**פרק ראשון: מים, אוויר ומזג אוויר**

**מעטפת המים- הידרוספרה**

 **במבט חדש לכיתה ד ⏴**

**היקף יחידת הלימוד:** 1- 2

**עמודים:** 132 - 134

# מטרות

* לתאר היכן נמצאים המים בעולם.
* לתאר את כמות המים המלוחים והמתוקים בעולם.
* להפיק מידע מגרף עוגה ולהסיק מסקנות.

# מהלך השיעור על פי מרכיבי מעגל הלמידה

## פתיחה

יחידת לימוד זו עוסקת במעטפת המים של כדור הארץ בראייה גלובלית ובמיומנות קריאת נתונים מייצוג חזותי (גרף עוגה ותרשים).

ללימוד יחידה זו יש להצטייד במפת העולם, באטלסים וכן בגלובוס שיסייע בהבניית התפיסה המרחבית של כדור הארץ.

פותחים בשאלה: בכדור הארץ יש יבשות, אוקיינוסים וימים. חלק גדול מכדור הארץ מכוסה במים. איזה חלק משטח כדור הארץ מכוסה במים והיכן הם נמצאים?

מציגים את מפת העולם או מראים על גלובוס. דוגמאות לשאלות לדיון:

* מה רואים במפה?
* איזה שטח של כדור הארץ מכוסה במים?
* היכן המים נמצאים?

מומלץ לברר את ידיעותיהם בנושא זה באמצעות השאלה: איזה חלק משטח כדור הארץ מכוסה במים והיכן הם נמצאים?

יש להניח שהתלמידים יכללו בתשובותיהם את רוב גופי המים הגלויים לעין ולא יכללו את גופי המים הנסתרים מהעין כמו מי תהום או הקרח שבקטבים. יש לשים לב אם התלמידים מתייחסים גם להימצאות מים באטמוספרה ובגופם של יצורים חיים. מומלץ לבקש מהם לדרג אותם מגוף המים הגדול ביותר ועד גוף המים הקטן ביותר. כאן המקום להסביר לתלמידים שיש לבדוק את מהימנות המידע שאספו ולא להסתמך על ידע לא מבוסס.

יש המכנים את כדור הארץ בשם כוכב הלכת הכחול. מבין כל כוכבי הלכת והירחים במערכת השמש רק בכדור הארץ יש מים במצב צבירה נוזל ובכמות גדולה כל-כך.

## התנסות

קוראים את קטע המידע **מעטפת המים של כדור הארץ** בעמוד 133. מעיינים בגרפים ועונים על השאלות בחלקים א-ג שבעמודים 133 - 134.

השאלות ב**חלקים א-ב** מזמנות הוראה מפורשת של מיומנות קריאת גרף עוגה: מבררים מה מסמל כל חלק מהסך הכול/העיגול? מה מסמל העיגול השלם? . על התלמידים לשלוף את המידע המתאים מתוך הטקסט המילולי ובהתאם לכך לזהות מה מסמל כל חלק. מוצע להביא לתשומת ליבם שתי דרכים להצגת מידע זהה- מידע מילולי ומידע חזותי ולדון מתי עדיף להשתמש בכל אחת מהדרכים האלה ומה היתרון של כל דרך (הגת נתונים מספריים, המחשה חזותית של הכמות, השוואה ועוד).

מומלץ לדון במשמעות של מושגי המפתח שמודגשים בקטע המידע מעטפת מים, גופי מים, מים מלוחים ומים מתוקים. שימו לב: ההבחנה בין מים מתוקים למים מלוחים יכולה להיעשות באופן איכותי ועל בסיס ההתנסות של התלמידים (טעימת מי ים וטעימת מי ברז). חשוב להדגיש בפני התלמידים שבמושג "מים מתוקים" לא מתכוונים למים שהמתיקו אותם בסוכר, אלא למים שטעמם תפל מאוד והם דלים במלחים.

ייצוג נתונים על התפלגות המים בעולם בעזרת דיאגרמות עוגה מסייע להבנות את המשמעות שיש לייצוג המספרים באחוזים. יש לוודא שהתלמידים למדו על אחוזים. בדיאגרמת עוגה משתמשים כאשר מעוניינים להציג חלקים מתוך שלם.

## המשגה

מסכמים:

רוב שטחו של כדור הארץ מכוסה במים. רק כשליש משטח כדור הארץ הוא היבשות שעליהן מתקיימת רוב הפעילות האנושית.

כמות המים באוקיינוסים עצומה. כמעט כל המים שבעולם מצויים שם והם מים מלוחים.

כמות המים המתוקים מועטה מאוד. רוב המים נמצאים בקרחונים.

נתונים אלה ישרתו את התלמידים מאוחר יותר, כשיבינו עד כמה חשובה צרכנות נבונה של מים מתוקים ומדוע חשוב לשמור על איכותם.

## יישום

מבצעים את **חלק ג** במשימה , עמוד 134. כאן על התלמידים לעיין באטלס או בגלובוס ולהביא דוגמאות לגופי מים מתוקים ומלוחים בעולם ובישראל.

* מומלץ להיכנס לאתר [במבט מקוון](https://mabatmekuvan.ramot.org/ramot-heb) (מנויים), לספר הדיגיטלי, עמוד 134 ולענות על המשימה **המים בכדור הארץ.** במשימה זו התלמידים צופים בסרטון ועונים על שאלות על מעטפת המים בכדור הארץ.

## סיכום ורפלקציה

* עונים על **חלק ד** של המשימה **סיכום** בעמוד 134.
* מה סקרן אותך היום בשיעור? מה היה מפתיע?
* אילו שאלות נוספות מתעוררות אצלך בעקבות השיעור?