



# מרום

מומחיות • רוח • מדע

עלון מידע

תוכנית מחוננים

תשפ"ה



הורים ושותפים יקרים,

תשפ"ה בפתח ואנו שמחים להציג בפניכם, כשותפים המרכזיים שלנו לדרך, את המדיניות והתפיסה של מרכז מרו"ם ואת מתווה הקורסים השונים.

המרכז למחוננים ומצטיינים מרו"ם הוא מרכז אקדמי לילדים, בפיקוח משרד החינוך - [האגף לתלמידים מחוננים ומצטיינים](#) ובחסות מנהל החינוך בעיריית אשדוד.

התפיסה המרכזית שלנו במרכז מתמקדת באדם השלם. אנו שמים דגש בביסוס התשתית הפדגוגית, ביצירת סביבה אדפטיבית, במעטפת רגשית-חברתית מותאמת ובאדוות משמעותיות בקהילה ולאור זאת. אנו שמחים לספר כי אנו נמצאים בתהליך של שינוי והתפתחות משמעותיים בהיבטים שונים: עיצוב סביבות למידה עליה במספר ההתמחויות, גיוון בתוכניות המוצעות, שילוב סיורים, חיבור לקהילה ויצירת שותפויות כמומחי ידע שינויים בצוות הפדגוגי ועוד.

כמו כן, פיתחנו במרכז מודל ייחודי לתהליכי הוראה למידה המהווה גשר בין מאפייני התלמיד המחונן והמצטיין למאפייני הכישורים, הידע והמימוניות העכשוויות להן הוא נדרש כאדם בוגר בעולם העתידי.

תהליכי ההוראה-למידה במרכז מכוונים לתהליכים שיש בהם הבניית ידע המעוררת סקרנות ונובעת ממצבים של עמימות ואי הוודאות. זוהי למידה בה צועדים אל שדות לא מוכרים והתלמידים נדרשים לפתור בעיות מורכבות, לקבל החלטות ולהטיל ספק, להתמודד עם תסכול וללמוד מכישלונות.

מובן כי כל המנחים במרכז נבחרו בהתאם למאפיינים ולמתווה הליבה לתלמידים מחוננים ומצטיינים ובצד מגבלות הנובעות בשל שיבוצי מערכת, אנו מקפידים שכל אחד מהתלמידים שלנו יחווה למידה בכל אחד מאשכולות הליבה בכל הקורסים אותם הוא לומד. אנו במרכז מייחסים חשיבות עליונה לקידום ערכים של כבוד הדדי, אחריות, עצמאות ועל כן פועלים ליצירת תחושת שייכות ומרחב בטוח שבו יוכלו ילדיכם לתהות, לטעות, להתמודד עם שינויים וליצור אינטראקציות חברתיות.

אנו כאן לרשותכם לכל עניין ונושא

צוות מרו"ם



"נקודת הפתיחה של כל הישג היא התשוקה" (נפוליאון היל)  
אין ספק גם כי התשוקה מניעה את גלגלי הסקרנו, מעצימה את החוויה ומכוונת למשמעות. הלמידה במרום משתלבת עם ערכים אלה ומציבה בקדמת הבמה מיומנויות, כלים וערכים להתמודדות והצלחה במציאות של ימינו. כיצד תאמנו את שריר אי הוודאות, כיצד תשאלו שאלות מעמיקות, תתמודדו עם דילמות, תטילו ספק, תפתרו בעיות מורכבות ובכלל כיצד תחקרו באמצעים מגוונים ותגיעו לחקר האמת? הקורסים השונים במרכז מותאמים לצרכי התלמיד המחונו והמצטיין בפן הקוגניטיבי, הרגשי והחברתי. עולם התוכן עשיר ומגוון ופוחת צוהר רחב לפיתוח חשיבה וביסוס מיומנויות חשובות להתמודדות והצלחה במציאות הנוכחית. הלמידה הנה פעילה, חוויתית ואף מעודדת את התלמידים להיות מעורבים, אותנטיים ושותפים מלאים, לשאול שאלות רלוונטיות, לנסות, להתנסות, לטעות וללמוד מכישלונות. כל אלה יתאפשרו בוודאי רק כשכל תלמיד ותלמידה ירגישו בטוחים, שייכים, שותפים, בעלי ערך עצמי גבוה ובעיקר שמחים להגיע. צוות המומחים המשובח שלנו צועד יחד עם התלמידים ומלווה אותם בתהליכי למידה מתקדמים ובאיסוף חוויות מעצימות לבניית תחושת מסוגלות. תלמידים יקרים, מאחלת לכם להיות טובים, נאמנים לעצמכם, אכפתיים ורגישים לאחר. תהנו מהדרך, אל תחסכו בחלומות ותעשו בעיקר את מה שאתם אוהבים!

**בברכת בריאות איתנה והצלחה רבה בכל!**

**גלית דבח**

**מנהלת מרכז מרו"ם**





הורים יקרים,  
אני מתרגשת מאוד לפתוח את שנת תשפ"ה ולצאת למסע מרתק לעולמות מגוונים  
וחדשניים.  
זו זכות גדולה עבורנו, צוות מרום, ללוות את הילדים והילדות שלכם. במסע זה.

בשנתיים האחרונות השקענו רבות בפיתוח מקצועי חדשני, בפיתוח סביבות למידה  
עשירות, בהגדלת מגוון הקורסים ובהתמקצעות תוך התייחסות לארבע אשכולות הלמידה:  
רוח, חברה, מדעים וטכנולוגיה.

שמנו דגש על פיתוח תכנים חדשניים ועל פיתוח מיומנויות קוגניטיביות, חברתיות  
ורגשיות המותאמות למאפייני הילד המחונן והמצטיין.  
צוות ההוראה שלנו, הכולל מומחי תוכן ואנשי מקצוע בעלי התמחות בהוראה מחוננים  
ומצטיינים, משתתף באופן שוטף במפגשי פיתוח מקצועי, זוכה לליווי ולהדרכה פרטנית,  
משתתף באופן קבוע במסגרות של למידת עמיתים במרחב המאפשר חקר וניהול שיח  
פדגוגי עמוק. מפגשים אלה מקדמים התפתחות אישית, העמקה ופיתוח תוכניות נוספות  
להעמקת ידע ולקידום יכולות חשיבה, מיומנויות רגשיות וחברתיות ותחושת מסוגלות.

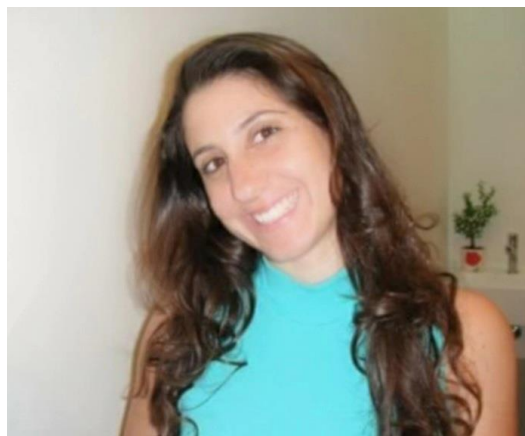
בהתאם לתפיסתנו במרכז, אנו שוקדים על שיפור מתמיד של איכות ההוראה ועל גיוון  
תחומי הדעת, בשילוב פעילויות העשרה, תוכניות מנהיגות ויזמות ועל מעורבות ושותפות  
בקהילה, שכן, אנו מאמינים שעל הבוגר שלנו להיות סקרן, יזם, יצירתי, בעל חשיבה  
ביקורתית ובעל מוטיבציה להיות מעורב ומשפיע.

יחד ניטע בילדים שלכם ובתלמידים שלנו את האומץ, הסקרנות והתשוקה לבטא את  
עצמם ולהמשיך להתבונן ותמיד לשאול ברוח אימרתו של אלברט איינשטיין "מה שחשוב-  
זה לא להפסיק לשאול".

דיאנה רוזנר

מובילת תחום פיתוח מקצועי ופדגוגיה





תלמידים והורים יקרים,

אנו שמחים ונרגשים לקראת מסענו המשותף בשנת הלימודים החדשה במרו"ם. המרכז שואף לאפשר מענה לתלמידיו בהיבטים קוגניטיביים, רגשיים, חברתיים וערכיים כמכלול ובכך להיות למעטפת לבאי המרכז ולייצר סביבה תומכת, גמישה ודינאמית. זאת, מתוך האמונה כי מתן המענה לצרכים אלו, יהווה בסיס לתהליכים של חקירה והתבוננות, לעבר צמיחה והתפתחות. במסגרת זו, יתאפשרו לתלמידים התנסויות וחוויות מגוונות במישורים שונים וביניהם: העמקה אינטלקטואלית, קידום מיומנויות חברתיות ופיתוח כישורי חיים וחוסן. משום כך, אנו מאמינים כי קיימת חשיבות רבה למתן דגש על רווחתם הנפשית ועל עידוד וחיזוק האינטראקציות עם הזולת, למען השתלבותם החברתית ולשם קידום תחושת השייכות שלהם. כל זאת לצד טיפוח הסקרנות, היצירתיות וחדוות הלמידה. תפיסתנו היא, כי השאיפה ליצירת מרחב הכולל אקלים ותנאים מיטביים עבור תלמידינו, תאפשר להם הזדמנויות להתנסויות מגוונות ותתרום להתפתחותם.

עדי נעמן  
יועצת מרו"ם

תאריך	ימים	חג / מועד / יום חופשה
29/9/2024 - 1/10/2024	א-ג	גשר
2-3/10/2024	ד-ה	ראש השנה
6-15/10/2024	א-ג	גשר
16-24/10/2024	ד-ה	סוכות
29/12/2024-2/1/2025	א-ה	חנוכה
19-23/1/2025	א-ה	חופשת סמסטר תכנית מחוננים ומצטיינים
10-12/3/2025	ב-ד	גשר
13/3/2025	ה	תענית אסתר – גשר
16/3/2025	א	שושן פורים
6-17/4/2025	א-ה	חופשת פסח
30/4/2025	ד	יום הזיכרון
1/5/2025	ה	יום העצמאות
1-2/6/2025	א-ב	שבועות

שנת הלימודים במרום תסתיים בשבוע של ה-8.6.25  
 לזו מפגשים בהתאם ליום הלמידה במרכז יפורסם בתחילת השנה

# מסגרת למידה - תשפ"ה

בימים אלה אנו נערכים לשנת הלימודים תשפ"ה אשר תחל במועדים הבאים:

כיתות ג' - ד' יום שלישי 10.9.2024 בין השעות 8:15-13:30

כיתות ה' - ו' יום רביעי 11.9.24 בין השעות 8:15-13:30

עלות התכנית: 1650 ש"ח לשנה.

## הקורסים במרו"ם

הקורסים המוצעים מותאמים למתווה הליבה של האגף למחוננים ומצטיינים - משרד החינוך, בהתאמה לארבעה אשכולות ליבה אליהם אנו מחוייבים: מדע, טכנולוגיה, רוח וחברה.

הקורסים אינם ניתנים לבחירה, שכן הדגש הינו על פיתוח מיומנויות חיים כגון: חשיבה יצירתית וביקורתית, פתרון בעיות מורכבות, הסקת מסקנות ועוד, כשהמטרה היא לפתח ולשכלל את דרכי החשיבה של התלמידים ולהכינם באופן מיטבי למציאות ימינו.

הקורסים הנם סמסטריאליים, כך שכל תלמיד ילמד ארבעה קורסים שונים במהלך השנה. במהלך השנה תהיה חופשת סמסטר בהתאם לנהוג באקדמיה. התלמידים ישתתפו ב-30 מפגשי למידה שנתיים. בעלון זה תפגשו את מניפת הקורסים של המרכז, כאשר בכל שנה נבחרים מתוכם הקורסים הרלוונטיים בהתאמה לשכבת הגיל, אשכול הלמידה ומערכת השעות.

אנו עושים את המיטב על מנת לשמור על מסגרת הקורסים בהתאם לאמור לעיל, תוך התחשבות באילוצי מערכת וכוח אדם.

**על מנת להבטיח למידה מיטבית לצד חווייה, הנאה ואקלים חיובי, נבקש להקפיד על המצוין מטה**

## התנהגות

- התנהגות נאותה ומכבדת הינה תנאי לקבלה להמשך למידה במרו"ם.

## מזון

- יש לצייד את ילדים באוכל בריא ובכמות מספקת
- אין להזמין אוכל או לשלוח אוכל לחימום

## ניידים

- הניידים יאספו בתחילת המפגש בקופסא וישמרו בכיתה לצד עמדת המורה. להתקשרות דחופה יש לפנות למזכירות המרכז.

## שחרור מוקדם

- שחרור מוקדם באופן קבוע של ילדיכם דורש הודעה כתובה מבעוד מועד למזכירות וקבלת אישור על כך.
- לשחרור מוקדם חד פעמי יש לצייד את הילד באישור ולהודיע למרכז.
- במקרים דחופים יש ליצור קשר עם המשרד.

## הגעה ואיסוף התלמידים

- ההגעה והחזרה למרכז הינה עצמאית. יום הלימודים יחל בשעה 8:15
- הכניסה לביהס תתאפשר החל משעה 7.45
- נבקשכם להקפיד להגיע בזמן ולאסוף את הילדים בתום יום הלימודים **בשעה 13:30**
- בשעות אלה מסתיים מערך האבטחה והנכם אחראים לשלום ילדיכם.

## שונות

### צילום ופרסום

- בתהליך הרישום, חתמתם על כתב התחייבות ובו אישור צילום ופרסום תמונות של ילדיכם. במידה וקיימת התנגדות, אנא דאגו ליידע אותנו במייל למרכז.

### מצב רפואי

- אנא תיידעו אותנו בכל מצב בריאותי הדורש התייחסות אחרת כגון אלרגיות, אפילפסיה וכו'.

### שינוי מצב משפחתי הורים

- נא לעדכן באופן מדי על שינוי במצב המשפחתי על מנת למסור מידע רלוונטי לשני ההורים.

תודה על שיתוף הפעולה



# ביומימיקרי – זה לא מקרי

## אולגה אוסיפוב

מה זה ביומימיקרי?

מדובר בתחום שבו אנו לומדים מהטבע את המערכות הטבעיות כדי לפתור בעיות אנושיות. בקורס זה, התלמידים ילמדו על עקרונות הביומימיקה וכיצד ליישם אותם על בעיות בעולם האמיתי. בנוסף, התלמידים ילמדו על טכנולוגיית הדפסת תלת מימד וכיצד להשתמש בה ליצירת עיצובים ביומימטיים חדשים ומעניינים. במהלך הקורס, נכיר את הטבע מקרוב ונאתגר את החשיבה הביקורתית והיצירתית. נלמד להתבונן ולנתח מערכות טבעיות, לזהות עקרונות עיצוב וליישם אותם בעיצובים אישיים. נלמד תוכנת מידול בתלת מימד ונדפיס אבות טיפוס ביומימטיים משלנו. נפתח את יכולת פתרון הבעיות - כישורי יצירתיות וחדשנות - מיומנויות שיתוף פעולה ותקשורת. מדובר בהזדמנות ייחודית לחקור את ההצטלבות של ביומימיקה והדפסה תלת מימדית עם פיתוח מגוון מיומנויות יקרות ערך שיכינו אתכם לעיסוקים אקדמיים ומקצועיים עתידיים.

### טעימה להעשרה:

מהנדסים בחברת Shinkansen Bullet Train Company היפנית חיפשו דרכים להפחית את הרעש והתנגדות האוויר הנגרמים על ידי רכבות מהירות כאשר הן נכנסות למנהרות. הם פנו לציפור השלדג כדי לקבל השראה. ציפור השלדג ידועה ביכולתה לצלול למים מבלי ליצור התזה, הודות לצורת המקור שלה. וכך פיתחו המהנדסים רכבת בעלת חרטום בצורת מקור שמפחיתה את הרעש ואת התנגדות האוויר על ידי חיקוי צורתה היעיל של הציפור. תכנון הרכבת החדש הפחית את רמת הרעש ב 10-דציבלים ואת צריכת החשמל ב 15% מה שהפך אותה ליעילה וידידותית יותר לסביבה.



בקורס נצא למסע יוצא דופן במרחב העצום של היקום - נחשוף את סודות היקום ונחקור פלאים שמימיים שריתקו את האנושות במשך אלפי שנים. ההרפתקה הקוסמית שלנו תיקח אותנו אל מעבר לגבולות הכוכב שלנו, כשאנחנו מתעמקים בתעלומות של כוכבים רחוקים, חוקרים כוכבי לכת מרתקים ונתקלים בגלקסיות מעוררות כבוד. מהריקוד הקסום של כוכבי לכת במערכת השמש שלנו ועד ללידתם הלוהטת של כוכבים בערפיליות. כל שיעור יחשוף את נפלאות הקוסמוס.

הקורס כולל מתווה בסיסי באמצעותו יכירו וילמדו התלמידים המוחננים נושאים חיוניים במדעי החלל ו..גם נשאר חלל ללימודי המשך וחקר עצמאי.

כאסטרונומים צעירים, נלמד לנווט בשמי הלילה, לזהות קבוצות כוכבים ולהבין את הסיפורים המרתקים שלהם כפי שהדהדו לאורך הדורות. בסוף הקורס ירכשו התלמידים את הכישורים להביט בכוכבים ולהבין את עולמם, תוך שילוב שילוב פעילויות מעשיות מרתקות, ויזאליות שובת לב ודיונים מעוררי מחשבה.

התלמידים יזכו להערכה עמוקה יותר לפאר היקום ולמקום שלנו בתוכו. אז, בואו נשיק את מוחנו אל מרחבי החלל הבלתי מוגבלים ונצא יחד לאודיסיאה השמימית הזו.



# המוסיקה בראי המדע

## יעל גנון

קורס זה מפגיש את התלמידים עם עולם המושגים ושפת המוסיקה והמוסיקולוגיה תוך ובמשק לענפי מדע שונים כמו פיזיקה, מתמטיקה ורפואה, תוך דיון במחקרים שונים בתחום. במהלך הקורס התלמידים מנגנים במגוון כלי הקשה, מתזמרים יצירות קלאסיות של מלחינים כמו מוצרט, בטהובן ועוד. התלמידים לומדים על תווים גרפיים ומשרטטים פרטיטורה גרפית משלהם. כמו כן, הם פוגשים מקרוב משפחות של הכלים לפי ההפקה הקולית שלהם ומכירים כלי נגינה אתניים ומיוחדים מכל העולם. באופן זה מעבר לעולם המוזיקה המרתק, נפתח צוהר להכרות עם הציר ההיסטורי והתרבותי. התלמידים עוקבים אחר התפתחות כלי הנגינה מימי האדם הקדמון ועד היום. במהלך הקורס מתחדדת ההבחנה השמיעתית והזיכרון המוסיקלי של התלמידים באמצעות סידרה של ניסויים, תרגילים וחידונים משעשעים. ההתנסות והשירה בשילוב דיונים בתחום המדע, האנתרופולוגיה וההיסטוריה מאפשרים לתלמידים לפתח את החשיבה המסתעפת ואת הדמיון.

### טעימה להעשרה

הידעת שמוצרט חיבר את הסונטה הראשונה שלו בגיל 3?  
 הידעת שלפי מחקרים שנעשו בעולם צילי המוסיקה מגיעים קודם לאונה הימנית?  
 הידעת שנגינה בכלי נגינה מפתחת את האינטליגנציה?  
 ועכשיו תורכם... נסו מלענות על השאלה באה:  
 מהם כורדופונים ואארופונים? מצא דוגמאות לכל קבוצה



במסגרת המפגשים באמנות נצא לטיול מרתק מסביב לעולם.

הביקורים בארצות השונות יפגישו אותנו עם התרבות המקומית, עם ההיסטוריה שלה ועם האמנות הייחודית לה תוך דגש על מקומה המיוחד בתולדות האמנות. בסדנת האמנות ניצור בהשראת האמנויות הללו.

התלמידים יחשפו למגוון התרבויות בעולמנו ולשונות הקיימת בו, תחזק ערכים של פלורליזם, ערכי רוח וחופש ביטוי, ואמונה ביכולתו הייחודית של האדם כיוצר.

ישראל כמדינת הגירה מאופיינת אף היא בריבוי תרבויות של קבוצות מגוונות בחברה, והכיתה היא מעין בבואה של החברה הכללית. המפגש עם ארצות אחרות יחזק את ערכי הסובלנות והפלורליזם, ונקודת המבט שלנו תקבל זוויות התבוננות נוספות, פחות שיפוטיות שיפתחו את יכולת החשיבה הרב ממדית שמהוות חלק מערכי החינוך ההומניסטי.

הקורס הנו רב תחומי ופותח בפני התלמידים צוהר להתבוננות מעמיקה וחקר תרבויות באמצעות האומנות, כמו גם פיתוח מיומנויות של חשיבה ביקורתית, השוואה מעמיקה וחשיבה יצירתית.

### טעימה להעשרה

בעת סיורנו במרוקו נערוך היכרות עם מושגים אדריכליים המאפיינים את אדריכלות האיסלם בכלל ואת מרוקו בפרט: האורנמנטיקה (קישוט ועיטור בדגם החוזר על עצמו) והערבסקה (צורה קישוטית האופיינית לאמנות האיסלם).



מוזמנים להכנס לאתר המציג ערבסקות מיוחדות המשלבות פורטרטים של שחקני כדורגל.



# אסטרטגיות חשיבה - בוחרים ולוחמים

## אורי בצאם

"דמיון חשוב יותר מידע כי הידע מוגבל אך הדמיון חובק עולם" אלברט איינשטיין

אסטרטגיות חשיבה הן אבני הבניין של תהליכי חשיבה מורכבים כגון הבניית מושגים, חקר, קבלת החלטות ופתרון בעיות. כל אסטרטגיית חשיבה משרתת מספר תהליכי חשיבה. בקורס נתמקד בשילוב של פיתוח היצירתיות והדמיון באמצעות עולמות ידע מהעולם העתיק. בקורס נעסוק בפיתוח דמויות על פי עקרונות העולם העתיק. נלמד ונעצב את מאפייני הדמות, תכונות פיזיות ושכליות, כח, כושר, זריזות, תבונה, חוכמה וכריזמה. בקורס נתעמק בידע על ימי הביניים: שריון, מגנים נשקים, ארכיטקטורה, השכלה ותרבות, ונפתח דמויות בעלות ייחודיות וכוחות בהתאם.

### הידעת?

הדמיון הוא כמו שריר וניתן לאמן ולפתח אותו. אנשים בעלי דמיון מפותח מיומנים יותר בפתרון בעיות.



אילו אסטרטגיות רבייה מייצגים שני המינים? האם אפשר להגדיר את נגיף הקורונה כיצור חי? מה הדבר המשמעותי ביותר שמשותף לו ולנו? מה הם הכוחות העיקריים שמניעים את עולם החי לאורך מיליארדי השנים מאז שנוצר? מה ההבדל בין וירוס לחיידק? מי יותר מסוכן וכיצד הדבר משפיע על הטיפול במחלות שנגרמות מהם ומה קדם למה? במסגרת הקורס ננסה לענות על שאלות מרתקות רבות שהעסיקו את המדע מאז ומעולם.

במקביל להיכרות מעמיקה עם עולם החי נלמד נושאים שונים שדרכם נעמיק בהתאמות המופלאות של בעלי החיים לסביבתם. נבין ונחקור התנהגויות שונות של בעל חיים, נעמוד על המשותף לצד ההבדלים ביניהם ונתוודע לתופעות מופלאות המתרחשות סביבנו שלעיתים עולם המדע כלל לא היה מודע לקיומן.

הלמידה בקורס מגוונת חווייתית, משלבת לימוד מעמיק עם חוויה ויזואלית ולמידה עצמאית. בקורס ישולבו גם מפגשים בפועל עם בעלי חיים שונים.

לצד רכישת ידע נרחב ומעמיק בתחום יושם דגש על יצירת חיבור בקרב התלמידים לנושאים של שמירת טבע וסביבה, עולם החי ייחשף בפני התלמידים באופן מגוון ומאתגר תוך פיתוח הסקרנות והדחף לדעת, להעמיק, לחקור, ליצור ולהשפיע.

### הידעת?

אמא תמנונה פסיפית היא אמא מאוד מיוחדת ומסורה. התמנונה הפסיפית מקריבה את חייה למען צאצאיה מבלי לפגוש אותם אף לא פעם אחת.



## עדי מוסקוביץ

מה בין אומנות לפיזיקה?!

בקורס נתמקד בתחום הפיזיקה, בדגש על חקר תופעות פיזיקליות כפי שהן באות לידי ביטוי במפגש עם יצירות אומנות מודרניות. הקורס כולל תכנים מדיסציפלינות שונות של עולם הפיזיקה (פיזיקה קלאסית ומכאניקה, אופטיקה, גלים ופיזיקה מודרנית). התלמידים ירכשו ידע ומושגים בנושא ויתבוננו ביצירות אומנות אותן ינתחו אל מול החוקים הפיזיקליים הרלוונטיים. בסדנת מייקרים נתנסה בבניית תוצר/מיצג /יצירה בהשראת אותו אומן, תוך יישום החוקים הפיזיקליים עליהם למדנו.

## הידעת?

אלכסנדר קאלדר היה פסל אמריקאי מרכזי בזרם האומנות הקינטית ויצר של המושג המובייל האומנותי. קאלדר, נצר למשפחת אמנים לא התחיל כאמן, פנה ללימודי הנדסה, דבר שישפיע על עבודותיו בהמשך כאשר כאמן גייס את כישוריו כמהנדס ובנה ועיצב את המוביילים האומנותיים העצומים שלו. באומנותו, בחן קאלדר את הקשר בין שיווי משקל ותנע וכן את הרעיון של גופים מנותקים או מרחפים בחלל בגדלים שונים, בצפיפיות שונות, בצבעים וטמפרטורות ומצבי צבירה שונים. כמו כן חלקן בתנועה מתמדת וחלקם במצב מנוחה.



פיתוח כישורי חשיבה ביקורתית, הקשבה פעילה ויכולת ביטוי בעל-פה בסביבה דינאמית, הומוריסטית תוך שילוב משחק תפקידים.

הדיבייט משמש ככלי חשוב בתחומים רבים כמו משפטים, עסקים, מדיניות ציבורית ועוד, בהם נדרשת היכולת לשכנע ולהציג טיעונים ברורים ומנומקים.

במהלך שיעורי הדיבייט, התלמידים ילמדו כיצד לעמוד מול קהל, לנהל דיון בצורה מכובדת ומכבדת גם כאשר ישנה מחלוקת, ולהציג נושאים באופן ברור ומשכנע. כל זאת ייעשה באמצעות משחקי תפקידים וסימולציות שמדמים מצבים מהחיים האמיתיים.

בתוך עולם משחק וירטואלי, כל תלמיד יגלם דמויות שונות ויתמודד עם מצבים אקטואליים שהם פוגשים ביום יום. השיעורים יהיו תוססים, דינאמיים ולעיתים אף משעשעים, כאשר הנושאים הנלמדים יהיו משמעותיים ומעוררי מחשבה.

המטרה המרכזית של השיעורים היא לפתח אצל התלמידים יכולות הקשבה, כבוד הדדי ויכולת להביע דעה בצורה ברורה ומשכנעת, תוך הבנה מעמיקה של הנושאים הנדונים.

### הידעת?

הדיבייטים הראשונים החלו כבר ביוון העתיקה ושם למדו כיצד לקבל החלטות חכמות תוך יישום של תרבות דיון בריאה.





# Making & Tinkering חושבים בידיים

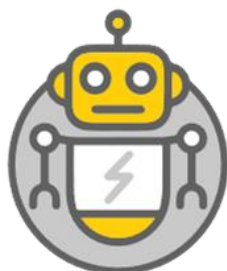
## אולגה אוסיפוב

קורס חדשני ומרתק שמטרתו לעורר את היצירתיות והחשיבה הפעילה דרך בניית מוצרים פיזיים. הקורס משלב בין הכנה ידנית של מוצרים פיזיים לבין שימוש בטכנולוגיות חדשות. הלמידה בקורס מעודדת את הילדים לפעול כצוות וליצור יחד מוצרים ופרויקטים ייחודיים בהתאם לענייניהם ולמעשה מעוררת חשיבה יצירתית, מכוונת לפתרון בעיות, מיומנויות מחקריות ויכולת עבודה תחת לחץ. הקורס כולל פעילויות המפתחות מיומנויות כמו חשיבה מחוץ לקופסה, יכולת מחקרית ופיתוח ועוד.



טעימה להעשרה:

אובה ליצור? תתחיל עכשיו



# אתנומוסיקולוגיה

יעל גנון

הקורס משלב את עולם המוסיקה עם תרבות, אומנות וארכיאולוגיה מוסיקלית. הקורס מפגיש את התלמידים עם עולם המוסיקה הגלובלי ועם תרבויות מוסיקה מגוונות. התלמידים יפגשו את המסורות המוסיקליות של קהילות ישראל השונות, יאזינו וילמדו לשיר פיוטים ושירים עתיקים. תלמידי הקורס יפגשו גם את התזמורת האנדלוסית הישראלית לחוויית למידה ומוסיקה מעולם אחר, ישמעו מצלולים שונים ויפגשו כלי נגינה מיוחדים מרחבי העולם. עם החשיפה למוסיקה ותרבויות עולם, יחדדו התלמידים את השמיעה והביקורת המוסיקלית שלהם באמצעות ניסויים, חידונים ומשחקים מגוונים. כמו כן, כל תלמיד יחקור את שורשיו המוסיקליים ואת שירת הדורות בתוך משפחתו הפרטית. החשיפה, השירה והנגינה בשילוב שיח מעניין בתחום האתנוגרפי והאתנומוסיקולוגי לאורך ההיסטוריה מאפשרים לתלמידים לפתח את החשיבה המסתעפת והיצירתיות.



טעימה להעשרה:

רוצים לדעת מה קשר בין לימודי נגינה ובין הצלחה בלימודי מתמטיקה ובכלל בהצלחה בלימודים?



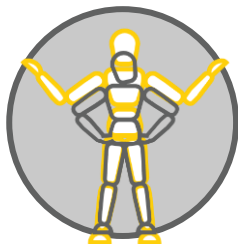
# אשליית החיים - אנימציה ממוחשבת pivot -

## ערן כהן

אנו חיים בעולם תלת מימדי.  
המצאת המחשב ופיתוח מודלים תלת מימדיים, יצרו מהפכה בעולם החזותי.  
בעזרת המחשב אנו יכולים ליצור עולם וירטואלי תלת מימדי שקיים רק בתחום המחשב.  
השימוש בהדמייה ובאנימציה חודר לכל תחום ההמחשה והויזואלית: קולנוע, טלוויזיה, פרסום, אינטרנט, משחקי מחשב, הדמיות ארכיטקטוניות, הדמיות מדעיות ורפואיות, הדרכה ועוד.  
במהלך הקורס מקבל התלמיד כלים שישמשו אותו לתחומי ידע רבים ומגוונים. עם סיום הלמידה התיאורטית נכיר תוכנת מחשב ידידותית לתלמידים (PIVOT ANIMATOR) המדמה עולם וירטואלי דו מימדי.

### הידעת?

אנימציה ממוחשבת היא פעולה ממושכת שיכולה להימשך ימים, חודשים ואפילו שנים. את הסרט אוואטר לקח שני עשורים שלמים ליצור! בסרט היו כל כך הרבה טכניקות של מידול ואנימציה שנדרשו לצורך כך 2,000 שרתים, 35000 ליבות מעבד ו-104 טרה בתים של RAM.



# צורה לנו

## יונה עפרוני

הקורס "צורה לנו" עוסק באחד ממושגי היסוד של שפת האמנות: הצורה. למעשה אנו מוקפים צורות: צורניות שיצר הטבע: בצמחים, בהרים ובנופים, צורות קטנות מאד כמו מולקולות, וצורות שיצר האדם כמו מבנים אדריכליים, עיצוב החפצים היומיומיים שאנו משתמשים בהם ואפילו צורתן של האותיות. תתפלאו לדעת אך לצורות יש גם אספקט רגשי.

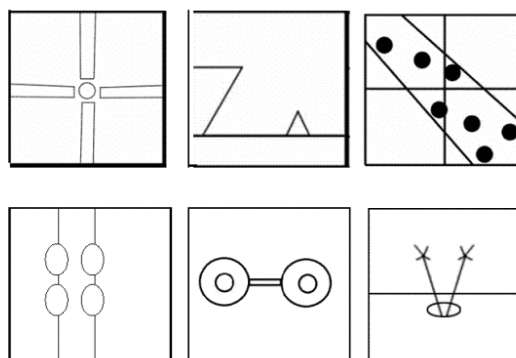
בקורס נבחן את משמעות הצורות בתחומי הדעת המדעיים: מתמטיקה, כימיה, ביולוגיה, ואת ההקשרים וההשקות שלהם לתחומי האמנות: ציור, אדריכלות ועיצוב.

נלמד על חוקרים ומדענים שפיתחו את מחקרם וגיבשו אותו לנוסחאות מתמטיות ולתיאוריות מדעיות, ועל הקשר המעניין שיש בינם ובין האמנים שיצרו יצירות אמנות בעקבות הרעיונות הללו. גם אנו בסדנת האמנות ניצור בהשראת הרעיונות הללו ונפתח את החשיבה היצירתית.

נכיר קבוצות מעניינות של צורות כגון: פרקטלים, אנמורפוזזה, פלקסגון, ספירלה, צורת האינסוף, צורות בלתי אפשריות, דרודלים ועוד ועוד.

### טעימה להעשרה:

לפניכם קבוצת צורות הקרויה דרודלים. משימתכם היא להסביר מה לדעתכם מצויר בכל ריבוע?



# תכנות משחקים

## אלכס גולוד

תכנות – אחת המיומנויות החשובות ביותר של המאה ה-21! לא רק כלי לפתרון בעיות טכנולוגיות אלא כלי רחב לפתרון בעיות בכל תחום, תוך פיתוח חשיבה יצירתית, מסתגלת וגמישה. בקורס זה נחשף לתכנות בלוקים בעזרת תוכנת "Arcade Makecode" ונלמד לתכנת משחקים שונים ומגוונים כגון משחקי פלטפורמה ומשחקי חלליות. כחלק מתהליך הלמידה התלמידים ירכשו מושגי יסוד מתחום הפיזיקה, יתנסו בפיתוח ועיצוב דמויות ומפות תוך רכישת אנגלית מותאמת לטובת פיתוח המשחק.



# אסטרטגיות חשיבה -מבוכים ודרקונים

## אורי בצאם

"דמיון חשוב יותר מידע כי הידע מוגבל אך הדמיון חובק עולם, "אלברט איינשטיין.

אסטרטגיות חשיבה הן אבני הבניין של תהליכי חשיבה מורכבים כגון הבניית מושגים, חקר, קבלת החלטות ופתרון בעיות. כל אסטרטגית חשיבה משרתת מספר תהליכי חשיבה.

"מבוכים ודרקונים" הינו קורס לבניית אסטרטגיה והתנהלות ממשית בעולם דמיוני. ציר הקורס נע סביב הרעיון של משחק תפקידים למספר דמויות המתרחש בעולם דמיוני, אך בעל מאפיינים דומים ביותר לעולם המציאות. בעולם פנטזיה זה, הדומה מאוד לתקופת ימי הביניים באירופה, כל תלמיד יוצר לעצמו דמות ייחודית בעלת מאפיינים וכוחות יחודיים. יחד כקבוצה יוצאים השחקנים להרפתקאות מהנות אשר גורמות להם לעבוד כצוות, להתנהל נכון מבחינה כלכלית, להתמודד מול אתגרים וקשיים, לנהל בתבונה את מעשיהם ואת משאביהם המגוונים. התלמידים צוללים אל עולם של חוויה והרפתקאה לצד פיתוח חשיבה יצירתית, הפעלת שיקול דעת, בניית אסטרטגיה ויישומה בשטח.

ככל שהקבוצה מתקדמת יותר מבחינת המהלכים, התלמידים נדרשים לחשוב יותר, לפתור חידות קשות ולעמוד מול דילמות מוסריות וערכיות.



# מיתולוגיה, יצורי כלאיים וגיבורי על

## - עיצוב דמויות על ציר הזמן

### אולגה אוסיפוב

שמעתם על מדוזה? לא מזן החוטית הנודדת ולא מהסוג שהציפו את חופי אשדוד בקיץ האחרון. האגדה מספרת שמדוזה הייתה נערה יפהפייה, בעלת תלתלי זהב, שמצאה חן בעיני פוסידון, אל הים, כשגילתה זאת האלה אתנה, היא קיללה את מדוזה, והפכה אותה למפלצת ששיערה נחשים ושהמביט בה מתאבן ... האגדה סופרה בעל פה ולאחר מכן נכתבה, איך דמותה של מדוזה צוירה ופוסלה. איך זה קרה?

מהי דמות? ממה היא מורכבת? איך יוצרים דמות בעלת אופי ואיך מתרגמים אופי לנראות?

בקורס נלמד על דמויות לאורך ההיסטוריה, ננתח, נחקור ונבין משמעויות. ננסה להבחין בין גיבורים לגיבורי על, בין מפלצות ליצורי כלאיים. האם בעלי החיים המופלאים המופיעים במיתולוגיות השונות (פגסוס, חד קרן, דרקון). הם באמת היו קיימים ואם לא, לאיזה צורך נוצרו? למה כבר בימי קדם מופיעות דמויות של יצורי כלאיים? מהי דמות נערצת? האם כל דמות נערצת היא של גיבור? נחקור דמויות מיוחדות בתרבויות השונות, ננסה לזהות מקורות, העתקה ומקוריות. במהלך הקורס ניצור דמות בהשראת הדמויות עליהן דיברנו בתוכנת פיסול תלת-מימדית.

הקורס הנו קורס רב-תחומי המפגיש בין היסטוריה, עיצוב, מיתולוגיה וטכנולוגיה.

במהלך הקורס נפתח מיומנויות חשובות של זמננו כמו פיתוח הדמיון, חשיבה יצירתית, קבלת החלטות, מנהיגות ודימוי עצמי לצד דיוק, למידה עצמית, חשיבה ביקורתית והכרות עם עולם טכנולוגי מתקדם.

**טעימה להעשרה**

מי היא שליטת עולם המתים במיתולוגיה הנורדית? מה תיאורה ומקורה?



# משחקולוגיה - כשחשיבה אקולוגית ומשחק נפגשים

## אולגה אוסיפוב

התחממות גלובלית, הרס בתי גידול, זיהום ... עכשיו, יותר מתמיד יש לעסוק באקולוגיה, להבין וללמד את הסביבה בה אנו גרים. בקורס נלמד מהי חשיבה אקולוגית ואיך אנחנו יכולים לשלב אותה בתחום אחר לגמרי - משחק - על מנת לעורר מודעות ולהביא לשינוי.

בואו נשחק משחק. אבל לא סתם משחק. משחק בעל ערך וחשיבות לא רק לנו, אלא גם לאנושות. באמצעותו נוכל לברר צרכים אמיתיים, לחשוב יצירתי, לפתח ולהשפיע.

בקורס נלמד על העקרונות החשובים של משחק, נתנסה ואף נעמוד על "מאחורי הקלעים" של משחקים שונים כמו משחקי קופסה ולוח, משחקי קלפים שונים לאורך ההיסטוריה ונפתח בהשראתם משחקים חדשים - שיעוררו מודעות וערך למונחים ועקרונות של קיימות וחשיבה אקולוגית: שימוש חוזר, הפחתת הצריכה, שמירה על מקורות טבע כעל משאב הולך ונעלם ועוד. אחרי שנבין את יסודות עיצוב המשחק, מה גורם למשחק להיות מעניין ואטרקטיבי, נחקור את סוגי המשחקים הקיימים, נעבור ליצירת משחקים באמצעות תוכנות עיצוב מתקדמות ותלת מימד, שיעבירו מסר לסביבה ויעוררו מודעות לבעיות אקולוגיות ההולכות ומתרבות.

המטרה לעורר מודעות ולעודד את השחקנים לשמור על הסביבה.

מעבר להנאה וחוויה, נפתח את הדמיון, את החשיבה היצירתית והאסטרטגית, נחשוב יצירתי, נחקור ונלמד את היסטוריית המשחקים, נתרגל עבודה בצוות ולמידה עצמית שכה חשובה בימינו.

## טעימה להעשרה

מוזמנים לעיין ולקרוא מה הם [17 יעדי הקיימות הגלובליים של האו"ם](#) שיכולים להציל את העולם.





# ג'אווה-לדבר במחשבית

## אלכס גולוד

תכנות הוא תהליך הכתיבה, הבדיקה והתחזוקה של קוד המקור של תוכנית מחשב. מלאכת התכנות נעשית בשפת תכנות מתאימה, הנבחרת בהתאם לאופי התוכנית ולצורך. מטרתו של המתכנת בכתיבה היא יצירת תוכנית מחשב המתנהגת באופן המבוקש.

בקורס נלמד את הדרך בה המחשבים "חושבים".

אנו נלמד את שפת הג'אווה, את יתרונותיה וחסרונותיה של השפה ולאיזה צורך היא תוכננה ומיועדת.

**חידה:**

במה שונה שפת הג'אווה משפת מכונה אחרת ועל איזה "סרגל מאמצים" עומדות שתיהן בקצוות?



# מיקרוביט

## אלכס גולוד

תכנות הוא תהליך הכתיבה, הבדיקה והתחזוקה של קוד המקור של תוכנית מחשב. מלאכת התכנות נעשית בשפת תכנות מתאימה, הנבחרת בהתאם לאופי התוכנית ולצורך.

מיקרוביט (Micro Bit) הוא בקר הניתן לתכנות המכיל מספר אמצעי קלט ופלט. הוא נהגה ומומן בחלקו על ידי ה-BBC על מנת ללמד את הילדים בבריטניה תכנות. בקורס נלמד מהו מיקרוביט והיכן אנו פוגשים מיקרוביטים. כמו כן, נתנסה בהפעלת ובתכנות של בקר מיקרוביטים נלמד כיצד הוא פועל ולמה נועד.

טעימה מהקורס



לשם כך יש לפעול על פי ההוראות שבמצגת



# מגלים עולם

מודי דויטש

במהלך הקורס נהפוך לאנשי העולם הגדול ונהפוך לתיירים שלומדים למידה רב תחומית על העולם באמצעות "ביקורים" במדינות ובאזורים מיוחדים ומרתקים בעולם.

אז איפה נהיה ומה נלמד? הנה מספר דוגמאות: במהלך הביקור בסין נפגוש את קונפוציוס ונדבר על תמחור מוצרים, על כלכלה עולמית ועל טורים מעריכיים. באזור הארקטי נפגוש אסקימואים, נלמד על הפיזיקה שבבניית איגלו ונבין מה גורם לשמש חצות. על קו אורך 0 בגריניץ' שבאנגליה נגלה משמעויות מפתיעות באשר לחציית קו התאריך, נלמד על אזורי זמן, ושייטת תעלות רגוע ילמד אותנו איך ניתן להניף אוניות ענק באמצעות פיזיקה שימושית פשוטה (חוק הכלים השלובים). לקראת סיום הקורס נבקר גם בברית המועצות לשעבר כדי לנתח את הניסיון להגיע לחברה בה מתקיים שוויון וצדק חברתי כולל.

אין ספק כי תכני הקורס והדיונים המעמיקים יפתחו בפני התלמידים צוהר ללמידה רב תחומית המשלבת כלכלה, פוליטיקה, סוציולוגיה, פיזיקה ועוד בחוויה של פיתוח החשיבה מתוך חקר וגילוי.

## טעימה לעשרה:

נסו לחשוב על דרכים שבאמצעותם תוכל העיר אשדוד להתפתח גם לכיוון מערב...  
היכן על כדור הארץ ניתן לחזור אל התאריך של יום האתמול ולחגוג יום הולדת יום אחרי יום?



# הזדמנות שניה – אקולוגיה וחדשנות

## אולגה יוסיפוב

בקורס זה, נחקור את הרעיון של מתן הזדמנות שנייה. נתרגל מיומנויות יקרות ערך במחזור וקיימות תוך כדי הנאה ויצירתיות. באמצעות חשיבה יצירתית, פתרון בעיות וחדשנות נמצא ייעוד חדש לחפצים ישנים, נלמד על החשיבות של קיימות (אחת ממקצועות העתיד שיהיה להם ביקוש רב) וכיצד אנו יכולים להשפיע לטובה על הסביבה על ידי שימוש מחדש בחפצים ישנים, פיתוח מודעות סביבתית ותושייה. על ידי פירוק צעצועים והבנה מכנית של הדרך בה הם עובדים, התלמידים יפתחו גם חשיבה ביקורתית ומוטוריקה עדינה.

עבודה על פרויקטים קבוצתיים ושיתוף רעיונות יסייעו לילדים לפתח מיומנויות של שיתוף פעולה ועבודת צוות. השמשת חפצים ישנים, מפתחים את תחושת האחריות ואת היכולות לראות את הפוטנציאל הגלום בדברים שאחרים עשויים לראות בהם חסרי תועלת בדרך חדשנית ופורצת דרך.

טעימה להעשרה:

<https://www.awesomeinventions.com/product-packaging-art/>



## ערן כהן

יוליוס קיסר אמר פעם: "את ההיסטוריה כותבים המנצחים."

כפי שאנו רואים ההיסטוריה היא מעבדת המבחן של הרעיונות ואם נבחן התנהגויות שמתרחשות בימים אלה (כוחות צבא רוסיה על אוקראינה, מגיפה עולמית המטילה אימה בכל רחבי הגלובוס ועוד), אנו צריכים לשאול האם לא למדנו משהו מלקחי העבר? כפי שאמר החכם מכל אדם שלמה המלך - **מה שְׁהִיָּה הוּא שְׁיֵהִיָּה, וּמָה שֶׁנֶּעֱשָׂה הוּא שְׁיֵעֲשֶׂה, וְאִין כָּל חֲדָשׁ תַּחַת הַשָּׁמֶשׁ** (קהלת). במהלך הקורס נכיר את האימפריה העצומה שכולנו צאצאיה "היהודיאים" הלא היא ממלכת יהודה. מה הייתה בקשתו של אדריאנוס? למחוק כל זכר לממלכה ההיא ושלא יעזו למרוד שוב באימפריה הרומית האדירה. נכיר את ישועה הלא הוא ישו, היהודי ששינה את פני האנושות ואפילו לא דמיין שזה מה שיקרה כמה מאות שנים אחרי מותו. נצלול אל דיונים מרתקים בעקבות הכרות עם הקנאים הנוצרים הדתיים בשם מדומה של "מסעי הצלב". נדון בשאלות מוסריות כגון כיצד יש להגיב כשמישהו אחר חושב אחרת ממך? נעשה קפיצה קטנה לאיטליה שם נכיר את הולדתו, מהלך חייו ומותו הטארגי של האיש שהיה ללא ספק הסקרן הגדול בעולם הלא הוא ליאונרדו דה וינצ'י, שברעיונותיו הקדים את זמנו במאות שנים. רעיונותיו ויצירותיו ממחישים חשיבה אחרת, מסתעפת, בונה ומפתחת את הדמיון. נעשה הפוגה במפרץ הפרסי שם נפגוש את מוחמד יתום מוביל גמלים במדבר העצום והלוהט וכיצד סחף אחריו אלפי מאמינים. לבסוף, נחזור מן המסע הארוך אל העולם כפי שאנו מכירים היום מעל דפי ההיסטוריה הקרובה יחסית. נחשף לגפרור שהצית את המלחמה הגדולה הלא היא מלחמת העולם הראשונה שבעקבותיה נולדה לה מלחמת העולם השנייה הידועה כמלחמה האכזרית ביותר שידעה האנושות אי פעם שהשאירה עולם מצולק וכואב, אך עם פתח אופטימי לעם ישראל. מצפה לכם מסע מרתק!

### טעימה להעשרה:

אברהם אבן עזרא הוגה דעות ופרשן בתקופת תור הזהב הספרדי חיבר חידה בצורת שיר. מי יצליח לזהות על איזה מלחמה מדובר:

"ארץ בלי אדמה

מלכיה ושריה

הולכים בלי נשמה

אם המלך שממה

לא תחיה כל נשמה".



## מודי דויטש

מה יהיה תחום העיסוק שלכם, תלמידים יקרים בבגרותכם? מדענים? שופטים? מנהלים בכירים או אולי שליחי ציבור? קשה לדעת, אך הרי קיבלתם מתנה יקרה והתברכתם ביכולות גבוהות ובפוטנציאל להצליח ולהשפיע בתחומים רבים. לפיכך, במהלך קורס זה נעניק לכם כלים יעילים שיסייעו בניצול ומיקסום יכולותיכם הגבוהות בהמשך דרככם, או לפחות לספק מושג ראשוני וידיעה בסיסית על קיומם של כלים שכאלה.

לשם כך, במסגרת הקורס נדבר מעט על דיבור נכון בפני קהל, על מימון ועל פרסום, על מנהיגות ועל יזמות, וננסה אף לחדד את החשיבה המקורית והלא מקובעת, כדי לא לחשוב כמו כולם וכדי לקבל כלים נוספים לפתרון בעיות.

### טעימה להעשרה

רוצים תרגיל יעיל ומוכח לשיפור יכולת הזיכרון?

1. רישמו לפחות עשרה פריטים (שולחן, חתול, ירח...) תנו לעצמכם דקה כדי לרשום בזכרונו את הפריטים.
2. הפכו את הדף ונסו לשחזר את הרשימה. כמה זכרתם וכמה היו בסדר הנכון?
3. חזרו לרשימה המקורית ונסו לחבר בדמיונכם סיפור שכולל את הפריטים ברשימה לפי הסדר. קחו בחשבון שכלל שהסיפור יהיה הגיוני פחות כך תזכרו אותו יותר, ושעליכם לראות בדמיונכם את הסיטואציה באופן מוחשי ככל האפשר. לוגמה: על שולחן קטנטן ומתנדנד עומד חתול ענק (על רגל אחת) וכדי לא ליפול הוא נאחז בירח...
4. קחו דף חדש וכעת נסו שוב לשחזר את רשימת הפריטים לפי הסדר. התוצאה השתפרה מאוד, הלא כן?
5. ככל שתתרגלו זאת יותר כך תשתפר מאוד גם מהירות יצירת הסיפור בדמיונכם.



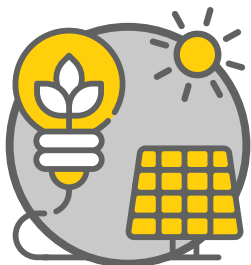
# מחשבים מסלול מחדש

## מודי דויטש

בקורס ננסה יחד למצוא פתרונות טובים יותר ולא שגרתיים לצרכים הבסיסיים של האנושות ולקונפליקט הקיומי של כדור הארץ, שהולך ונעשה צפוף ומזהם משנה לשנה, שהרי מחד אוכלוסיית העולם הולכת וגדלה ואיתה עולה הביקוש לבתי מגורים, להרחבת כבישים ולתוספת אנרגיה, אך מאידך ישנו צורך קיומי גובר בשטחים ירוקים, בעצים, באוויר נקי ובהגדלת כמויות המזון והמים המתוקים.

בתהליך החיפוש אחר פתרונות לבעיות מורכבות שניצבות בפנינו, נתייחס לתהליך של הדפסת בתים, על בניה ירוקה ועל הים כמקום אפשרי להקמת שכונות מגורים, כמתחמים של בתים צפים בדומה למרינה או כבניינים על איים מלאכותיים, אפילו נצא אל החלל כדי להכירו וכדי לבחון משמעויות של חיים אנושיים במושבות שיוקמו על הירח או על מאדים.

שיח מרתק זה יפגיש את התלמידים עם העולם האמיתי, כשלצידו דיון בדילמות ערכיות-מוסריות. נחשף לפתרונות מקוריים לסילוק אשפה ולשימוש מושכל במים, לשילוב רובוטיקה בחקלאות ולירקות שאינם זקוקים לשדה כדי לגדול. הלמידה במהלך הקורס תתבסס על ניתוח מקרים ואירועים רלוונטיים ובאופן זה נדבר על מקורות פוטנציאליים לאנרגיה נקיה, נבדוק מכוניות אוטונומיות ונחשוב על דרכים יצירתיות להקלת הגודש העצום שבכבישי הארץ.



# קצת אחרת - חשיבה יצירתית

מודי דויטש

בשנים האחרונות הוכחה מעבר לכל ספק העובדה שחשיבה יצירתית והמצאתית הינה כלי חיוני, מלהיב ועוצמתי המעניק למשתמש בה יתרון משמעותי, אמצעים מקוריים לפתרון בעיות מורכבות ואפשרות להפוך את העולם למעניין הרבה יותר. במהלך הקורס נלמד על הבעייתיות שבצמד המילים "ככה זה", נרכוש כלי חשיבה והמצאה מגוונים ונוכח לדעת שכל אחד ואחת, אם רק נרצה, נוכל לשפר את חשיבתם היצירתית, לפרוץ גבולות וקיבעונות מחשבתיים ואפילו נוכל להיות ממציאים.

הקורס יתבסס על אירועים מהעולם האמיתי ומהלך הלמידה ילווה בחקר מקרים ובהסקת מסקנות. מצפות לכם בקורס אתגרי חשיבה והפתעות רבות!

**טעימה להעשרה:**

נסו למצוא כמה שיותר תשובות מחוייכות לשאלה מה היה קורה אילו לסבתא אכן היו גלגלים...





חלומות

יש כאלה ארוכים

וכאלה קצרים

כאלה דמיוניים וגם כאלה ממשיים

מה שבטוח שלכל חלום

יש חולם.

כזה שפתוח,

כזה שבטוח,

כזה שמעז

כזה שפורץ

כזה שרודף ומאמין

כזה שמתמש במצפן הלב

ואת מה שעושה אוהב.

אז מה נותר?

להאמין שזה מצליח,

לחגוג את הכישלון

לסלול את הדרך

ולהשאיר חותם גדול.

