**מזג האוויר בסתיו**

**⏴ במבט חדש לכיתה א**

**היקף יחידת הלימוד:** 4 שיעורים

**עמודים :**38 -49

**מטרות**

* התלמידים יתארו את סימני הסתיו (מראה השמים והאדמה).
* התלמידים יתארו תופעות הקשורות במזג אוויר, בצמחים, בהתנהגות בעלי חיים ובהתנהגות בני האדם בסתיו.
* התלמידים ימדדו טמפרטורה בעזרת מד טמפרטורה.
* התלמידים יתארו את עוצמת הרוח.
* התלמידים יביאו דוגמאות של תועלת ונזק שהרוח מביאה.
* התלמידים יצפו בתופעות מזג אוויר ויתארו אותן.
* התלמידים יאספו נתונים הקשורים בתופעות מזג אוויר.

**מהלך השיעור**

| **מרכיבי מעגל הלמידה** | **פעילויות** |
| --- | --- |
| **פתיחה** | יחידת לימוד זו פותחת את הלמידה על עונות השנה.  היחידה מתמקדת בעונת הסתיו (כמו בשאר העונות) מארבע נקודות מבט: תופעות מזג אוויר, תופעות בחיי צמחים, התנהגות בעלי החיים והתנהגות בני האדם.  ארבע נקודות מבט אלה חוזרת על עצמן בכל עונה.   * פותחים בקריאת השיר **הקיץ עבר**, עמוד 35.   השיר מתמקד בשינוי המתחולל בארץ ישראל בסתיו, בוא הרוחות הגדולות והציפורים הנודדות. מומלץ לשוחח עם התלמידים על המעבר בין הקיץ לסתיו (בוא הרוחות, הציפורים הנודדות) המתואר בשיר ולחבר אותו למעבר שלהם מהגן אל בית הספר.   * ממשיכים וקוראים את קטע הפתיחה **סתיו**, עמוד 36.   מטרתו של הקטע היא להפנות את תשומת לבם של התלמידים לעצם השינוי המתחולל, היות שהשינוי הוא מושג מרכזי בכל דיון בעונות שנה, והוא אחד ממושגי היסוד שמלווה את הלמידה באופן גלוי ובאופן סמוי כאחד.  אפשר גם להזמין את התלמידים לבחור עץ ובדרך לבית הספר או בדרך חזרה הביתה להתבונן בו ולהבחין אילו שינויים חלים בו בעונות השנה.   * מבצעים את המשימה **לפי אילו סימנים יודעים שבא הסתיו?** , עמוד 38.   התלמידים מתבקשים לצייר את הסימנים שמעידים על בוא הסתיו ולהסביר אותן. מוצע לאסוף על הלוח את כל הסימנים שהעלו התלמידים, ואפשר גם לרכז אותם על דף אחד ולתלות בפינת הסתיו. |
| **התנסות** | * מבצעים את המשימה **מראה השמים והאדמה בסתיו**, עמוד 39.   בסיור התלמידים מתבקשים להתבונן תחילה במראה השמים (כולל גשם) והאדמה, שבהם אפשר להבחין בקלות יחסית. עם התקדמות הלמידה התלמידים יעקבו אחר תופעות נוספות: טמפרטורה, רוח וכדומה. ההיכרות עם תופעות מזג האוויר השונות נעשית בהדרגה.  מומלץ להציג לתלמידים את הדף הסיור, להדגים את הקשר בין התמונה לבין המילים הכתובות, להסביר את משמעותם של המושגים, כולל רישום תאריך הסיור וחשיבותו. |
| **המשגה** | * קוראים במליאה את קטעי המידע **גשם גשם בוא** עמודים 40 - 41.   קטע מידע ראשון מדגיש את חשיבות הגשם לעולם החי (צמחים, בעלי חיים בני אדם).  בקטע מידע שני מוזכר שמו של הגשם הראשון "היורה", שלעתים יורד בסתיו. חשוב לפתח דיון סביב החוויות שיש לתלמידים מהגשם הראשון .  קטע מידע שלישי (עמוד 41) מסכם את הרעיונות המרכזיים שהובעו בשני הקטעים הראשונים. בסוף הקטע מופיע משפט מתפילת הגשם "משיב הרוח ומוריד הגשם". מוצע לפתח דיון בכיתה סביב שאלות כגון: מי מתפללים לגשם? מדוע מתפללים לגשם? למי חשוב הגשם?.  לצורך המשגה, התלמידים מתבקשים להתאים בעזרת ציור את מראה השמים למראה האדמה. |
| **פתיחה 2** | * פותחים בשיח המתקיים בין ילדים **חם או קר בסתיו**, עמוד 42   השיח בין הילדים מתמקד באחד ממרכיבי מזג האוויר "טמפרטורה". העיסוק בנושא זה מזמן התייחסות לחשיבות שיש למדידה של תופעות בסביבה בעזרת כלי מדידה (מד טמפרטורה, מד גשם, מד רוח) בתהליך החקר המדעי. המדידה מאפשרת לקבל מידע מדויק ומהימן שאינו נשען על תחושות סובייקטיביות שהן מטעות ותלויות אדם.  חשוב לחשוף את תפיסותיהם של התלמידים ביחס למושגים "חם" ו"קר". התלמידים מגלים שאין אחידות בתשובות ביחס לשאלה "האם קר או חם בחוץ?". ההבדלים האישיים מעלים את השאלה: "כיצד נוכל לדעת האם חם או קר?". הפתרון הטכנולוגי לצורך זה הוא שימוש בכלי מדידה. כלי המדידה משפרים את התלות של התוצאה באדם ובתחושותיו אבל עדיין מחייבים לקבוע את הגבולות בין המצבים השונים. כאן המקום להביא דוגמאות של כלי מדידה שבהם משתמשים בחיי היומיום: שעון, סרגל, מאזניים ועוד. |
| **התנסות 2** | * מבצעים את המשימה **הטמפרטורה בסתיו,** עמוד 43.   לפני שמתחילים במדידה, חשוב להראות לתלמידים את מד הטמפרטורה ולהדגים את אופן השימוש בו, ולציין גם את יחידות המידה "מעלות צלזיוס". בשלב הראשון מוצגים לתלמידים איורים של מד טמפרטורה, שבכל אחד מהם מוצגת טמפרטורה אחרת. התלמידים מתאמנים בקריאת הטמפרטורה ומתבקשים להתאים את כל אחת מהטמפרטורות לתחושות: חם מאוד, חם, קריר, קר. בשלב הבא התלמידים מתבקשים למדוד את הטמפרטורה בחצר בית הספר במקום מוצל. מומלץ למדוד את הטמפרטורה בחלקת המעקב שסומנה. |
| **המשגה 2** | לסיכום המשימה הטמפרטורה בסתיו שבעמוד 43 חשוב לשאול את התלמידים שאלות כגון: מה מדדנו? למה מדדנו? כיצד מדדנו? איזה מכשיר סייע לנו במדידה? שאלות מעין אלה עתידות לפתח אצל התלמידים את החשיבה המטה-קוגניטיבית (חשיבה על חשיבה) ובהמשך את הידע הקשור בשימוש בכלי מדידה שונים. |
| **פתיחה 3** | פותחים בדיון על הרוח בעזרת שאלות:האם בסתיו יש רוח?  * האם אפשר לראות רוח? * אם אי אפשר לראות את הרוח, אז איך בכל זאת יודעים האם נושבת רוח? |
| **התנסות 3** | * יוצאים לסיור **האם בסתיו נושבת הרוח?,** עמוד 44.   יוצאים לסיור בחצר במטרה לבחון את קיומה או את היעדרה של הרוח בעזרת החושים. לאחר הסיור חשוב לסכם את הרשמים בעזרת שאלות כגון: באילו דרכים השתמשתם כדי לקבוע האם יש רוח? לפי מה ידעתם האם הרוח נושבת? בהמשך מוצע להציג לתלמידים (אביזרים או תמונות) אמצעים למדידת רוח: מטפחת, שרוול רוח (מראה את הכיוון שאליו נושבת הרוח. מידת ההתרוממות של שרוול הרוח מצביעה על מהירות הרוח), שבשבת רוח.   * מבצעים את המשימה **הרוח בסתיו** עמוד 45.   במשימה לומדים להעריך מהי עוצמת הרוח. אפשר להפנות לתלמידים שאלות כמו: כיצד יודעים האם הרוח חזקה? כיצד אפשר למדוד האם הרוח חזקה? אוספים את תשובות התלמידים. ולאחר מכן מציגים בפניהם את הסקלה שבאמצעותה אפשר להעריך את עוצמת הרוח בהתאם לתוצרי ההתבוננות בתנועה של עץ   * מבצעים את המשימה **מכינים שבשבת** בתבנית **חושבים ועושים טכנולוגיה,** עמוד 46   מטרתה של התבנית היא להמחיש לתלמידים עיקרון טכנולוגי ולפיו האדם מייצר אמצעי מדידה שונים כדי לעקוב אחר תופעות שונות שחשוב לו לדעת מהן כדי להיערך בהתאם. |
| **המשגה 3** | * מבצעים את המשימה **מה עושה הרוח ?**, עמוד 47   משימה זו מוגשת בתמונות ומכוונת את הלומדים להבנה כי הרוח גורמת לתופעות רבות ומוכרות מחיי היומיום. |
| **יישום 1- 3** | * מבצעים את המשימה **תצפית על מזג האוויר,** עמודים 48 -49 .   המשימה מזמנת לתלמידים לעקוב אחר כל התופעות יחד לאורך כמה ימים במשך העונה (לפחות שש פעמים). חשוב להפנות את תשומת לבם של התלמידים לכך שאנו קולטים מידע על מזג האוויר בעזרת החושים ובעזרת אמצעי מדידה, ולהמחיש זאת במדידות עצמן ובהתבוננות בדף המדידות שביחידת הלימוד (מראה השמים, אם יש גשם, עוצמת הרוח, הטמפרטורה) ולחזור על כך בכל מדידה.  לאחר שש מדידות לפחות במהלך העונה, מסכמים את הנתונים במטרה להגיע למסקנות ולהכללות הקשורות במאפיינים של מזג האוויר בעונה שעל הפרק.  זו הזדמנות להמחיש שאיסוף הנתונים בטבלה מאפשר לנו לארגן את כל הנתונים שאספנו, לסדר את אוסף הנתונים, לראות את התמונה הכללית ולאפשר להסיק מסקנות בקלות יחסית. |
| **סיכום ורפלקציה** | * אילו מושגים חדשים למדתי? * מדוע יש להשתמש במד טמפרטורה, מד גשם ומד רוח כשאוספים נתוני מזג אוויר? * מה סקרן אותך היום בשיעור? מה היה מפתיע? * אילו שאלות נוספות מתעוררות אצלך בעקבות השיעור? * כיצד למדנו ומה אהבתי בשיעור? |