

קיימות וחקלאות עירונית בדגש הידרופוניקה

יוזמים חקלאות אורבנית בקהילה



מובילים שינוי סביבתי חברתי

סיכום מפגש קודם

שיקולים עיקריים בבחירת מערכת הידרופונית

החלטנו להקים בבית הספר גינה הידרופונית –

(לקנות או לבנות?)

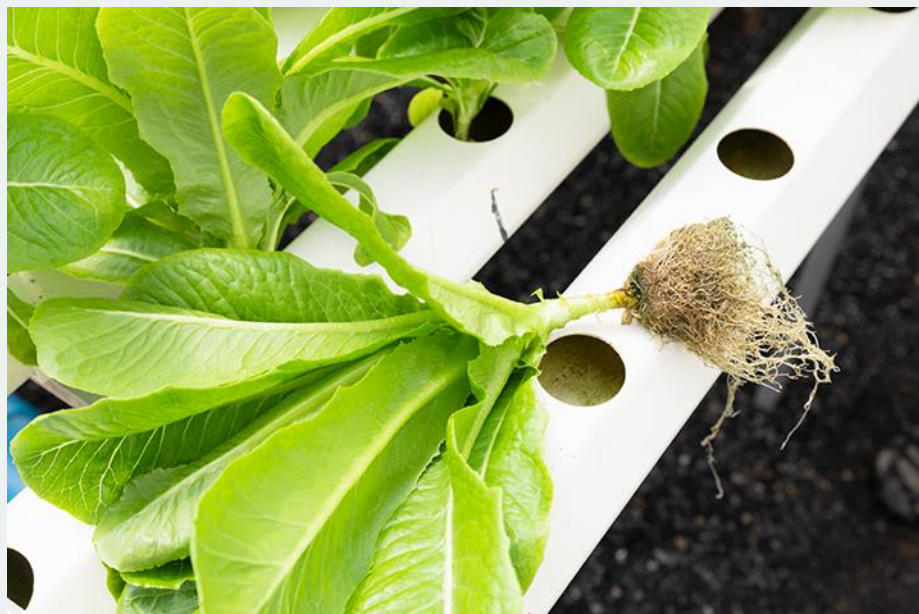
מהם השיקולים?

- **עלות** (תקציב)
- **פשטות הפעלה ותחזוקה** (מיומנות טכנית גבוהה / פשוט וקל)
- **יציבות המערכת** (תלות בחשמל ותחזוקה / עמידות לחוסר טיפול)
- **גודל ומשקל** (תלוי מיקום)
- **מספר צמחים במערכת**
- **סוג הצמחים שרוצים לגדל**
- **עיצוב** (אסתטיקה)

מיקום הגינה ההידרופונית

- קרבה לנקודת **חשמל** תקנית ומוגנת ממים
- גישה נוחה ל**מים**
- מידת **חשיפה לשמש**
- **מקום מוגן**
- **תמיכה למערכת**
- **התאמה לרעש**
- **גישה נוחה**
- **בטיחות**

בחירת הצמחים



- מטרת הגידול
- רמת הטיפול
- טווח זמנים
- סוג המערכת
- סוג הצמחים האחרים

מחקלאות אורבנית והידרופוניקה ליזמות חברתית

טכנולוגיות

מדע

קיימות



מחקלאות אורבנית והידרופוניקה ליזמות חברתית

טכנולוגיות

מדע

קיימות

יזמות חברתית

- קידום מיומנויות - חלק חשוב בהיותנו חלק מקהילה, הוא היכולת שלנו לתרום לקהילה ולזכות בתחושת משמעות.
- חלק חשוב מקיימות הוא ההשפעה של הפרט על הסביבה



מצטרפים אלינו



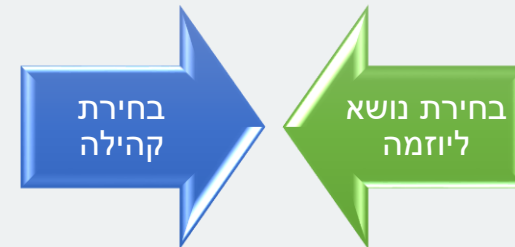
נילי מוזס בלוך, יאיר בן-חורין, מו"פ אורט
מנהלי פרוייקט SALL בארץ

האתגר הכיתתי:

תכנון וביצוע של יוזמה עם ובשביל הקהילה
סביב נושא חקלאות אורבנית והגינה ההידרופונית



השלבים:



בשיתוף הקהילה

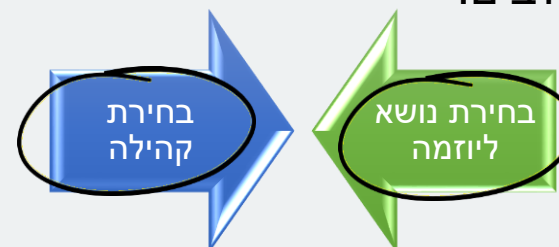
- זיהוי בעיה
- מציאת פתרון
- תכנון
- ביצוע
- סיקור

האתגר הכיתתי:

תכנון וביצוע של יוזמה עם ובשביל הקהילה
סביב נושא חקלאות אורבנית והגינה ההידרופונית



השלבים:



בשיתוף הקהילה

- זיהוי בעיה
- מציאת פתרון
- תכנון
- ביצוע
- סיקור

יש לי רעיון...

מהיכן מגיעים רעיונות?

רעיונות יכולים להגיע משיחה, כתבה, סיפור, סרטון או תופעה בסביבת השכונה או הקהילה.



יש לי רעיון...

יש דרכים שונות להעלאת רעיונות:

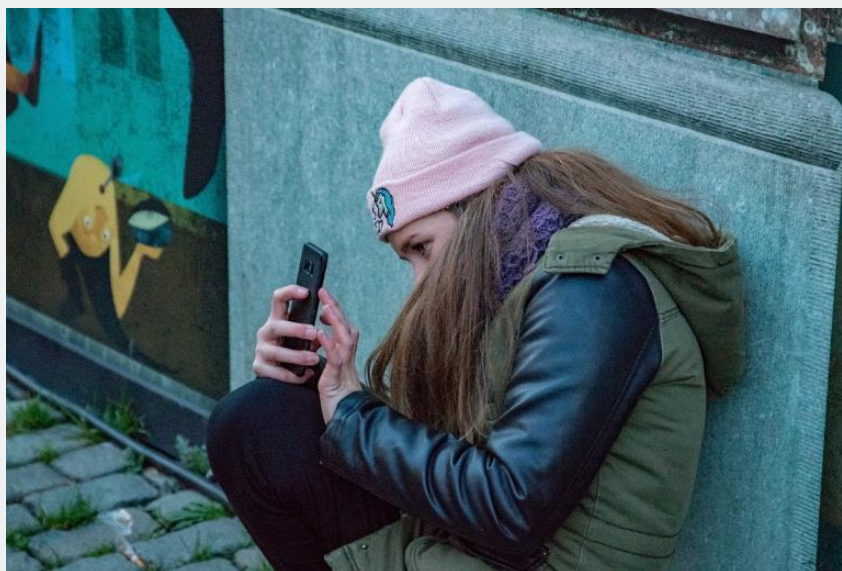
- **סיור קצר בסביבה הקרובה** – התבוננות בה דרך 'משקפיים' של חקלאות אורבנית
- **סיעור מוחות בעזרת מפת חשיבה** – דיון קבוצתי מובנה להעלאת רעיונות יצירתיים
- **בעקבות רעיונות מעוררי השראה** – נחשפים לרעיונות ויוזמות של אחרים ומקבלים מהם השראה



אפשרות א':

רעיונות בעקבות סיור בסביבה

- ההתעניינות בסביבה וההתרחשויות בה, מעוררים בנו סקרנות והתייחסות רגשית ומעודדים את החשיבה היצירתית שמובילה לרעיונות חדשים ומקוריים.
- הסיור ממקד את נקודת המבט במה ש'קיים' וגם במה ש'חסר', ומאפשר להתאים את הרעיונות לקהילה.



אפשרות א':

רעיונות בעקבות סיור בסביבה

צאו בזוגות לסיור בסביבה הקרובה והתבוננו על הסובב אתכם דרך 'משקפיים' של חקלאות אורבנית והידרופוניקה.

היעזרו בשאלות הבאות על מנת למקד את ההתבוננות שלכם בסביבה:

- מי הקהילות?
- מה עובד היטב עבור כל קהילה?
- מה לא עובד היטב?
- מה הבעיה או הצורך הקיימים בקהילה בהיבט של חקלאות אורבנית והידרופוניקה?



תעדו את מה שראיתם בדף הפעילות "תיעוד סיור בסביבה" **והעלו רעיונות** בעקבות התרשמותכם.

אפשרות ב':

רעיונות בעקבות סיעור מוחות בעזרת מפת חשיבה

שלב ראשון [10 דקות]

בקבוצות קיימו דיון חופשי בו כל תלמיד יעלה רעיונות הקשורים לחקלאות אורבנית והידרופוניקה בקהילה.

הימנעו משיפוטיות או ביקורת לגבי הרעיונות.

היעזרו בשאלות הבאות:

- מי הקהילה בה תרצו לפעול?
- מה הצורך או הבעיה שתמצאו לקדם או לפתור?
- איך תקדמו את הנושא בקהילה שבחרתם (מהם הרעיונות שלכם)?

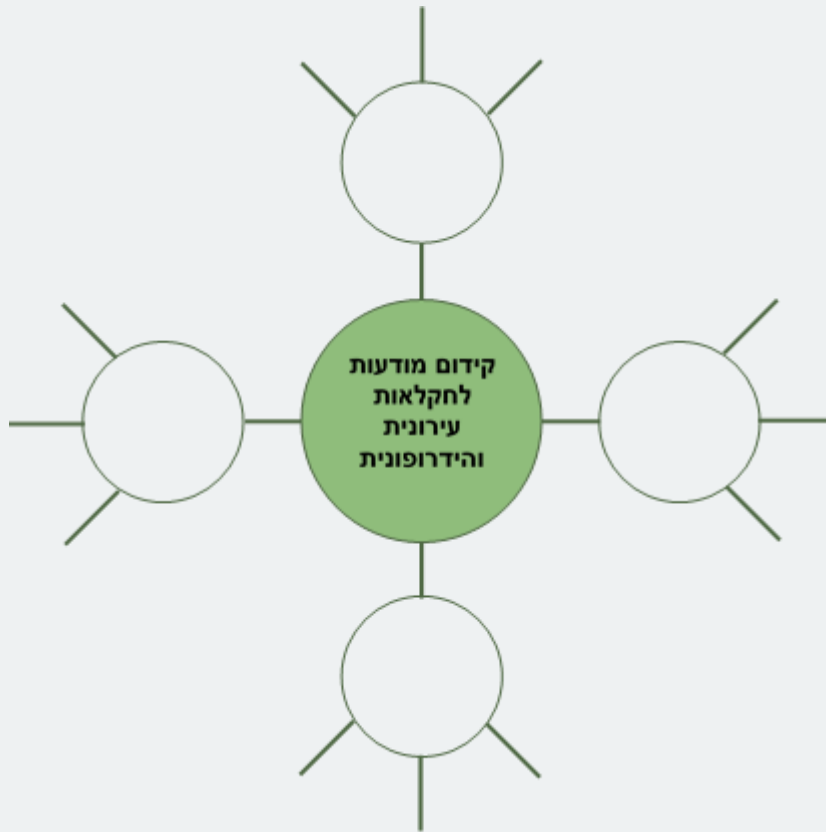
אחד מחברי הקבוצה ירשום על דף הפעילות את כל הרעיונות שיעלו.



אפשרות ב': סיעור מוחות בעזרת מפת חשיבה

שלב שני [5 דקות]

- בקבוצה בחרו 4 רעיונות מתוך הרעיונות שהעליתם בשלב הראשון.
- רשמו כל רעיון באחד העיגולים בתרשים בדף הפעילות.

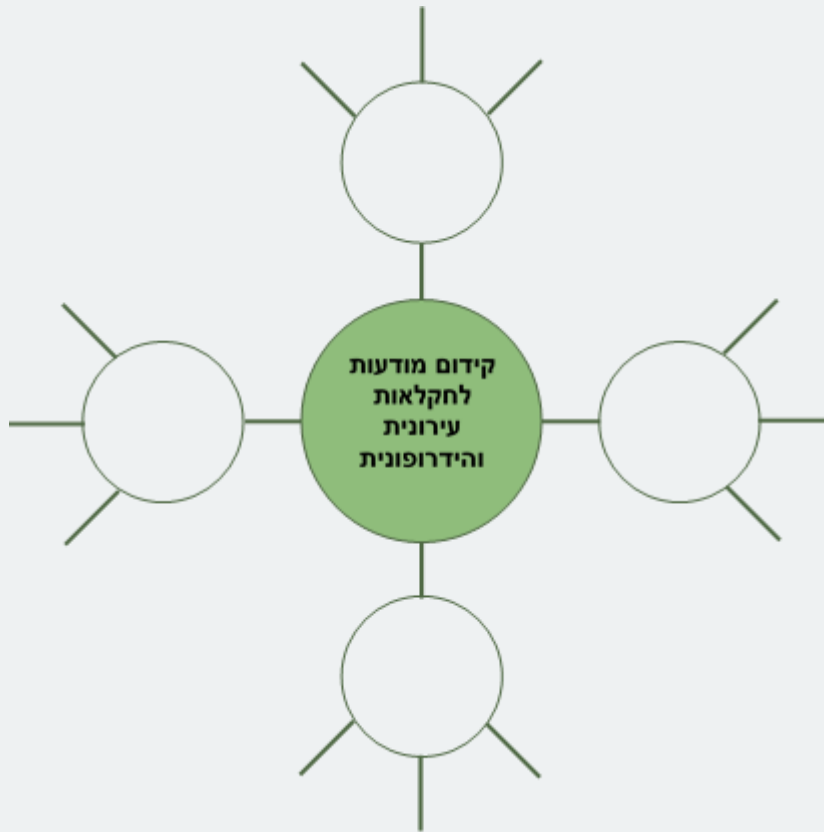


אפשרות ב': סיעור מוחות בעזרת מפת חשיבה

שלב שלישי [10 דקות]

בקבוצה נסו להרחיב את 4 הרעיונות שרשמתם לרעיונות נוספים.

- חשבו על כל אחד מהרעיונות שרשמתם והציעו רעיונות נוספים דומים, קשורים או מפורטים יותר.
- רשמו את הרעיונות הנוספים על יד הקווים היוצאים מהעיגולים.
- בחרו 2 רעיונות להציג בפני הכיתה.



אפשרות ג': בעקבות רעיונות מעוררי השראה

בקבוצות, צפו במידע על "רעיונות מעוררי השראה" המוצג בדף הפעילות

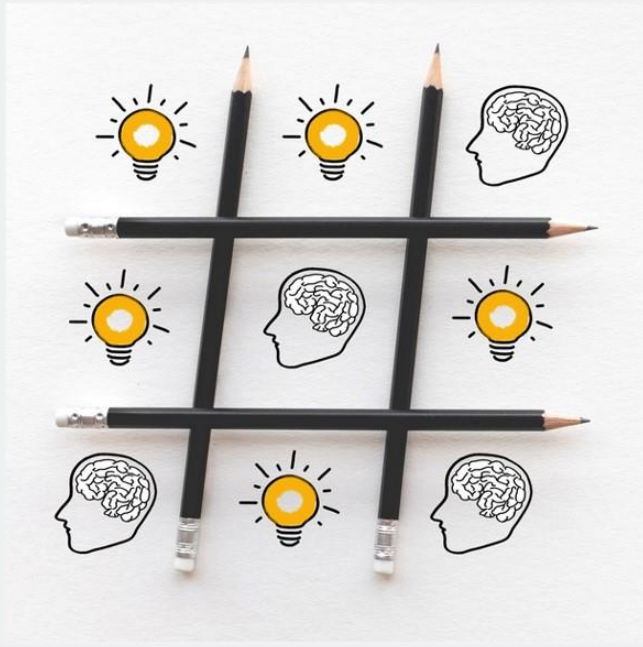
קיימו דיון בקבוצה והעלו רעיונות ליוזמות לקידום המודעות לחקלאות אורבנית והידרופונית בקהילה.

היעזרו בשאלות הבאות:

- מי הקהילה בה תרצו לפעול?
- מה ניתן לשפר עבור הקהילה שבחרתם בהיבט של חקלאות אורבנית והידרופונית?
- איך תקדמו את הנושא בקהילה שבחרתם (מהם הרעיונות שלכם)?

תעדו בדף הפעילות את כל הרעיונות שיעלו.

בחרו 2 רעיונות להציג בפני הכיתה.



יש לי רעיון...

יש דרכים שונות להעלאת רעיונות:

- **סיור קצר בסביבה הקרובה** – התבוננות בה דרך 'משקפיים' של חקלאות אורבנית
- **סיעור מוחות בעזרת מפת חשיבה** – דיון קבוצתי מובנה להעלאת רעיונות יצירתיים
- **בעקבות רעיונות מעוררי השראה** – נחשפים לרעיונות ויוזמות של אחרים ומקבלים מהם השראה



יש לכם הרבה רעיונות

גינה קהילתית בכפר סבא	חקלאות עירונית בנווה שאנן	הקמת גינה קהילתית בשכונת יד התשעה
		
בניית מערכת הידרופונית עירונית- ביתית	מערכת חקלאות הידרופונית בבי"ס ביבנה	חווה עירונית הידרופונית בניו ג'רזי
		

איך בוחרים את הרעיון ליוזמה שלכם?

איך בוחרים את הרעיון ליוזמה שלכם?

דילול ראשוני – בעזרת קבוצות

- נציג מכל קבוצה ירשום על שני פתקים דביקים את שני הרעיונות שהקבוצה שלו בחרה להציג לכיתה (רעיון על כל פתק).
- כל נציג יציג בפני הכיתה את שני הרעיונות וידביק את הפתקים בקצה הלוח.

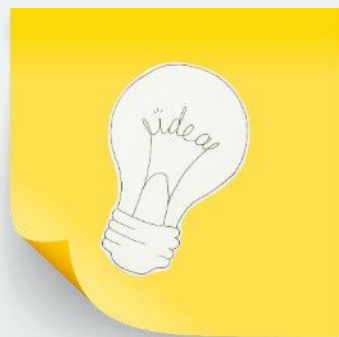
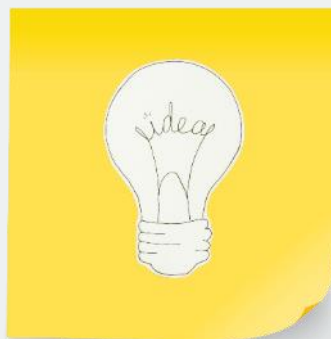


איך בוחרים את הרעיון ליוזמה?

איך ניתן לבחור את הרעיון המתאים?

- רעיון חדשני שיתרום לקהילה
- רעיון שנוכל לבצע בזמן ובתנאים שלרשותנו

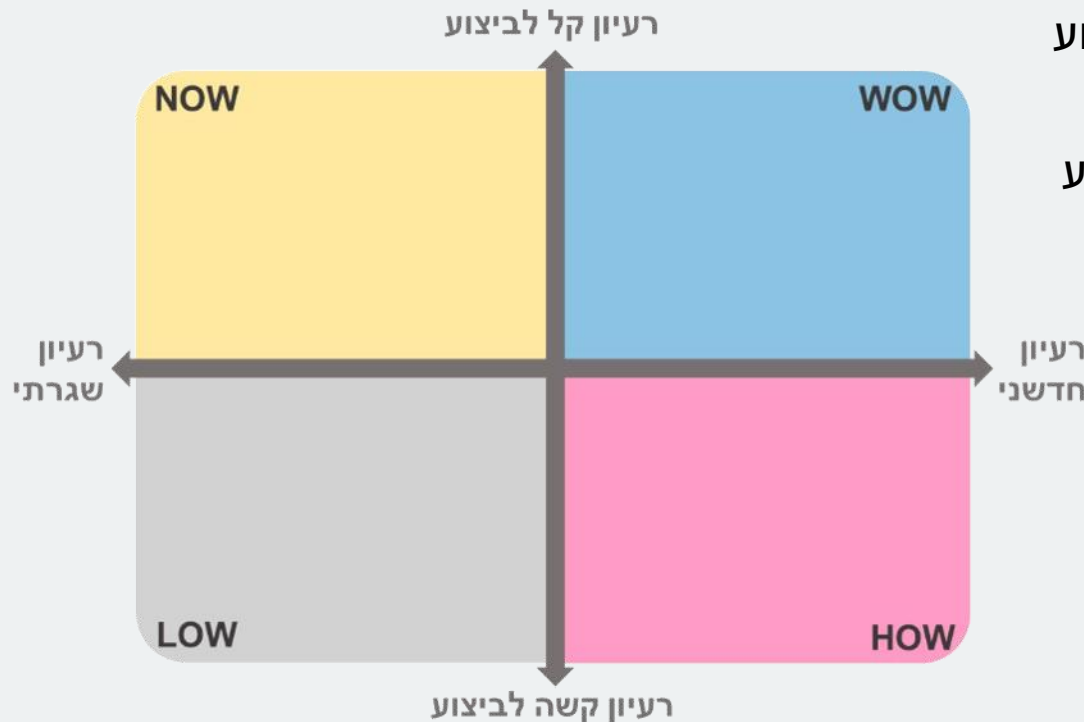
*הרעיונות הם של כל הכיתה – להזהר לא "להתאהב" ברעיון שלך



מיוזמה LOW ליוזמה WOW !

ננסה לבחור את הרעיון ליוזמה בעזרת המודל שמוצג באיור.
הציר האנכי מציג עד כמה הרעיון קשה או קל לביצוע.
הציר האופקי מציג עד כמה הרעיון חדשני או שיגרתי.
שילוב 2 הצירים יוצר 4 אזורים:

- LOW - רעיון שגרתי וקשה לביצוע
- NOW - רעיון שגרתי וקל לביצוע
- HOW - רעיון חדשני וקשה לביצוע
- WOW - רעיון חדשני וקל לביצוע



מיוזמה LOW ליוזמה WOW !

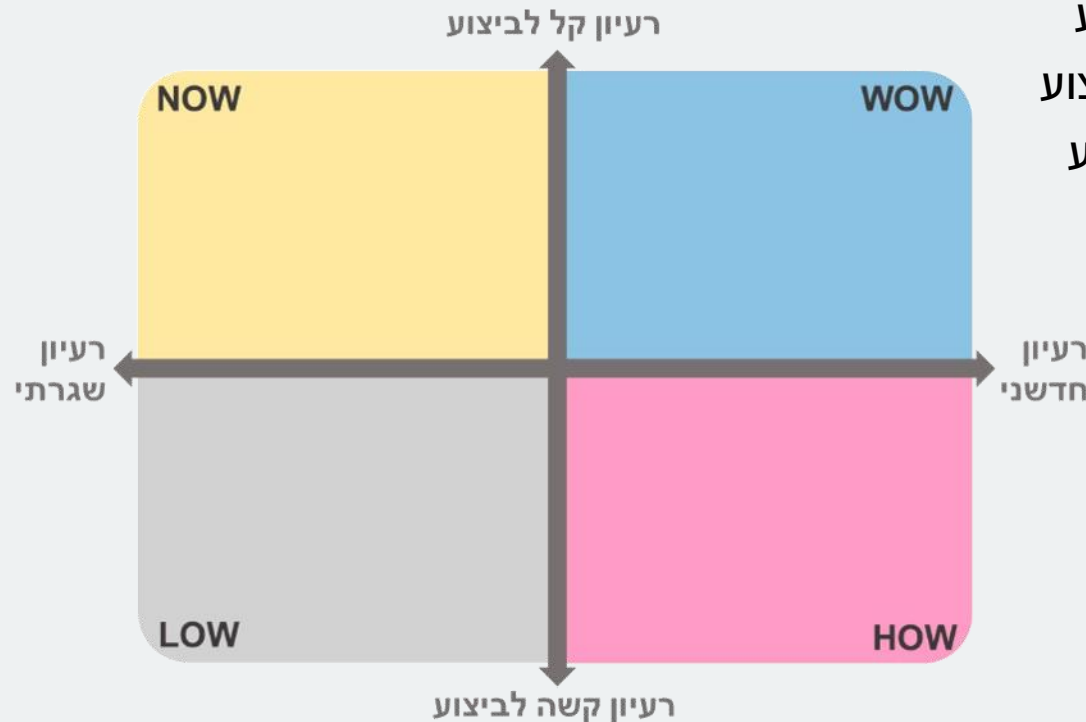
- כל קבוצה תדון בקצרה ותחליט לאיזה אזור מתאים כל אחד משני הרעיונות שהציגה לכיתה:

LOW - רעיון שגרתי וקשה לביצוע

NOW - רעיון שגרתי וקל לביצוע

HOW - רעיון חדשני וקשה לביצוע

WOW - רעיון חדשני וקל לביצוע



המודל מבוסס על כלי שהוצג

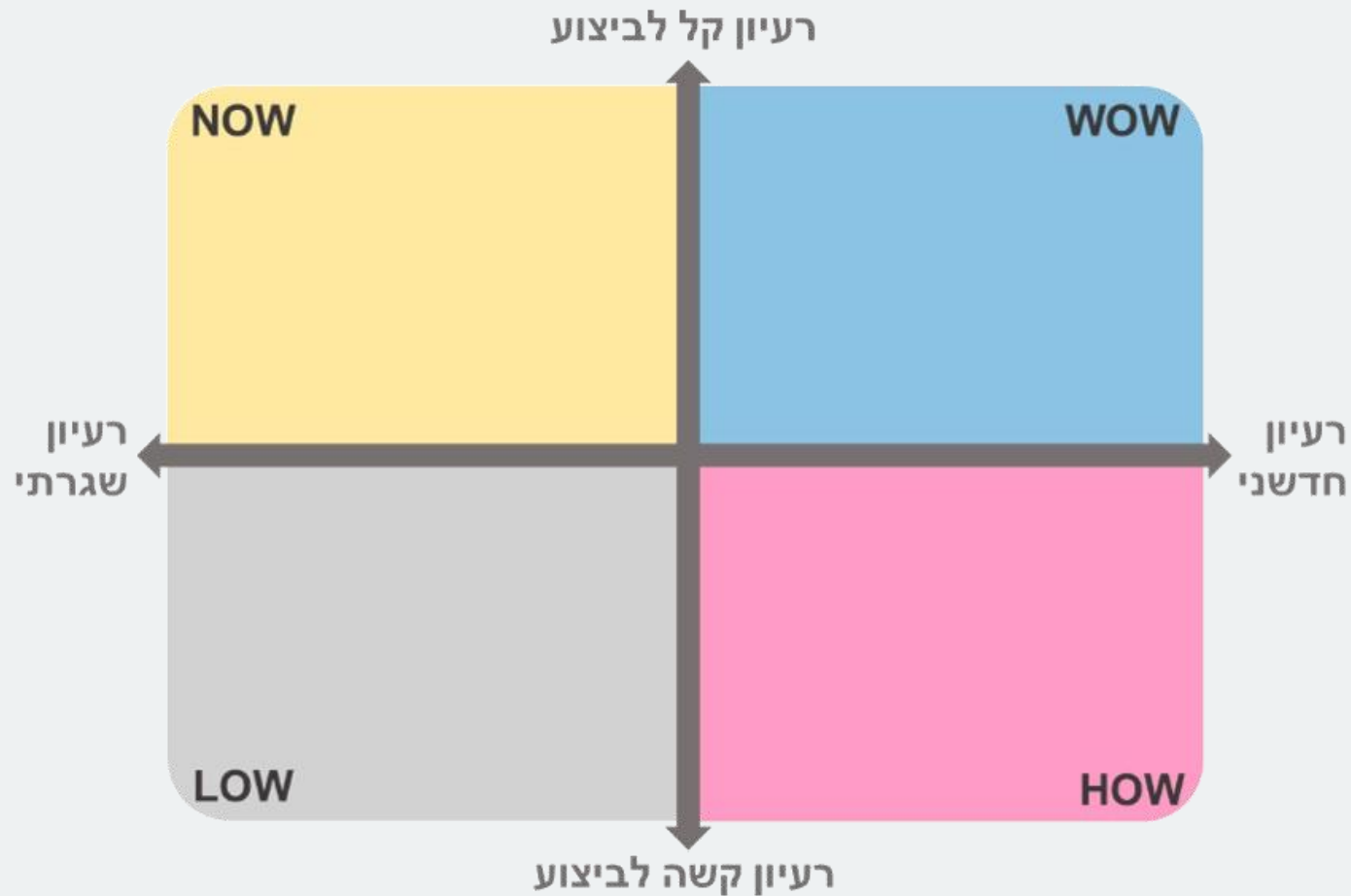
באתר הקרן לעידוד יוזמות חינוכיות



הרשת הטכנולוגית-מדעית המובילה בישראל
מכללות ובתי-ספר לטכנולוגיה מתקדמת ולמורעים

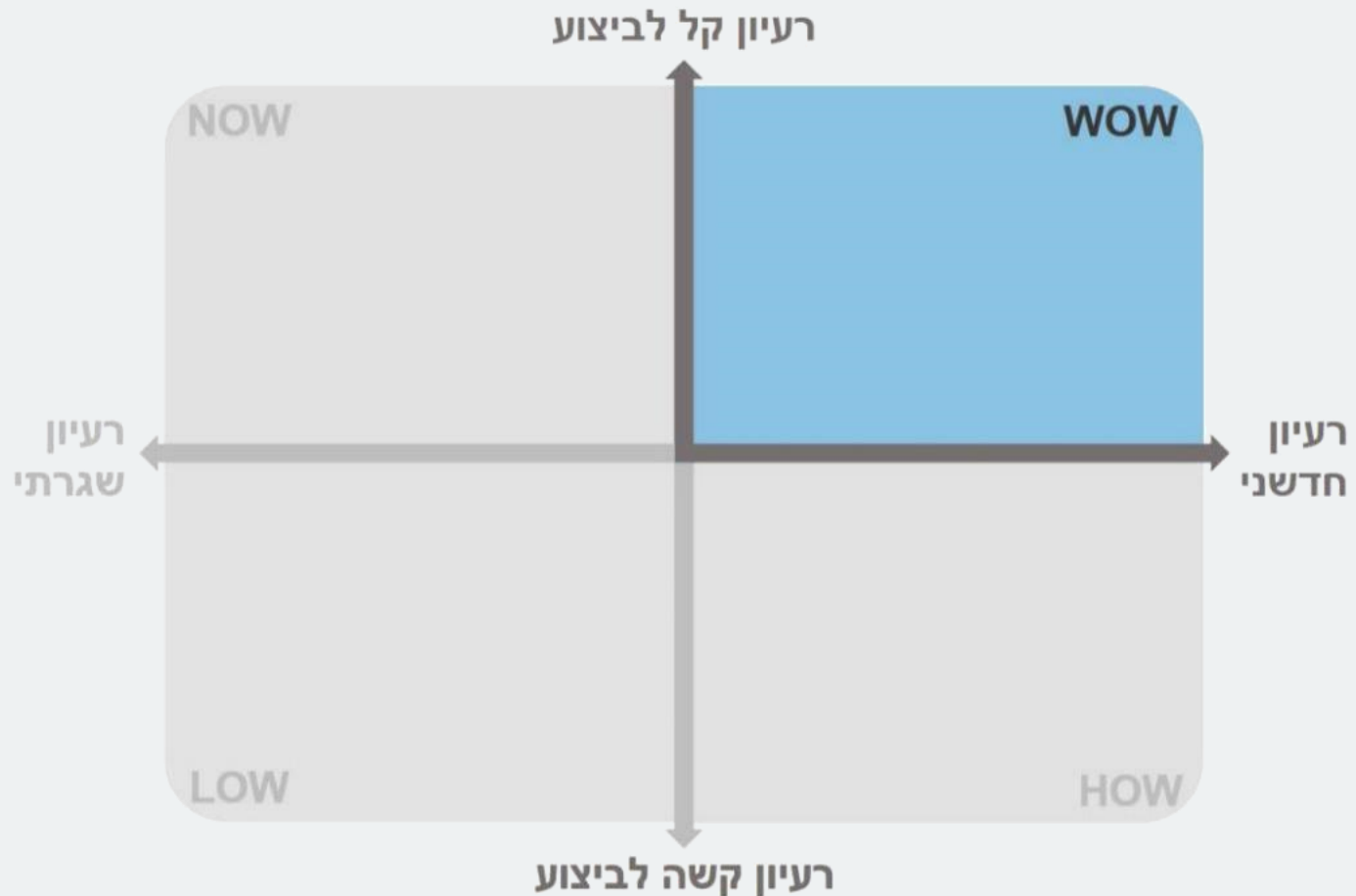
מיוזמה LOW ליוזמה WOW !

- נציג מכל קבוצה ידביק את הפתקים של הקבוצה באזור המתאים לכל פתק.



עכשיו בוחרים

- כעת נבחר בהצבעה את הרעיון ליוזמה הכיתתית, מתוך הרעיונות באזור WOW.



מיקוד הרעיון ליוזמה הכיתתית

נגדיר בצורה מפורטת את הרעיון שלנו, כדי שיוכל להוות בסיס ברור להמשך התכנון והביצוע.

מהו הצורך
עליו נענה?

מי הקהילה
בה נפעל?

תיאור קצר
של היוזמה

מה יהיה
השינוי
בעקבות
היוזמה?

מה
המטרה
שלנו?

איך נוכל
לענות על
הצורך?

למה חשוב
לענות על
הצורך?

תכנון היוזמה – דברים מעשיים

שלב התכנון הוא שלב בעל חשיבות רבה.
הוא כולל:

- הגדרה מפורטת של כל המשימות הנדרשות
- מינוי אחראים לכל משימה
- קביעת לוחות זמנים
- פירוט הציוד, החומרים והעזרה
- הערכת תקציב והשגת מימון
- פרסום מוקדם של האירוע ועוד



תכנון מלא ומפורט יהווה בסיס טוב ויציב קיום הפעילות.
שימוש ביישום שיתופי מאפשר מעקב מסודר על ביצוע המשימות.

פירוק לגורמים: הגדרה ראשונית של כל המשימות

עבודה בקבוצות (10 דקות)

- רשמו בטבלה את כל המשימות הדרושות לביצוע היוזמה הכיתתית.
- אם הניסוח של אחת המשימות ארוך, פרקו אותה לתת-המשימות המרכיבות אותה.

משימה	פירוט
דוגמה: קביעת תאריך לביצוע היוזמה	תיאום עם מנהלת בית הספר ורכזת השכבה

פירוק לגורמים: הגדרה ראשונית של כל המשימות

- נציג מכל קבוצות יקריא במליאה את 4 המשימות הראשונות שרשמה הקבוצה
- את כל המשימות יש לרשום בסדר המתאים בטבלה השיתופית
[מורה: השלימו כאן את הקישור לטבלה השיתופית שתיצרו מהתבנית שבקישור בהערה לשקופית]
- יש להחליט ולסמן מה סוג כל משימה: ארגון / עיצוב / טכני / תקשוב / קשרים ופרסום

מה?	איך?	סוג המשימה
תיאור המשימה	כיצד תתבצע המשימה	
דוגמה: קביעת תאריך לביצוע היוזמה	דוגמה: תיאום עם מנהלת בית הספר ורכזת השכבה	ארגון
		▼
		▼
		▼
		▼
		▼
		▼

תכנון מפורט של היוזמה

- יש להתחלק לחמש קבוצות מומחים לפי סוגי המשימות:



קשרים ופרסום



תקשוב



טכני



עיצוב



ארגון

- כל תלמיד יבחר לאיזו קבוצה להצטרף, בהתאם לתחום העניין שלו.

נקודות חשובות בשלב התכנון

- קביעת תאריך או טווח תאריכים לביצוע היוזמה.
- תיאום התאריך עם הקהילה ועם גורמים רלוונטיים נוספים.
- תכנון לוח זמנים מתאים לביצוע כל המשימות.
- פרסום היוזמה מראש, כך שכמה שיותר חברי קהילה יהיו שותפים בה.



בשילוב חברי הקהילה

נקודות חשובות בשלב התכנון

- קביעת תאריך או טווח תאריכים לביצוע היוזמה.
 - תיאום התאריך עם גורמים רלוונטיים נוספים.
 - תכנון לוח זמנים מתאים לביצוע כל המשימות.
 - פרסום היוזמה מראש, כך שכמה שיותר חברי קהילה יהיו שותפים בה.
-
- בקשת סיוע מאנשים נוספים מתוך ומחוץ לבית הספר, בהתאם לצורך.
 - הערכת עלות (לפי הצידוד והחומרים הדרושים) וגיוס התקציב הדרוש. הגדירו מי אחראי על גיוס התקציב ועל הקופה.
 - הגדרת "מתעד" בכל קבוצת מומחים. תפקידו לצלם תמונות וסרטונים בזמן ההכנות ובעת ביצוע היוזמה.

ביצוע היוזמה

הגענו לשלב המכריע והמשמעותי - ביצוע היוזמה.

חשוב לעקוב אחר לוח התכנון ויחד עם זאת להיות מוכנים לשינויים לא צפויים ולהתאים אליהם את הביצוע.



סיקור ותיעוד היוזמה שביצענו

זכרו לתעד ולפרסם את היוזמה שלכם.

- צלמו תמונות וסרטונים שלכם ושל חברי הקהילה במהלך ההכנות ובעת ביצוע היוזמה.
- כתבו פוסט המתאר את היוזמה שביצעתם, את מטרותיה ואת ההכנות.
- פרסמו את התיעוד המצולם ואת הפוסט באתר בית הספר ובמידת האפשר בתקשורת המקומית.



מפגש פיזי בחנוכה



יום שלישי 20.12.22 בשעות 10:00 – 13:00

בי"ס אורט אלתרמן, נתניה – אפשר להגיע ברכבת, נוכל לדאוג להסעה מהרכבת.

- המפגש יתמקד בנושא הקשר בין גינון למדידות – טיפול, בקרה, חקר
- סיור בגינות של בית הספר – הידרופוניקה, ערוגות, חממה
- הכרות עם דרך הלימוד בכיתת אגרוטק בחט"ב: למידה דרך חקר והתנסויות
- התנסות בביצוע מדידות בגינה הידרופונית
- מערכות בקרה
- מפגש אמיתי, כיבוד, הפתעות



https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Diesel_Locomotive_Alstom_Heifa.jpg



טופס נוכחות

■ אישור השתתפות במפגש הפיזי בחנוכה

■ עניין בהפעלת יוזמה קהילתית בבית הספר במסגרת SALL

