**פרק ראשון: משאבי טבע**

**חומרים מן הטבע**

**⏴ במבט חדש לכיתה ה**

**היקף יחידת הלימוד:** 2 - 3 שיעורים

**עמודים:** 5 - 17

# מטרות

* לתאר מאֵילוּ חומרים עשויים מוצרים.
* להסביר מהם חומרים מעובדים ולתאר מהו המקור של החומרים המעובדים.
* לתאר תהליכים של עיבוד חומרים בתרשימי זרימה ולהסיק מסקנות מהם.
* להסביר מהם משאבי טבע ואיזו תועלת מפיק מהם האדם.
* להביא דוגמאות לשימושים במשאבי טבע חיים ושאינם מן החי).
* להסביר את ההבדל בין משאב טבע מתחדש למשאב טבע מתכלה.

# מהלך השיעור:

## פתיחה

פותחים את השיעור בקריאת קטע המידע **אוצרות מן הטבע** בעמוד 5.

בעקבות קריאת קטע המידע מומלץ לשאול את התלמידים שאלות כגון:

* מדוע הגדירו המדענים את החומרים שגילו" אוצר"?
* היכן נמצאים אוצרות אלה, האם רק עמוק על קרקעית האוקיינוס?
* איך אנחנו משיגים את החומרים הללו ומה אנחנו עושים איתם?

אפשר גם להסב תשומת לבם למי האוקיינוס שבו צללו החוקרים-

* האם גם בהם אנחנו משתמשים?
* האם גם שם יש אוצרות? במה הם שונים מהאוצרות שבקרקעית האוקיינוס?

ממשיכים לקרוא את הקטע **מה בסל?** שבעמוד 6.

עורכים דיון: מה הקשר בין הסיפור הפותח את ה**שער** )סיפורה של צוללת המחקר) לבין הקטע "**מה בסל?"** שבעמוד 6**?**.

מבקשים מהתלמידים להתייחס לדברי הילדים: איזו משפחה מוזרה היא זו, הזקוקה לחומרים אלה לחיי היומיום שלה ?אילו שימושים אנחנו עושים בחומרים ומהו מקורם?

בפתיחה מקיימים שיח רפלקטיבי במטרה להעלאת ידע מוקדם.

## התנסות

מבצעים את הבדיקות במשימה **מן החומר אל המוצר** בעמודים 8 - 10 ומשיבים על השאלות. חשוב לשים לב כי קיים שימוש ישיר בחומרים מן הטבע כמו קרקעות וסלעים לשימוש בהם בייצור חומרים מעובדים (זכוכית, אבן בניה לבניית מוצרים (שמשות, קירות בתים וכו').

**בשאלה 2** על התלמידים להציג את הידע על מוצרים, חומרים מעובדים ומקור החומרים באמצעות תרשימים. מוצע לעבוד עם ילדים על מיומנות של הצגת ידע בתרשימי זרימה.

השימוש בתרשימים נועד לסייע לתלמידים לחשוף את החומרים מן הטבע שמהם מיוצרים המוצרים. על התלמידים להפעיל **חשיבה לאחור** (מן הגלוי לסמוי( מאילו חומרים מעובדים עשויים המוצרים? מהו המקור של החומרים המעובדים שמהם מיוצרים המוצרים? ממשיכים בחשיבה לאחור עד שמגיעים לחומרים מן הטבע.

**שאלה 4** עוסקת בהבניה של ידע טכנולוגי באמצעות חקירה של מוצרים בחשיבה לאחור (כלומר, להתחקות אחר תהליכי החשיבה של המתכננים). מוצע לעודד את התלמידים לבצע את המשימה בעבודת צוות או כעבודת בית. הידע הטכנולוגי מתייחס למושגים הבאים: צורך, מטרת המוצר, התאמת החומר למוצר ושיטות עיבוד. מומלץ לעודד את התלמידים להשתמש בידע אישי ובמידת הצורך לפנות למקורות מידע מגוונים.

* לחיפוש מידע בנושא חומרים טבעיים ומעובדים מומלץ להפנות לקטע מידע "[משאבי טבע](http://kids.gov.il/sababa/sababa_pool/pages/3962)", אתר סבבה, המשרד להגנת הסביבה.

## המשגה

לביסוס המושגים שנלמדו בפרק, קוראים את המידעון: **מחומרים מן הטבע למוצרים** עמוד 9 ואת קטע המידע: **משאבי טבע - מהם?** עמוד 10.

* מומלץ להיכנס לאתר [**במבט מקוון**](https://mabatmekuvan.ramot.org/ramot-heb) (מנויים), לספר הדיגיטלי לפעילות **מחומר למוצר** עמוד 9 פעילות זו היא גרסה דיגיטלית של הפעילויות בספר בגרסת נייר.
* מומלץ להיכנס לאתר [**במבט מקוון**](https://mabatmekuvan.ramot.org/ramot-heb)(מנויים), לספר הדיגיטלי לפעילות **מחומרים למוצרים,** עמוד 10.במשימה זו עוקבים התלמידים אחרי תהליכי חשיבה של מי שמתכננים מוצרים.
* מומלץ להיכנס לאתר [**במבט מקוון**](https://mabatmekuvan.ramot.org/ramot-heb)(מנויים), לספר הדיגיטלי לפעילות **מהם משאבי טבע?** עמוד 10. בפעילות זו התלמידים מזהים משאבי הטבע מתוך כלל החומרים המוצגים בתמונות.

מבצעים את המשימה האוריינית **האדם ומשאבי טבע** עמודים 11- 13.

קוראים את קטעי המידע ועונים על השאלות. המשימה נועדה להרחיב את משמעות המושג **משאבי טבע.** את משאבי הטבע אפשר למיין לשתי קבוצות: משאבי טבע מן החי ומשאבי טבע שאינם מן החי. את משאבי הטבע שבכל קבוצה אפשר למיין למשאבי טבע מתכלים ולמשאבי טבע מתחדשים.

## יישום

* מומלץ להיכנס לאתר [במבט מקוון](https://mabatmekuvan.ramot.org/ramot-heb) (מנויים) לספר הדיגיטלי, עמוד 11 לפעילות **האם ביות יצורים חיים הקטין הכחדה של יצורים-חיים?** בפעילות זו התלמידים עורכים דיון כיתתי בשאלה: האם הודות לבִּיּוּת יצורים חיים נמנעה הַכְחָדָה (היעלמות) מהירה יותר של יצורים- חיים?.

עונים על שאלות הסיכום בעמוד 14.

מומלץ לערוך אזכור של מיומנות החשיבה **מיון**.

מטרה: ארגון עצמים/רעיונות לקבוצות על פי מאפיין/מאפיינים משותף; שם הקבוצה מבטא הכללה של מאפיינים משותפים.

לאחר ביצוע המשימה מוצע לשאול שאלות כגון:

* האם הצלחתי למיין את משאבי הטבע?
* האם ניתן למיין בדרכים נוספות?
* כיצד מחליטים איך למיין?
* לביסוס הלמידה בנושא משאבים מן החי ושאינם מן החי, משאבים מתכלים ומתחדשים, מומלץ להיכנס לאתר [**במבט מקוון**](https://mabatmekuvan.ramot.org/ramot-heb) (מנויים) לספר הדיגיטלי לפעילות **האדם ומשאבי הטבע**, עמוד 14.

להעשרה קוראים את קטע המידע שבתבנית **היודעים אתם ש-** **מאתרים משאבי טבע** בעמוד 15.

* **משימת הסיכום משאבי טבע** שבעמוד 17 בספר הדיגיטלי היא גרסה מתוקשבת של משימת הסיכום **במבט חוזר** בגרסת נייר.

## סיכום ורפלקציה

* במה פעולת מיון משאבי טבע לקבוצות סייעה לתהליך הלמידה שלי? מתי אני ממליץ/ה להשתמש בכלי זה?
* כיצד ארגון ידע והצגת בתרשים סייע ללמידה שלי? מתי אני ממליץ/ה להשתמש בכלי זה?
* אילו מושגים חדשים למדתי בשיעור? תארו את הקשר ביניהם.
* כיצד למדתי ומה אהבתי בשיעור?