**פרק ראשון: חומרים על סף ביתנו**

**חומרים בסביבה**

**⏴ במבט חדש לכיתה ג**

**היקף יחידת הלימוד:** שיעור אחד

**עמודים:** 6 - 9

# מטרות

* לתאר מאלו חומרים עשויים מוצרים.
* לציין אילו חומרים אנחנו מכירים.
* לתאר מה עשוי מחומרים ומה עושים בחומרים.

**מהלך השיעור (ראו בעמודים הבאים).**

# מהלך השיעור:

| **מרכיבי מעגל הלמידה** | **פעילויות** |
| --- | --- |
| פתיחה | פתיחה קצרה לשער כולו  קוראים את קטע המידע **חומרים סביב** שבעמוד 5.  עורכים דיון אודות הקשר בין התכונות של החומרים לבין המוצרים שהאדם מייצר (עקרון טכנולוגי), הביאו דוגמאות.  מדפדפים בשער ומשערים על מה נלמד.  יחידת לימוד זו (עמודים 6 - 9) עוסקת בהכרה שעולמנו מורכב מחומרים, חומרים טבעיים וחומרים מעשה ידי אדם (מלאכותיים) .המוצרים שמשמשים אותנו בנויים מחומרים החומרים חשובים לנו. שימוש מושכל ויעיל בהם מסייע לקיומנו.  קוראים במליאת הכיתה את סיפור אירוע **חבילה הגיעה** שבעמוד 6.  הסיפור מתאר מפגש עם מוצר מוכר (מקרר) שהתבוננות בו מקרוב מגלה שהוא בנוי ממגוון חומרים.  הסיפור מזמן שיח ודיון סביב שאלות כגון:   * מה הם חומרים? * אילו חומרים אתם מכירים? * כיצד אתם יודעים לזהות חומרים? * האם יש חומרים רק בטבע? * האם אפשר לעשות משהו מהחומרים? * אילו מוצרים מוזכרים בסיפור? * מאילו חומרים הם עשויים? * מהן תכונות החומרים האלה? * אילו חומרים נוספים אתם מכירים? * מהן התכונות של החומרים האלה? * היכן בבית ניתן למצוא חומרים?   הדיון סביב האירוע והשאלות המלוות אותו נועדו לברור ידע מוקדם של התלמידים בנושא מוצרים הבנויים מחומרים. |
| התנסות | עונים על המשימה **מאילו חומרים עשויים מוצרים?** בעמוד 8.  במשימה זו התלמידים מתבקשים לאסוף עשרה מוצרים ולנתח אותם באמצעות שלוש שאלות מנחות: שיום המוצר, זיהוי החומר-החומרים ממנו עשוי המוצר והעלאת השערה ביחס לסיבה שבגללה ייצרו את המוצרים מחומרים האלה. מאחר שתלמידים צעירים מתקשים לפעמים להבחין בין חומר לבין מוצר, כדאי להדגיש שחומר מזוהה על ידי התכונות שלו, ואילו מוצר מזוהה על ידי המבנה, הצורה והשימוש שעושים בו.  אפשר גם לערוך תערוכה בכתה ולבקש מכל תלמידם לבחור מוצר, לנתח אותו ולהציגו בפני חבריו. אפשר בסיכום לנסח כמה תובנות כלליות: אילו חומרים היו הכי שכיחים? מדוע? האם יש מוצרים בלי שימוש זהה אך עשויים מחומר אחר? מדוע? ועוד.  משימה זו נועדה לאתר תפיסות חלופיות של תלמידים אודות סוגי חומרים ואודות הקשר בין החומרים למוצרים שמיוצרים מהם. ההנחה בפעילות זו היא שמה שהילדים רואים סביבם אלה מוצרים ולא חומרים. לכן מתחילים בזיהוי מוצרים ובחשיבה לאחור משערים מאילו חומרים הם עשויים. |
| המשגה | לסיכום:  עונים על המשימה **חומרים סביב** שבעמודים 8 - 9.  קוראים את קטע המידע ועונים על השאלות בשוליים ועל שאלות הסיכום.  המשימה נועדה לסייע בהמשגה של מושגי מפתח שהופיעו במשימה **מאילו חומרים עשויים מוצרים?** במשימה משולב קטע מידע שמחולק לשלוש פסקאות. כל פסקה עוסקת ברעיון מרכזי אחר ("מהם החומרים?", "מה עשוי מחומרים?" ו"מה עושים בחומרים?). השאלות שבשולי הטקסט מתייחסות באופן ישיר למידע שבכל פסקה ואילו שאלות הסיכום מתייחסות אל כל הטקסט בראייה מכלילה.  המושג חומר הוא מושג מופשט וקשה לתפיסה לילדים צעירים. לכן מגדירים את המושג באמצעות דוגמאות של סוגי חומרים ושימושים בחומרים. |
| יישום | * צלמו את החדר שלכם. * הדביקו את התמונה במחברת שלכם. * כתבו שמות של שני מוצרים בחדר שעשויים מעץ. * כתבו שמות של שני מוצרים בחדר שעשויים מפלסטיק. * כתבו שמות של שני מוצרים בחדר שעשויים ממתכת.   במשימה התלמידים מזהים את החפצים (המוצרים) שבחדר הילדים ע"פ החומרים שמהם הם עשויים.   * לתרגול מומלץ להיכנס לאתר [**במבט מקוון**](https://mabatmekuvan.ramot.org/ramot-heb) (מנויים), למשימות:   **חומרים בבית** (כיתה ב), המשימה עוסקת בחומרים המצויים בבית. התלמידים עורכים סיור וירטואלי בבית ולומדים שהחפצים בבית עשויים מחומרים. הם גם לומדים על המקור של חלק מהחומרים - חי או דומם. **חומרים בחדר שלנו** (כיתה ב),המשימה עוסקת בחומרים ובמוצרים. התלמידים לומדים שחומרים נמצאים בכל מקום. הם לומדים שמאותו החומר אפשר לייצר מוצרים שונים, ושאותו המוצר אפשר לייצר מחומרים שונים. התלמידים ממיינים חפצים שונים בחדר הילדים לפי החומרים שמהם הם עשויים, ומתאימים בין חפץ לחומר.   * מומלץ להיכנס לאתר [**במבט מקוון**](https://mabatmekuvan.ramot.org/ramot-heb) (מנויים), לספר הדיגיטלי, עמוד 8 ולענות על הפעילות החפץ שלי. בפעילות זו התלמידים מציגים בלוח שיתופי את החפץ שבחרו ואת מאפייניו (שם החפץ, החומר ממנו עשוי ותכונות החומר). אפשר גם להציג צילומים או ציורים. |
| סיכום ורפלקציה | הביאו דוגמא למוצר העשוי מחומרים שונים.  הביאו דוגמא למוצרים שונים העשויים מאותו החומר.  מה השיעור חידש לך?  מה סקרן אותך היום בשיעור? מה היה מפתיע?  אילו שאלות נוספות מתעוררות אצלך בעקבות השיעור? |