**חוש הראייה**

**מגבירים את יכולת הראייה**

**של דברים רחוקים**

**⏴ במבט חדש לכיתה א**

**היקף יחידת הלימוד:** שעור 1

**עמודים:** 24-22

# מטרות

* התלמידים יציינו כי יש לחוש הראייה קושי/מגבלה שאינו מאפשר לראות ברור דברים רחוקים מאוד.
* התלמידים יציעו פתרונות כדי להתגבר על קושי/מגבלת הראייה למרחק.
* התלמידים יסבירו את תפקידם של המשקפת, הטלסקופ, המיקרוסקופ והמשקפיים ככלים/פתרונות טכנולוגיים המגבירים את יכולת הראייה של האדם.
* התלמידים יבינו מושגים של מהות הטכנולוגיה: צורך, בעיה, כלי/פתרון טכנולוגי, הגברת יכולת

# היערכות לשיעור

* משקפות.
* להכין כרטיסי מילים: משקפת, מיקרוסקופ, טלסקופ, משקפים, כלי טכנולוגי.

**מהלך השיעור - ראו בעמודים הבאים.**

# מהלך השיעור: מגבירים את יכולת הראייה של דברים רחוקים

| **מרכיבי מעגל הלמידה** | **פעילויות** |
| --- | --- |
| פתיחה | יחידת לימוד זו תעסוק במגבלה של חוש הראיה שאינו מאפשר לראות ברור דברים רחוקים מאוד ופתרונות כדי להתגבר על מגבלת הראייה למרחק.  מומלץ להתחיל בסיפור על קבוצת מטיילים שיצאה לטיול בנחל. לפתע קראה המדריכה בהתלהבות: "ראו שם רחוק על העץ נמצא שלדג". "אנחנו לא רואים: אמרו המטיילים באכזבה רבה.   * מדוע לדעתכם התקשו המטיילים לראות את השלדג?   מבקשים מהתלמידים לציין דוגמאות לגופים/עצמים רחוקים שאנו מתקשים לראות באמצעות העיניים (שמש/גופים בחלל).  מבקשים מהתלמידים להציע דרכים לפתור את הבעיה:   * כיצד לדעתכם נוכל להתגבר על הקושי? מה יוכל לסייע לנו להתגבר על הבעיה ולהצליח   לראות עצמים רחוקים?  **אפשרות שניה**  המורה כותבת על הלוח שלוש מילים בשלושה גדלים: בכתב קטן מאוד, בכתב בינוני ובכתב גדול.  מבקשים מהתלמידים לנסות לקרוא כל אחת מהמילים ושואלים: האם הצלחתם לקרוא את כל המילים? האם היה לכם קל/קשה? איזו מבין המילים היה לכם קשה יותר לקרוא? מדוע?  מבקשים מהתלמידים להסביר את הקושי? מדוע לא הצלחתם לקרוא את מילה הכתובה בכתב הקטן ביותר?  מבקשים מהתלמידים להציע דרכים לפתור את הבעיה:   * כיצד לדעתכם נוכל להתגבר על הקושי? מה יוכל לסייע לנו להתגבר על הבעיה ולהצליח לקרוא את הכתב הקטן בקלות? |
| התנסות | יוצאים למרחב (חצר בית הספר, גינה סמוכה) מחלקים משקפות ומבצעים את המשימה **כיצד אפשר לראות טוב יותר דברים רחוקים?** בעמוד 22.  מבקשים מהתלמידים להציע דרכים לפתור את הבעיה:   * כיצד לדעתכם נוכל להתגבר על הקושי? * מה יוכל לסייע לנו להתגבר על הבעיה ולהצליח לראות דברים רחוקים בקלות?   מבקשים מהתלמידים להעלות רעיונות לפתרון הבעיה - עורכים רשימה של רעיונות התלמידים.  חשוב לציין בפני התלמידים כי משקפת אינה מקרבת אלינו את הגוף, אלא מאפשרת לנו לראות ברור יותר גופים שנמצאים רחוק.  חוזרים ושואלים:   * מה הייתה הבעיה/קושי בתחילת הפעילות? * האם הצלחתם לפתור את הבעיה/קושי?   בתחילת הפעילות לא הצלחנו לראות היטב דברים רחוקים משום שלחוש הראייה יש קושי לקלוט מידע מרחוק - אנחנו לא יכולים לראות דברים רחוקים מאוד. |
| המשגה | **מבעיה לפתרון - (מומלץ לכתוב על הלוח ולהשלים יחד עם התלמידים בעל פה):**  הייתה לנו בעיה - לא הצלחנו לראות ברור דברים רחוקים מאוד.  היה לנו צורך- לראות ברור דברים רחוקים  הצענו מספר (פתרונות) לבעיה.  הפתרון הטוב ביותר הוא (משקפת / טלסקופ).  שניהם (כלים טכנולוגיים).  הם (מגבירים) את יכולתנו (לראות) דברים רחוקים מאוד.  קוראים את קטע המידע שבקצה התחתון של עמוד 23.  קוראים את קטע המידע**, טכנולוגיה לעזרת האדם**, עמוד 23.  קוראים את המשפטים שבתבנית **מה למדנו?** שבעמוד 24.  הסיכום נועד להמשגה של התכנים שנלמדו בפרק "חוש הראייה". מומלץ להקריא בקול רם את המשפטים ולבקש מהתלמידים להשלים בקול רם את המילים המודגשות. מומלץ ללוות את ההקראה בשאלות מנחות: מה דרוש לראייה? מהו איבר חוש הראייה? איזה מידע קולטים בעזרת העיניים? מהו תפקידם של כלים טכנולוגיים )מיקרוסקופ, מגדלת, משקפת)? כיצד הם מסייעים לראייה? |
| יישום | * מומלץ להיכנס[**במבט מקוון**](https://mabatmekuvan.ramot.org/ramot-heb)(מנויים) לספר הדיגיטלי, עמוד 23 ולבצע את הפעילויות   הדיגיטליות:  **מגלים בעזרת מגדלת** ו**מגלים בעזרת משקפת.** פעילויות אלה הן הגרסה הדיגיטלית של הפעילויות בעמוד 23 בחוברת הלימוד בגרסת נייר.   * מומלץ להיכנס[**במבט מקוון**](https://mabatmekuvan.ramot.org/ramot-heb)(מנויים) לספר הדיגיטלי, עמוד 23 למשימה האוריינית   **טכנולוגיות בעזרת האדם.** במשימה זו גוררים התלמידים מילים ממחסן המילים ומשלימים משפטים.  תולים את כרטיסי המילים על הלוח ומחברים משפטים: **משקפת, מיקרוסקופ, טלסקופ, משקפים, כלי טכנולוגי.**  **שואלים מה משותף לכל הכלים? חשוב לעשו הכללה - מהדוגמאות לכלל (אינדוקציה)**   * להתנסות מעשית מסוג תצפית המתמקדת ב**משקפת** מומלץ להיעזר בדגם ההוראה   שבאתר מט"ר. |
| סיכוםורפלקציה | מה למדתי על מגבלת חוש הראייה?  איזה כלי טכנולוגי מסייע לנו להתגבר על קושי/מגבלה זו?  מה הכי אהבתי בשיעור?  מה התחדש לי? |