

## אנשי חינוך יקרים,

מובאת בפניכם חוברת המאגדת בתוכה את הרציונליים של אשכולות חשיבה  
**תכנית הלימודים לשנת תשפ"ב.**

תכנית הלימודים כוללת יחידות לימוד (אשכולות)  
אשר נלמדות בגני הילדים ובבתי הספר:

כיתות ה'ו'	כיתות ג'-ד'	כיתות א'-ב'	גני טרום חובה וחובה
▪ פתרון בעיות שיתופי	▪ לוגיקה	▪ ניצני חשיבה:	▪ גן המשחקים הקסום:
▪ אימון קבוצתי	▪ חברה	▪ תכנית שנתית	▪ תכנית שנתית
▪ חקר החלל	▪ למידה		
▪ מאיץ הלמידה	▪ ערכים		
▪ אולימפיאדה	▪ רגשות		
▪ משחק החיים	▪ תקשורת		
	▪ מתמטיקה		
	▪ תכנון סביבתי		

**בברכת שנת לימודים פוריה  
צוות אשכולות חשיבה**

## רציונל תכנית הלימודים תשפ"ב

### ניצני חשיבה - כיתות א'-ב'

#### מטרות

תכנית הלימודים לכיתות א'-ב' מכירה לתלמידים יסודות חשיבה בסיסיים שילוו אותם בכל שנותיהם בבית הספר. בכיתה א' הדגש בשיעור הוא על טיפוח מיומנויות למידה ראשוניות: יכולות של קשב וריכוז, שיתוף פעולה ועבודת צוות. המעבר בין המשחקים בכיתות א' לכיתות ב' הוא מעבר ספיראלי ומהותי המאפשר העמקה והתפתחות קוגניטיבית משמעותית בהבנת המשחקים וכן לימוד שיטות חשיבה מן המעלה הראשונה. כל אשכול בתכנית מכיל בתוכו 5 תחומי ידע: מיומנויות זיכרון, חשיבה שיטתית, פתרון בעיות, חשיבה כמותית ותכנון.

#### הבדלים מרכזיים במעבר בין כיתה א' ל-ב':

1. בכיתה ב' התלמידים לומדים שיטות חשיבה מגוונות באמצעות הכלי המשחקי.
2. בכיתה ב' מתווספים חוקים חדשים למשחקים במטרה ליצור חווית משחק מורכבת ומאתגרת יותר.
3. בכיתה ב' הדיונים בכיתה משקפים גם העמקה במשחק וגם העברה בין תחומית של שיטות החשיבה ועקרונות המשחק לחיי היומיום של התלמידים.

#### שכבות גיל

כיתות א'-ב'

#### בין הנושאים הנלמדים בכיתה א':

- מטרות וחוקים
- ניסוי וטעייה
- למידה מטעויות
- תחושות במשחק
- השוואות כמותיות

- מספרים
- התמצאות במרחב
- מיומנויות זיכרון
- מושגי יסוד בתכנון
- מיומנויות של שיתוף פעולה והתמודדות עם עולם הרגש

### **בין הנושאים הנלמדים בכיתה ב':**

- חשיבה שיטתית
- תכנון
- קבלת החלטות
- התמודדות עם אילוצים
- שיטת הרמזור
- שיטת הסולם
- שיטת הציפורים הנוודות
- שיטת הבלש
- שיטת עץ החשיבה
- שיטת העוגנים
- שיטת החדר הרומאי לפיתוח זיכרון
- עקרון המיקוד

# רציונל תכנית הלימודים תשפ"ב

## יסודות חשיבה - כיתות ג'-ד'

### אשכול חברה

#### מטרה

מטרתו של אשכול חברה היא להעניק לילדים כלים להתנהלות בחברה, להבנה של מקומם בחברה ולהתמודדות עם משימות קבוצתיות. המשחקים באשכול דורשים מיומנויות חברתיות הן כחלק מקבוצה והן כמוביל קבוצה.

#### שכבות גיל

כיתות ג'-ד'

#### מונחים ומושגים מרכזיים

שיתוף פעולה | עזרה הדדית | הרמוניה | תלות הדדית

#### משחקים

קארה קופה | מרוץ הצבים | שש | סוויש | סקוויקי | 5 כתרים | השועל החמקמק

#### שיטות חשיבה

ארגז כלים (שיטות החשיבה של אשכולות)

#### רציונל

העידן בו אנו חיים היום, הנו עידן טכנולוגי, בו הילדים מבליים שעות רבות מול מסך הטלוויזיה והמחשב. דווקא בעידן שכזה, ישנה חשיבות אדירה למשחקים משותפים, הדורשים: עבודת צוות, שיתוף פעולה, תקשורת בין-אישית, התייחסות למעשי הזולת ומתן משוב הדדי. חוויית המשחק, מהווה הזדמנות לאינטראקציות חברתיות משמעותיות. השיעורים והפעילות שנכתבו לאשכול זה, נועדו להרחיב ולחזק את המיומנויות החברתיות הנדרשות מהילדים. השיעורים מתובלים בדוגמאות להעברה ובשאלות מכוונות שיסייעו לפתח דיון על הנושא הנלמד. הייחוד של קורסים אלו הוא בכך שהשיעורים עצמם (ולא מערך השיעור) יוצרים סימולציה מיידית לכל הנושאים הנידונים באשכול. הסיטואציה בה הילדים הם חלק מקבוצה לומדת מזמנת אין ספור דוגמאות להעברה של מיומנויות מהמשחק לחיי היומיום. ילדים שלא לוקחים חלק במשחק, קבוצות שעובדות בצורה לא יעילה, ילדים שלא מקשיבים האחד לשני, כולם מהווים הזדמנויות להדגמה חיה.

## אשכול לוגיקה

### מטרה

מטרת האשכול היא הקניית הרגלי חשיבה שיהוו את התשתית לפיתוח מיומנויות קוגניטיביות וכישורי חיים. את המערכים מלווה שיטת הרמזור לקבלת החלטות.

### שכבות גיל

כיתות ג'-ד'

### מונחים ומושגים מרכזיים

- סוף מעשה במחשבה תחילה
- תכנון וחשיבה קדימה
- ניתוח סביבת הפעולה
- הערכת מצב
- שאילת שאלות כאמצעי לפתרון בעיות
- פיתוח מיומנויות חקר
- הבנת המושג "משאב" וחשיבות השימוש הנכון במשאבים

### משחקים

עושים חשבון | חיפושיות | טריקסו | צופן דה וינצ'י | ד"ר יוריקה | שרלוק  
המעבדה המטורללת | טרילוס

### שיטות חשיבה

ארגז כלים (שיטות החשיבה של אשכולות)

### רציונל

בנייתו של תהליך עיצוב החשיבה מחייב תשומת לב מיוחדת. באשכול לוגיקה נעסוק יותר בגישה לבעיה או למשימה ופחות בפתרון שלה. השיטה המרכזית שמלווה את האשכול היא שיטת הרמזור, שיטה מטה קוגניטיבית שמטרתה, עיצוב הרגלי חשיבה ומעשה עם דגש על חשיבה לפני המעשה. ילדי היסודי נדרשים ליסודות חזקים בהרגלי העבודה, המשחק והלמידה. המעבר אל הכיתות הבוגרות יותר יוצר הווייה חדשה שמציבה בפני הילדים אתגרים שלא היו רגילים אליהם. באשכול לוגיקה נקנה לילדים הרגלי חשיבה לפני מעשה, יכולת לימוד של סביבת הפעולה שלהם, כלים לפתרון בעיות והבנה של מושג המשאב והשימוש הנכון בו. ארבעת התחומים הללו מהווים בסיס רחב וטוב להתמודדות עם משחקי התכנית ויעזרו להמשיך ולפתח מיומנויות קוגניטיביות, רגשיות וחברתיות באשכולות הבאים.

## אשכול למידה

### מטרה

מטרת אשכול למידה היא הקניית הרגלי למידה שהדגש שלהם הוא על סקרנות, קשב, ריכוז ומשמעת עצמית. למידה בעולם משתנה דורשת הקנייה של מיומנויות ולא רכישה של ידע. אשכול למידה נעניק לילדים כלים שישמשו אותם בכל תחומי הלמידה.

### שכבות גיל

כיתות ג'-ד'

### מונחים ומושגים מרכזיים

למידה | תכנון | סדר פעולות | איתור אפשרויות | ניתוח ובחינת אפשרויות | קבלת החלטות  
איסוף מידע | התמודדות עם שינוי | הסקת מסקנות

### משחקים

דילמה | אופס | מאטיקס | סט | בלנק ג'ק | מי פלצת | קורטקס

### שיטות חשיבה

ארגז כלים (שיטות החשיבה של אשכולות)

### רציונל

הלומדים היום מוקפים בידע זמין ונגיש מאי פעם. מקורות המידע ידועים לכולם, וילדים צעירים יכולים להשיג בנקל כל מידע בו הם חפצים. בנוסף, קצב החיים המהיר, משנה את המידע והמשאבים העומדים לרשותנו חדשות לבקרים, ומה שהיה נכון "רק אתמול", כבר אינו נכון ומעודכן. בעידן שכזה נודעת חשיבות מכרעת לפיתוח כישורי למידה בסיסיים, והמערכת החינוכית כולה מכירה בצורך של הקניית מיומנויות וכלים על פני הקניית ידע. כלים אלו יאפשרו לתלמידים להתמודד עם המידע אליו הם נחשפים, ללמוד לשאול שאלות, ללמוד נכון, לפתור בעיות והחשוב מכל, לפתח הרגלי למידה נכונים.

באשכול זה נלמד את הילדים להתייחס למשימת הלמידה ברצינות הנדרשת ולפני שהם מתחילים בה, יקדישו זמן למחשבה ותכנון כיצד לבצע אותה. הילדים ילמדו שסביבת הלמידה שלהם חייבת להיות מסודרת, השולחן צריך להיות פנוי מדברים אחרים, החדר בו הם לומדים צריך להיות שקט והזמן שהם מקדישים למשימה חייב להיות מוגדר מראש. ילד צריך לגשת לשיעורי הבית שלו כמו ששחקן שחמט נגיש אל לוח המשחק-בריכוז מלא, רק הוא והלוח.

## אשכול מתמטיקה

### מטרה

מטרתו של אשכול מתמטיקה היא לפתח הבנה מתמטית המבוססת על אינטואיציות, ראייה חזותית ויכולות לא חישוביות אחרות של התלמיד. ההנחה היא שילד שמבין את ההיגיון שמאחורי החישוב ידע לפתור בעיות מתמטיות בקלות יתרה.

### שכבות גיל

כיתות ג'-ד'

### מונחים ומושגים מרכזיים

משוואות חיבור וחסור | סדר פעולות | עצי חשיבה | צורות גיאומטריות  
הסתברות | שרשראות לוגיות

### משחקים

מנקלה | כבשה שחורה | פיקומינו | חציית נהר | פול אל תיפול | אבודים בחלל | קווירקל

### שיטות חשיבה

ארגז כלים (שיטות החשיבה של אשכולות)

### רציונל

בשני העשורים האחרונים חלו שינויים בהוראת המתמטיקה בעולם המערבי. ישנה חשיבות גדלה והולכת להבנה מתמטית לעומת שליטה באלגוריתמים חישוביים, קיים צורך בלמידה משמעותית, וחיזוק של ההבנות המתבססות על אינטואיציות, ראייה חזותית ויכולות לא חישוביות אחרות של התלמיד. בנוסף, מושם דגש רב על טיפוח המוטיבציה ללמידת המקצוע, בין היתר על ידי גיוון דרכי ההוראה, הגישות, הייצוגים ואמצעי ההוראה. משחקי החשיבה אכן מאפשרים גיוון של דרכי ההוראה להבטחת למידה לעומק של מושגים מתמטיים. נקודת המפגש בין המתמטיקה למשחקי החשיבה, אינה טמונה דווקא בנושא מתמטי מסוים, אלא דווקא בצורת החשיבה, באופן ההתמודדות עם אתגרים, ובפתרון בעיות בדרך שיטתית ולוגית. במסגרת שיעורי האשכול, יוצגו בפני הכיתה בעיות, והתלמידים ייחשפו לתהליכי פתרון מובנים ושיטתיים, היכולים לסייע להם בפיתוח תובנה מתמטית וחשיבה לוגית.

## אשכול ערכים

### מטרה

מטרת אשכול הערכים, היא לפתח חשיבה ערכית המודעת להשלכות שיש לפעולות שלנו על עצמנו ועל אחרים. ננסה לעזור לילדים לפתח מצפן פנימי שיכוון וידריך אותם במעשיהם.

### שכבות גיל

כיתות ג'-ד'

### מונחים ומושגים מרכזיים

נורמות | ערכים | אמת ושקר | קבלת השונה | צניעות | גילוי סוד | שיווין הזדמנויות  
הכללות ודעות קדומות

### משחקים

פנטגו | מחוץ ללוח | רוחות | קרקס הפשפשים | טריפולו | בריין פליפ | קווירקיז

### רציונל

ילדים, כמו מבוגרים, מהווים אישיות עצמאית - בעלת רצונות, מאווים ועקרונות, שפעמים רבות אף מובילים אותם להיתקל בחיי היום יום בקונפליקטים שיוצרים הקנטות מילוליות, שמועות, רכילות, ויכוחים מילוליים ומאבקים פיזיים. מרביתם אינם יודעים כיצד להתמודד עם מצבים אלו. קונפליקטים המתנהלים בצורה לא טובה, מובילים לשימוש יתר באלימות לשם פתרון סכסוכים,

וכן לתופעות שליליות נוספות, כגון: מתח נפשי, פגיעה בהערכה העצמית, פגיעה בדימוי העצמי,

ובסופו של דבר-התפתחות למבוגר החסר את המיומנויות הדרושות להתמודדות עם קונפליקטים. שיקול הדעת המוסרי הוא תהליך החשיבה והשיפוט הנוגע לנקיטת הפעולה הנכונה במצב נתון.

באשכול זה נסייע לתלמידים לראות ולשפוט את המוסריות ביחס למצב בו הם נתונים. הקורס יציג דילמות מוסריות שייאלצו את התלמידים, בשופטם אם פעולה כלשהי נכונה או מוטעית, להביא בחשבון גם את הכוונות ולא רק את ההשלכות, וכן לסייע להם להכיר בקיומן של דעות שונות על תקנים מוסריים.



אשכול זה מציג שימוש שונה ומקורי במשחקי החשיבה ומטרתו מתן דגש על הגדרה וחשיבות למגוון הערכים והנורמות לפיהם אנו חיים. האינטראקציה סביב המשחק מזמנת אפשרות לערוך דיונים מעמיקים בנושא סובלנות, רגישות וכבוד לאחר. המשחק מזמן לנו באופן טבעי דיון בסוגיית חוקים, כיבודם וביצוע שינויים בהם. בקורס זה נעמוד על החשיבות הרבה שיש למצפן הפנימי של כל אחד מאיתנו, שמכוון אותנו לעבר ביצוע הפעולה הנכונה בהתאם למקום ולנורמות המקובלות.

ערכים הם נושא לא קל עבור ילדים. על כן, אנו מחברים את הנושאים הנלמדים בשיעורים אל חיי היומיום ואל דילמות מהווי בית הספר. כל זה במטרה לאפשר לכל תלמיד לפתח את המצפן הפרטי שלו.

בשל הרגישות הרבה להבדלים הערכיים שילדים מביאים אתם מהבית או מהסביבה הבית ספרית, בחרנו לעסוק בנושאים ערכיים שאנו מאמינים שהם אוניברסאליים.

## אשכול רגשות

### מטרה

מטרת אשכול הרגשות, היא לפתח מודעות למצבים בהם הרגש משפיע עלינו וללמוד כיצד לנהל אותם ביעילות. היכולת להבין רגשות שלי ושל אחרים מוגדרת כאינטליגנציה רגשית.

### שכבות גיל

כיתות ג'-ד'

### מונחים ומושגים מרכזיים

הגדרת חוויה מלמדת | קשת של רגשות | רגשות מעורבים | הפקת לקחים ולמידה מטעויות

### משחקים

הקוטב הצפוני | גובלט | שכונת חיות/מועדון 2% | גראבולו | קיוביטס | שוונג  
מאצ' מאדנס | בלאגן

### שיטות חשיבה

ארגז כלים (שיטות החשיבה של אשכולות)

### רציונל

כיום ידוע כי חשיבותה של אינטליגנציה רגשית אינה נופלת מחשיבותן של אינטליגנציות לוגיות. בסיס רגשי חזק מאפשר התמודדות טובה עם מצבים במשפחה, בכיתה ובחברה. חווית המשחק מעלה רגשות שונים עמם מתמודד התלמיד: תסכול אכזבה, כעס, קנאה, שמחה לאיד, סיפוק, גאווה, שמחה. במסגרת אשכול הרגשות ניתן לתווך בזמן אמת בין מצב רגשי במשחק ומצב רגשי מחיי היומיום מתוך המחשבה כי תיווך, ניתוח והבנה של מצבים רגשיים יסייעו לתלמידים ליצור מודעות לרגשותיהם וכך יוכלו לנהל אותם בדרך חיובית ויעילה.

## אשכול תקשורת

### מטרה

לטפח לומדים המודעים לכוחן והשפעתן העצומה של השפה המילולית והבלתי מילולית. האשכול יצייד את התלמידים בכלים מסוגים שונים, שיאפשרו להם להבין ולהתמודד עם המורכבות והדילמות הקשורות לעולם התקשורת.

### שכבות גיל

כיתות ג'-ד'

### מונחים ומושגים מרכזיים

- שאילת שאלות
- שפת החשיבה
- הבעה בעל פה ובכתב
- תקשורת יעילה ומובנת
- דו שיח, חד שיח
- דרך העברת מסרים
- תקשורת מילולית ובלתי מילולית
- תקשורת מתווכת
- תקשורת אמפטיית

### משחקים

טאבו | העולם המופלא | קבלאו | אוקי טוקיו | מפצח הכספות | תפוס ת'קשר | אנומיה

### רציונל

אשכול תקשורת מקדם את תהליך התפתחות השיח, בהקשרים שמשמעותיים לתלמידים. אשכול תקשורת מציג עיסוק בנושאים שונים ומגוונים מתחום השיח והדיאלוג. נושאים אלו אשר נלמדים באמצעות פעילויות מהנות, יאפשרו לילדים לחזק ולהטמיע היבטים שונים של מיומנויות תקשורת רלוונטיות בכיתה ובחיי היומיום. תקשורת איננה רק שפה, תקשורת יעילה מאפשרת יכולת העברת מסרים חיובית מאחד לשני. תהליך תקשורת נכון ואיכותי מאפשר יכולת הבנה ופענוח של משמעויות ומסרים בכל תחומי הלימוד.

בשיעורים הראשונים של האשכול יישאלו התלמידים מדוע לדעתם צריך שפה? הדיון יוביל את התלמידים להבנה שאנו זקוקים לשפה כדי להסביר לתאר, להבין וללמוד על הסביבה שלנו, על אחרים ועל עצמנו. בשיעורים הבאים ילמדו התלמידים על שפת החשיבה. הם ילמדו כיצד מילים יכולות להשפיע על החשיבה שלנו ולהסב את תשומת ליבנו לכיווני חשיבה אחרים.

בהמשך יילמדו נושאים הקשורים במיומנויות של תקשורת, שיח וכן מיומנויות של הקשבה ושאלת שאלות.

ההפעלות השונות שמלוות את השיעורים יזמנו אפשרויות לרב שיח בין התלמידים למדריך ויסייעו למעורבות מהירה של התלמידים. מטרתם של הפעלות אלו היא לעורר ולגרות את התלמיד כפרט ואת הכיתה כקבוצה סביב הנושאים שנידונים באשכול.

## אשכול תכנון סביבתי

### מטרה

לטפח לומדים המודעים לעצמם ולסביבתם, המאמינים בכוחם ליצור שינוי, להשפיע על המציאות ומכוונים לביצוע פעולה.

### שכבות גיל

כיתות ג'-ד'

### מונחים ומושגים מרכזיים

שימוש בידע | תכנון אקולוגי | פיתוח מודעות עצמית | פיתוח מודעות לסביבה  
התמודדות עם דילמות | נכונות לפעולה והשפעה | חשיבה יצירתית | אחריות סביבתית  
שימור מול פיתוח

### משחקים

מוו | זרוק ת'זבל | ים של גלידה | לול | קופצים בראש | סוויצ' | חצר המלך | מפולת הכוסות

### רציונל

תכנון סביבתי הינו אוסף של דפוסי פעולה שמטרתם לספק איכות חיים טובה תוך כדי הקטנת השימוש במשאבים טבעיים. אורח חיים ירוק, מקיף מכלול תחומים של התנהגויות המאופיינות במודעות עצמית וסביבתית, אכפתיות, חשיבה ביקורתית, מנהיגות ויזמות.

אנו מאמינים כי תחומים אלו ניתן ללמד ולהטמיע באמצעות משחקי חשיבה ושיטת אשכולות. על מנת לפתח בלומדים הטמעה ויישום של עקרונות בר קיימא ושל אורח חיים ירוק אנו זקוקים לא רק לחשיפתם למידע, אלא, בעיקר, לכלים שיאפשרו להם לבחון חלופות, לקבל החלטה, לנקוט עמדה פעילה ויוזמה, להיות מודעים יותר לעצמם ולסביבתם ולא לקבל את המציאות כמובנת מאליה.

באשכול זה, מתבצעת העברה בין עולם המשחק לעולם הירוק והאכפתי. לדוגמא: על ידי פיתוח מודעות למהלכי היריב, לשינויים על לוח המשחק ולאפשרויות הפעולה = אנו מסוגלים לפתח מודעות של הלומד לגבי עצמו ולגבי סביבתו ואף ליצור אצלו פליאה מהקיים.

על ידי פיתוח מודעות לעובדה שמהלך קטן שלי על הלוח עשוי להשפיע על המשחק כולו=אנו מסוגלים לפתח מודעות לאחריות כלפי הסביבה.  
על ידי פיתוח חשיבה יצירתית וביקורתית כלפי אסטרטגיות וטקטיקות במשחק=  
אנו מסוגלים להטמיע את הרעיון כי המציאות אינה חייבת להיות מובנת מאליה ויש הרבה מקום לשיפורים. על ידי טיפוח ופיתוח מנהיגות במשחק=אנו מסוגלים ליצור מוטיבציה ועידוד לפעולה, קבלת אחריות, לקיחת אחריות ומתן דוגמא אישית.

## רציונל תכנית הלימודים תשפ"ב

### יישומי חשיבה - כיתות ה'-ו'

## אשכול אולימפיאדה

### מטרה

אשכול זה, מכיל מערכי שיעור ל- 4 משחקי האולימפיאדה. מטרת האשכול היא ללמוד את המשחקים האולימפיים ולהכין את התלמידים לשלבים השונים של תחרות האולימפיאדה. במסגרת ההכנה לאולימפיאדת החשיבה יתנסו התלמידים בנושאים רבים ומגוונים כגון: קבלת החלטות, עבודת חקר, אימון, ניהול זמן, ניהול רגשות וכו'. את שיעורי אשכול האולימפיאדה ניתן גם לשלב בין אשכולות הלימוד השונים וגם ללמד אותם ברצף כאשכול שלם. האשכול האולימפי מכיל שיעורים העוסקים בהיכרות והתנסות עם המשחקים האולימפיים, וכן הסבר על תחרות האולימפיאדה על כל שלביה - תחרות בית ספרית, תחרות אזורית ותחרות ארצית.

### שכבות גיל

כיתות ה'-ו'

### משחקים

דמקה | קורידור | אבאלון | אוקטי

### מונחים ומושגים מרכזיים

תחרות | שיתוף פעולה | עבודת צוות | תכנון אסטרטגיה | קבלת החלטות | ניהול רגשות  
התמודדות במצבי לחץ

### שיטות חשיבה

- שיטת הציפורים הנודדות
- שיטת הרמזור
- שיטת עץ החשיבה
- שיטת המראות

## אשכול פתרון בעיות שיתופי

### מטרות

- פיתוח מיומנויות של למידה שיתופית.
- קידום יכולת קבלת ההחלטות בקבוצה.
- הטמעת מיומנות של תקשורת מקרבת.
- הכרות עם נושא חוכמת ההמון ולימוד דרכים לסייעור מוחות קבוצתי.

### שכבות גיל

כיתות ה'-ו'

### משחקים

שעת השיא בתנועה | קוד הצבע | מבוך הלייזר | הודיני | מבוך המספרים | צופן כיתתי

### מונחים ומושגים מרכזיים

שיתופיות | סייעור מוחות | תבונה קבוצתית | חוכמת ההמון | אמפטיה | שילוב כוחות

### שיטות חשיבה

ארגז כלים (שיטות החשיבה של אשכולות)

### רציונל

פתרון בעיות שיתופי הינו אשכול העוסק ביכולת של תלמיד לקחת חלק בתהליך קוגניטיבי וחברתי המורכב ממספר משתתפים, במטרה להשיג מטרה משותפת. המטרה תושג באמצעות חיבור היכולות, הידע והאנרגיה של כל חברי הקבוצה. באשכול נלמד כיצד להתמודד עם אתגרים ובעיות באמצעות שיח משותף בו כל תלמיד מביא את הכישורים הייחודיים לו על מנת לסייע לקבוצה. האשכול משלב משחקי קופסא חדשים וכן משחקי אתגר. מתודת ההדרכה תשלב בין חקר משחק ללמידה פעילה.



## אשכול חקר החלל

### מטרות

- הכרות עם תחום חקר החלל.
- התמודדות עם אתגריים מרכזיים בתחום (שיגור, תנועה ונחיתה).
- פיתוח חשיבה מדעית.

### שכבות גיל

כיתות ה'-ו'

### משחקים

עולם מוזר | מעגל חשמלי

### מונחים ומושגים מרכזיים

מערכת השמש | תנועה בחלל | חוקי ניוטון | אנרגיה | פתרון בעיות בחלל  
אתגר השיגור | אתגר הנחיתה | המצאות מהחלל

### שיטות חשיבה:

ארגז כלים (שיטות החשיבה של אשכולות)

### רציונל

לפני כמעט שישים שנה, שיגרה ברית המועצות לחלל את הספוטניק 1 שלא היה הרבה יותר מכדור מתכת מצפצף. זו הייתה הפעם הראשונה שעצם מעשה ידי אדם הקיף את כדור הארץ.

ההישג הזה, ב-4 באוקטובר, 1957, הדדוה את העולם. הוא היווה את ירית הפתיחה למרוץ חלל עתיר-ממדים בין מעצמות-העל של העולם. מרוץ זה הגיע לסיומו 12 שנים מאוחר יותר, עם החללית אפולו, כאשר האסטרונאוט ניל ארמסטרונג צעד על כני הירח. "ספוטניק 1 שינה את העולם," אומר מיכאל גריפין, מנהל בנאס"א, "הוא שינה את ההיסטוריה". מדעי החלל הוא שם לכל תחומי המדע העוסקים בחקר החלל החיצון, ביניהם, חקר מערכת השמש על מרכיביה, חקר כוכבים וכוכבי הלכת המקיפים אותם, חקר גלקיות, קוסמולוגיה ועוד. תעשיית החלל אחראית לפיתוחים והמצאות רבות שהאנושות נהנית מהם כיומיום-כמו טלוויזיה בלוויין, מסנני מים, משקפי שמש מסנני קרינת UV ועוד.

אשכול חקר החלל פותח בשיתוף פעולה עם עמותת SpaceIL ששמה לה למטרה להיות הקבוצה הישראלית הראשונה אשר מנחיתה חללית בלתי מאוישת על הירח. האשכול כולל בתוכו משחקים להיכרות עם מושגים מתחום מערכת השמש, הדגמות כיתתיות בשיגור טילים ונחיתה ופיתוח חשיבה מדעית באמצעות יישום של תהליכי חקר בתוך השיעור.

## אשכול אימון קבוצתי

### מטרות

- פיתוח כישורים חברתיים, חברתיים וערכיים להתמודדות עם מצבים מחיי היומיום תוך שימוש במתודת פעילות אתגרית.

### שכבות גיל

כיתות ה'-ו'

### משחקים ומשימות

משחק המקלות | שמשונית מסלול | סמפור וטאבו | משחקי זיכרון | שדה אשכולות שמשונית חידות | שדה המספרים

### מונחים ומושגים מרכזיים

שיתוף פעולה | עבודת צוות | חשיבה משותפת | תכנון אסטרטגיה | תקשורת חיובית קבלת החלטות | פיתוח מנהיגות איכותית וחיובית | חשיבה יצירתית | התמודדות עם משוב וביקורת והתמודדות עם אתגרים | מכשולים והקשבה

### שיטות חשיבה

- שיטת הציפורים הנודדות
- שיטת הרמזור
- שיטת המסרטה

## רציונל

אימון קבוצתי הינה שיטה להנחיית קבוצות המתקיימת בסדנאות, ומטרתה ליצור דינאמיקת גיבוש בין חברי הקבוצה תוך העצמה אישית וקבוצתית. מטרת האימון מושגת תוך התנסות מנטלית ופיזית של חברי הקבוצה, כצוות ובנפרד, באמצעות משימות מאתגרות שמביאות לידי ביטוי את יכולת קבלת ההחלטות של הקבוצה כצוות, את תרומתו של הפרט לכלל ולהיפך, יכולות ביטוי ודרכי תקשורת בינאישית. אימון זה תורם לפיתוח כישורים חברתיים בין חברי הקבוצה, והקניית מיומנויות ניהול ומנהיגות, באמצעות פעילות אתגרית בתנאי חצר ושטח. האימון קבוצתי נועד לגעת, להאיר, להמחיש ולקדם נושאים מהותיים אשר מלווים את העבודה בקבוצה.

האימון מעודד את המשתתפים להביא לידי ביטוי יכולות שלעיתים אינן מקבלות מקום וביטוי ביומיום, בכך ניתנת הזדמנות לכל תלמיד לממש את הפוטנציאל האישי שבו ולהרגיש משמעותי ומוערך. אימון קבוצתי מהווה מיקרוקוסמוס חברתי ומתפקד כ"מעבדה" המדמה את חיי היומיום. החוויות ב"כאן ועכשיו" מעוררות בשיח קבוצתי, ומאפשר התבוננות ורכישת תובנות שחורגות מעבר להתנסות הספציפית אל עבר חיי היומיום של הפרט והקבוצה.

### **הלימוד הייחודי לשיטת הלמידה האתגרית מתאפשר בשל מספר מאפיינים עיקריים:**

**למידה דרך חוויה והתנסות** - מחקרים מלמדים כי הדרך היעילה ביותר לרכישת כלים, כרוכה בהתמודדות עם בעיות המאפשרות תרגול ומציאת פתרון, בסביבה ובתנאים הקרובים למציאות. אימון קבוצתי מביא את המשתתפים לרמות חשיבה וחוויה גבוהות, ויוצר קרקע פורייה ללמידה. המעורבות הרגשית והחוויתית מגבירה את פוטנציאל תהליך הלמידה, מפחיתה התנגדויות שונות ומאפשרת הפנמה ויישום של תוצרי האימון הקבוצתי.

**מסגרת עבודה קבוצתית** - התנסויות במסגרת חוליות עבודה מאפשרות למשתתפים להבין טוב יותר את החוויות הקבוצה הפנימית והחיצונית, באמצעות בחינה מתמשכת של עצמם, אל מול ההקשר החברתי. בהיבט האישי מאפשרת המסגרת הקבוצתית, למידה מעמיתים, תמיכה רגשית ופיסית, קבלת משוב מיידי מחבריה, תחושת שייכות והזדהות עם ערכיה ומשימותיה. בהיבט הקבוצתי מתקיים תהליך של גיבוש הקבוצה, חיזוק הזהות הקבוצתית והכרה בחולשותיה ויתרונותיה.

מחקרים בנושא מדגישים סדרה של מיומנויות אישיות וקבוצתיות הנרכשות באימון קבוצתי בצורה משמעותית: את יכולתו של הצוות להתמודד בהצלחה עם קבלת החלטות, לקיחת סיכונים, פתרון בעיות ועבודה יצירתית וממוקדת להשגת מטרותיו. בנוסף, מאפשר האימון שיתוף מפרה של גישות בין המשתתפים השונים, הזדמנות להיחשף לרעיונות, הרגלים וכלים מעולמם של המשתתפים. במישור האישי מדגישים החוקרים מיומנויות כגון: שיפור בביטחון העצמי, עליה בנכונות לקחת סיכונים, שיפור במודעות ובדימוי העצמי, שיפור ופיתוח מיומנויות בתחום המנהיגות ופיתוח מיומנויות חשיבה רפלקטיביות. במישור הבין-אישי: קידום שיתופי פעולה, שיפור באפקטיביות של מיומנויות תקשורת, הגברת האמון באחר, הגברת השיתוף בתהליכי קבלת החלטות, מציאת דרכים חדשות ואפקטיביות לפתרון קונפליקטים ושיפור מיומנויות ומנגנוני פתרון בעיות.

## אשכול מאיץ הלמידה

### מטרות

- שיפור כישורי חשיבה וכישורי חיים.
- ייעול שיטות הלימוד והקניית גישות התמודדות יצירתיות.
- חיזוק המוטיבציה ותחושת האחריות האישית ביחס לתהליכי הלמידה.

### שכבות גיל

כיתות ה'-ו'

### כלי עבודה

מאיץ הלמידה ממוחשב

### מונחים ומושגים מרכזיים

פתרון בעיות | קבלת החלטות | הסקת מסקנות | גמישות מחשבתית

### שיטות חשיבה

- שיטת הציפורים הנודדות
- שיטת הרמזור
- שיטת המסרטה

## רציונל

"מאיץ הלמידה" הינו אשכול הנלמד בסביבת לימוד וירטואלית וחדשנית, לפיתוח מיומנויות למידה באמצעות משחקים. האשכול בנוי מסדנאות מלהיבות, המבוססות על המתודולוגיה המוכחת של אשכולות, ומקנות ללומדים אסטרטגיות וכלים שימושיים לתכנון, ארגון והתמודדות עם הלחצים הכרוכים בעומס הלימודים. הסדנאות משלבות התנסות חווייתית בכיתה עם אימון מקוון במערכת **Accellium**, המשתמשת במאמנים וירטואליים, בעלי בינה מלאכותית, כדי לפתח את מודעותם של התלמידים לתהליכי החשיבה שלהם. הסדנאות עוסקות ב נושאים: פתרון בעיות, קבלת החלטות, גמישות מחשבתית, ניתוח והסקת מסקנות. באמצעות הטכנולוגיה של **Accellium** נאסף מידע עשיר המאפשר לזהות "אירועי למידה" משמעותיים בזמן אמת ולנצל אותם לתיווך ולשינוי דפוסי חשיבה. המערכת מנתחת בזמן אמת נתונים רבים על תהליך הלמידה של המשתמש ומספקת משוב מיידי על ביצועים, חיזוקים חיוביים והמלצות לפעולה. בכך, **Accellium** מדרבנת את הלומדים, מעודדת תחקור עצמי ותורמת להפנמה של העקרונות האסטרטגיים הנלמדים.

## רציונל תכנית הגנים תשפ"ב מבית אשכולות חשיבה

### תכנית "גן המשחקים הקסום"

התקופה בה שוהה הילד בגן משמעותית מאוד לעיצוב אישיותו ודימויו העצמי. אנו מאמינים שהילד הצעיר לומד בכל עת ובכל מקום, מתוך התנסויות מזדמנות ומכוונות וכל חוויה תורמת לתהליך התפתחותו.

**המשחק הוא חלק מהסביבה הטבעית של הילדים בגן ועל כן ניתן לנצל "גירוי מזדמן" שכזה לרכישת מיומנויות קוגניטיביות, חברתיות ורגשיות.**

ילדים קטנים לומדים בצורה שונה מילדים גדולים או מבוגרים, הם לומדים הרבה יותר בעזרת החושים: השמיעה, המגע והראיה מאשר "בצורה אקדמית". ילדים קטנים לומדים ע"י הפעלה, חקירה וניסוי של דברים מוחשיים. ידוע שצורת החשיבה של ילדים בגילאי 4-6 שונה בצורה משמעותית מזו של הילדים הצעירים יותר. בגיל זה משתנים מכנים של חשיבה כגון: חשיבה אגוצנטרית, המתבטאת בחוסר יכולת להתייחס לאחר, להבין את מניעיו ולהתחלק עמו; חשיבה חד ממדית, המתבטאת בחוסר יכולת להתחשב בו זמנית בשני ממדים; חשיבה בלתי הפיכה, המקשה על היכולת להתייחס לפעולה הפוכה מזו שבוצעה.

**השינויים בדפוסי החשיבה מאפשרים לחשוף את הילדים לעקרונות החשיבה הבסיסיים ולהקל עליהם ברכישת מיומנויות החשיבה, שילוו אותם כל חייהם.** באמצעות החוויה הנפלאה שבמשחק, אנו מפתחים את יכולתם של הילדים להתייחס לחבר המשחק מולם ואף לנסות ולהבין את כוונותיו. אנו מסייעים להם להתחשב בשני ממדים ולעבור מייצוגים מוחשיים לייצוגים מופשטים יותר. האינטראקציה שנוצרת בזמן המשחק, הרגשות שעולים וההתייחסות המכוונת של המדריך, מסייעים לילד לפתח יכולות חברתיות כמו שיתוף פעולה, עבודת צוות ותקשורת בין אישית. בנוסף, הסיטואציות שמתרחשות בזמן משחק, נותנות ביטוי לרגשות כמו תסכול, אכזבה, גאווה ושמחה.

## מטרות

- לסייע לילדים לפתח אמון בעצמם וביכולתם ללמוד.
- לאפשר לילדים להפגין סקרנות ויכולת למקד את תשומת הלב שלהם.
- לאפשר להם לרכוש דרגת יכולת תקשורתית שמספקת אותם באופן אישי.
- לסייע להם לרכוש מיומנויות חברתיות שיאפשרו להם ליצור קשר עם ילדים אחרים ועם מבוגרים.

## שכבות גיל

גני טרום חובה וחובה

## רציונל

**תכנית "גן המשחקים הקסום" משלבת במפגשים פעילויות תנועתיות, הבעה, שימוש בעזרים צבעוניים ואטרקטיביים וכמובן, משחקי חשיבה ייחודיים ומרתקים.**

המשחקים המשולבים בתכנית זו מסייעים לפתח אצל הילדים את הדמיון והיצירתיות, מאפשרים להם להתאמן במיומנויות חברתיות כמו לתת או לקחת, לחלוק, להסתדר עם אחרים, להקשיב, לתכנן ולבחון את הרעיונות שלהם.

**דרך המשחקים בתכנית, הילדים לומדים על עצמם ועל אחרים ומפתחים תחושה ברורה יותר לגבי איך העולם פועל.**

המפגשים מאפשרים לילדים לחוש הצלחה על ידי התמודדות עם אתגרים בתנאים ידידותיים ובטוחים, דבר המחזק את הילד ויוצר בסיס טוב של התמודדות בעתיד. התכנית נכתבה על ידי צוות הפיתוח של אשכולות חשיבה, הכולל גננות, אנשי חינוך ואנשי משחק. **כתיבת התכנית נשענה על ניסיון מצטבר של העברת התכנית בגני הילדים, העמקה בתכנים תיאורטיים ומחקריים הנוגעים לגיל הרך והכרות רבת שנים עם עולם המשחקים.**

## מונחים ומושגים מרכזיים

יסודות בפתרון בעיות	יסודות בתכנון
שיפור יכולת המנייה	מיון, ארגון והשוואה
מעבר מהמוחשי למופשט	התמצאות במרחב ומושגים של יחס וכיוון
מושגים חשבוניים	שאלות שאלות והסקת מסקנות
שיתוף פעולה והתייחסות לאחר	התמודדות עם רגשות