיקה

## חברה

### הנחייה:

1. רשמו את הנושא בראש הגליון (במלבן)
2. לגבי כל אחד מהיבטי הטס"כפח.
3. רשמו השלכות חיוביות (ירוק), נטרליות (צהוב) ושליליות (אדום) יש למלא כמה שיותר משבצות ולא פחות מ-10

### שימוש:

#### שלב ראשון – הצגת נושא

הצגת הנושא לסיעור מוחין על ידי המורה, למשל "אבטלה טכנולוגית"

#### שלב שני – הסבר לתלמידים על שימוש בשיטה

1. רשמו את הנושא בראש הגליון (במלבן)
2. לגבי כל אחד מהיבטי הטס"כפח רשמו השלכות חיוביות (ירוק), נטרליות (צהוב) ושליליות (אדום)
3. יש למלא כמה שיותר משבצות ולא פחות מ-10 (או מספר אחר לשיקול דעת המורה)

#### שלב שלישי – עבודה עצמית או קבוצתית (שלב אופציונלי)

אם ראשית התלמידים עובדים קבוצה, יש להנחות את התלמידים שכל רעיון שמעלה על ידי אחת התלמידים עולה על הדף בלי שיפוטיות מצד עמיתיו.

משך פעילות 20דק'.

#### שלב רביעי - עבודה כיתתית

רב שיח של כלל הלומדים והמורה.

המורים מציגים גליון גדול שנתלה על הלוח או לוח ייעודי עליו מודפס דגם השיטה ומזמינים את התלמידים להשתתף ולהציע כיצד לעדכן את הגליון. ניתן ורצוי לאפשר דיון על ההצעות השונות.

משך פעילות 20דק'.

#### שלב הרפלקציה והסיכום

רצוי לצלם את התוצר הכיתתי ולשלוח לכלל התלמידים.