

במבט
חכם



מדריך למורה
פְתָה א



מהדורה
מחודשת

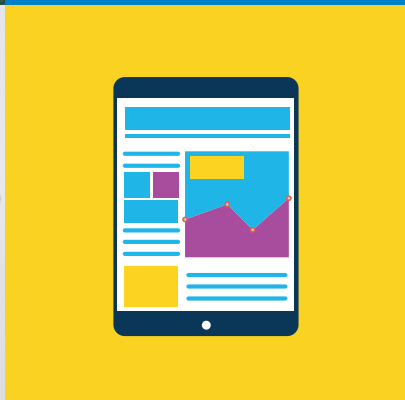


מדע וטכנולוגיה



דוגמה

- חשים סכיבה
- עונות השנה
- להיות בריאים



ללמוד מדע וטכנולוגיה בכיתה א בדרך אחרת!

התנסויות חווייתיות כיתתיות וחוץ כיתתיות.

סקרנות ופליאה ופעילויות רב חושיות.

ניסויים ותצפיות במדע.

יצירה ובנייה ברוח המייקרי.

משחקים מתוקשבים מעוררי חשיבה.

אוריינות השפה - בניית אוצר מילים מדעי.



הספר בשפה העברית יצא לאור בשנת הלימודים תש"פ, 2019

לפרטים נוספים פנו להוצאת רמות אוניברסיטת תל-אביב.

היכנסו לאתר במבט חדש <https://mabat.tau.ac.il>



5 שֵׁעַר רֵאשׁוֹן: חֲשִׁים סְבִיבָה

11 פָּרָק רֵאשׁוֹן: חוֹשׁ הָרֵאִיהַ

23 פָּרָק שְׁנִי: חוֹשׁ הַשְּׁמִיעָה

33 פָּרָק שְׁלִישִׁי: חוֹשׁ הַמַּגָּע

41 פָּרָק רְבִיעִי: חוֹשׁ הָרִיחַ

48 פָּרָק חֲמִישִׁי: חוֹשׁ הַטַּעַם

59 שֵׁעַר שְׁנִי: עוֹנוֹת הַשָּׁנָה

62 פָּרָק רֵאשׁוֹן: סֵתוֹ

98 פָּרָק שְׁנִי: חֶרֶף

134 פָּרָק שְׁלִישִׁי: אָבִיב

156 פָּרָק רְבִיעִי: קִיץ

175 שֵׁעַר שְׁלִישִׁי: לְהִיּוֹת בְּרִיאִים

181 פָּרָק רֵאשׁוֹן: לְהִיּוֹת בְּתַנוּעָה וְגַם לָנוּחַ

195 פָּרָק שְׁנִי: לַפְעָמִים חוֹלִים

204 פָּרָק שְׁלִישִׁי: לֶאֱכֹל בְּרִיא

220 פָּרָק רְבִיעִי: לְהִיּוֹת נְקִי

חֹשִׁים בַּפֶּעֶלָה

מְשִׁמָּה: חֹקְרִים מְרַשְׁמְלוּ בְּעֶזְרַת אֵיבְרֵי הַחוֹשׁ

ההתוודעות לתפיסה החושית ולחשיבותה להתמצאות בסביבה ולחקר תופעות ופתרון בעיות נעשית באמצעות חקירת מרשמלו. מחלקים לכל ילד/ה מרשמלו ומבקשים לגלות מה מיוחד במרשמלו בעזרת ההוראות שבתמונות.

מְרַשְׁמְלוּ

חֹמְרִים:

שְׁטַפּוּ אֶת הַיָּדִים, הַחֲזִיקוּ מְרַשְׁמְלוּ בְּיָד, חֲקְרוּ מָה מְיָחָד בּוֹ.



שׁוֹמְעִים בְּעֶזְרַת הָאָזְנִים



רוֹאִים בְּעֶזְרַת הָעֵינַיִם



טוֹעֵמִים בְּעֶזְרַת הַלָּשׁוֹן

לאחר ההתנסות, מבקשים מהתלמידים לתאר מה הם גילו בעקבות החקירה ובאילו איברי חוש הם נעזרו. רושמים על הלוח (או מדביקים בכרטיסיות) את שמות איברי החוש: עיניים, אוזניים, לשון, אף, עור, ומתאימים אותם לתפקודים של החושים שרשומים בעמודים 2-3.



חֲשִׂים בְּעֶזְרַת הָעוֹר



מְרִיחִים בְּעֶזְרַת הָאֵף

השאלות שבתבנית "שיח" נועדו לברר את הידע המוקדם של הלומדים. יש לקשר בין מה שהלומדים כבר יודעים בנושא זה לבין הידע החדש שגילו בעזרת ההתנסות. שימו לב: באמצעות ידע מוקדם ניתן לפרש ידע חדש.

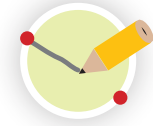
1. בְּעֶזְרַת אֵילוּ אֵיבְרֵי חוֹשׁ חֲקַרְתֶּם אֶת הַמְרַשְׁמְלוֹ?
2. מָה גָּלִיתֶם עַל הַמְרַשְׁמְלוֹ?
3. מָה מְיָחָד בְּמְרַשְׁמְלוֹ שְׂכַל כֶּךָ הִרְבֵּה יְלָדִים אוֹהֲבִים?



המרשמלו בעל ריח נעים, רך למגע, צבעו לבן ולעתים ורוד תכלת וצהוב, טעמו מתוק, ניתן לשמוע קולות של מעיכה כשממוללים בין האצבעות.

מְשִׁמָּה: הַחוּשִׁים וְאֵיבְרֵי הַחוּשִׁים

1. מִתְחוּ קוּ בֵּין אֵיבֵר חוּשׁ לְבֵין שֵׁם הַחוּשׁ הַמְתָּאִים.



2. מִתְחוּ קוּ בֵּין אֵיבֵר חוּשׁ לְבֵין הַדְּבָר שֶׁחֲשִׂים.

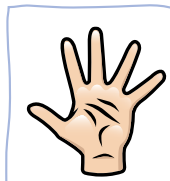
הפעילויות הבאות נועדו לחדד ולבסס את הקשר שבין המושגים איבר חוש (למשל, עיניים) לבין שם החוש (למשל, חוש הראייה) לבין התפקוד של החוש (למשל, קליטת מראות).

יש להניח שהילדים לא ידעו לקרוא את השמות של איברי החוש. חשוב להמליל את השמות ולקשר אותם לאיבר החוש המתאים.

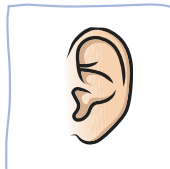
הַדְּבָר שֶׁחֲשִׂים

אֵיבֵר חוּשׁ

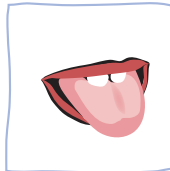
שֵׁם הַחוּשׁ



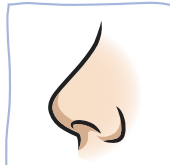
חוּשׁ הַטַּעַם



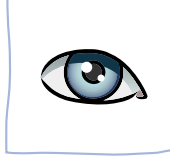
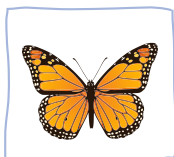
חוּשׁ הַמְּגַע



חוּשׁ הַשְּׂמִיעָה



חוּשׁ הַרְּאִיָּה



חוּשׁ הַרִיחַ

תשובות: עיניים – הכול; אוזניים – פעמון; לשון – גלידה; אף – פרח וגלידה; עור – קוץ, גלידה (אם נוגעים בה).

הַכְּנִסוּ לַפְּעִילוֹת הַמְתַּקְּשֶׁת הַחוּשִׁים וְאֵיבְרֵי הַחוּשִׁים.
מִתְחוּ קוּיִם לְפִי הַהוֹרָאוֹת.





פֶּרֶק רֵאשׁוֹן: חוֹשׁ הָרְאִיָּה



מְשִׁימָה: אֹר לְעֵינַיִם - מָה צָרִיךְ פְּדֵי לְרֵאוֹת בְּעֵזְרַת הָעֵינַיִם?

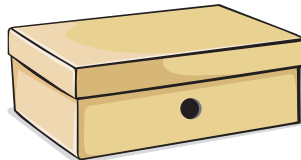
צִיּוּר:

פרק זה עוסק בחוש הראייה ובתפקודו בבני אדם. חוש הראייה הוא החשוב מבין החושים. באמצעות חוש הראייה אנו קולטים מידע חזותי, אנו רואים אור וצבעים, גודל וצורה ומבחינים בתנועה. בעזרת חוש הראייה אנו יכולים לאמוד מרחקים ולראות את הסביבה באופן תלת ממדי. העיניים הן איברים של חוש הראייה. המשימה

עוסקת בעקרון המדעי שלפעולת הראייה דרוש אור. לביצוע המשימה יש להכין קופסאות נעליים. מנקבים במכסה נקב קטן שאפשר להביט מבעדו.



הציעו: מָה צָרִיךְ לַעֲשׂוֹת פְּדֵי לְרֵאוֹת אִם יֵשׁ מְשֶׁהוּ בַּקֶּפְסָה?



מכניסים לתוך הקופסה חפצים קטנים כגון: בובה, כף, בקבוק, מכונית קטנה

חֶלֶק א - מָהִי הַבְּעָיָה?

1. הַתְּבוֹנְנוּ מִבְּעַד לַנֶּקֶב לְחַר) שְׂבַקְפָּסָה.
2. הָאֵם רְאִיתֶם מְשֶׁהוּ בַּקֶּפְסָה?

בחלק א מבקשים מהתלמידים להביט מבעד לנקב ולזהות את החפצים שבתוך הקופסה. יש להניח שהתלמידים לא יוכלו לזהות את החפצים בגלל תנאי החושך. מבקשים מהתלמידים להעלות הצעות לפתרון הבעיה (כיצד נוכל לראות את החפצים?). פתרון אפשרי הוא שימוש באמצעי תאורה כדוגמת פנס.



בחלק ב מבקשים פנס דולק לתוך הקופסה ומכסים אותה במכסה. מזמינים שוב את התלמידים להביט מבעד לנקב שבקופסה ולזהות את החפצים. המסקנה שעולה מההתנסות היא שלראייה דרוש אור. מומלץ להרחיב את הדין לצורך להאיר סביבה חשוכה כדי לראות ולהתמצא בה.



מָה עֵזַר לָכֶם לְרֵאוֹת מָה יֵשׁ בַּקֶּפְסָה?

חֶלֶק ב - מָה הַפְּתֻרוֹן?

1. הַבֵּיטוּ שׁוֹב מִבְּעַד לַנֶּקֶב שְׂבַקְפָּסָה.
2. הָאֵם אִתֶּם רוֹאִים מְשֶׁהוּ בַּקֶּפְסָה?

בַּחֹשֶׁךְ לֹא רוֹאִים. פְּדֵי לְרֵאוֹת צָרִיךְ אֹר. פָּנָס, מְנוֹרָה וְשֶׁמֶשׁ הֵם מְקוֹרוֹת אֹר.



מפנים את התלמידים לרשימת המילים "מילים שלמדנו", קוראים בקול ומתרגלים את השימוש במילים בעזרת בניית משפטים.

מְשִׁמָּה: אֵיזָה טַעַם אֲנַחְנוּ מַעְדִּיפִים?

צִיּוּר:

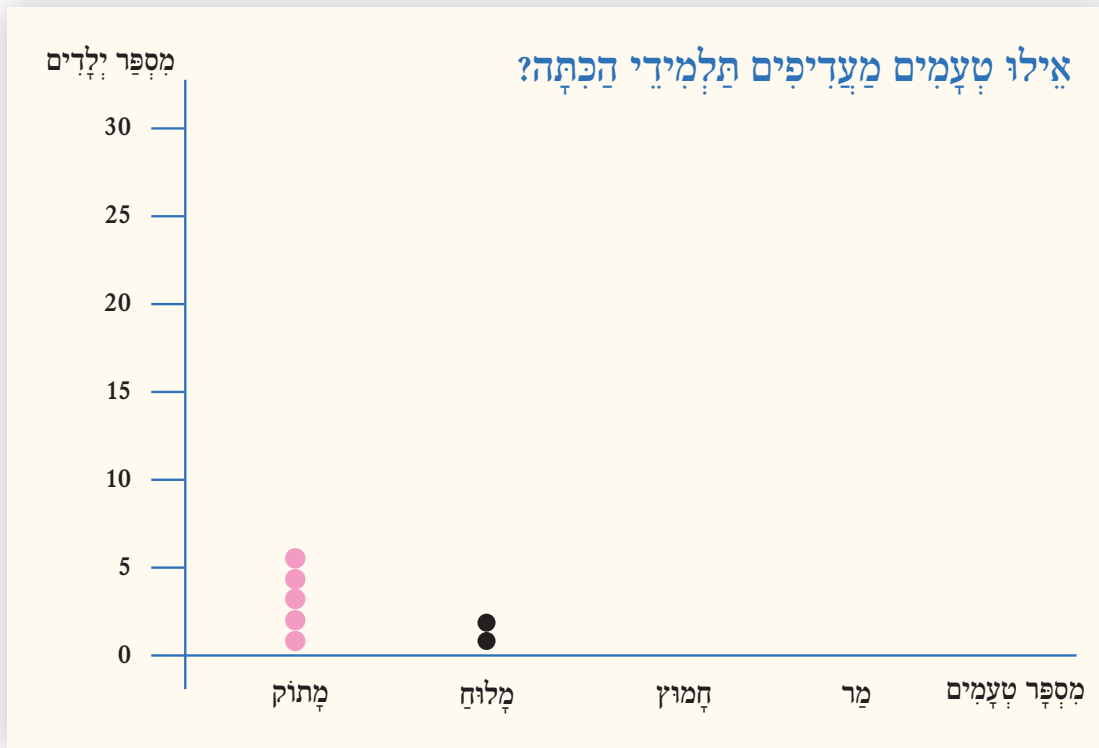
מְתוֹק ●

מְלוּחַ ●

חָמוּץ ●

מָר ●

להכין מראש מדבקות בצבעים המוצעים.



מטרת המשימה היא לפתח מיומנות של קריאת נתונים מתוך גרף עמודות. לביצוע הפעילות יש להכין מערכת צירים על פלקט (ראה איור). מנחים את התלמידים להדביק את המדבקות על מערכת הצירים לפי הטעם שהם אוהבים. מתקבל גרף עמודות. סופרים עם התלמידים כמה מדבקות יש לכל אחד מהטעמים. כותבים את המספר מעל העמודה. שאלה כגון "כמה ילדים אוהבים טעם מתוק" מכוונת לתוצאה (לדוגמה: 20 תלמידים). לאחר מכן מלמדים את התלמידים להסיק מסקנה באמצעות השוואת גובה העמודות. שאלה כגון "איזה טעם הילדים הכי אוהבים?" מכוונת להסקת מסקנה (לדוגמה: מתוק).

מַה מְצִאנוּ? תוצאה

- כַּמָּה יְלָדִים אוֹהֲבִים טַעַם מְתוֹק? _____
- כַּמָּה יְלָדִים אוֹהֲבִים טַעַם מְלוּחַ? _____
- כַּמָּה יְלָדִים אוֹהֲבִים טַעַם מָר? _____
- כַּמָּה יְלָדִים אוֹהֲבִים טַעַם חָמוּץ? _____



מַה לְמַדְנוּ? מסקנה

- אֵילוּ טַעַמִּים מַעְדִּיפִים תִּלְמִידֵי הַפֶּתַח? _____
- מֵהוּ הַטַּעַם שֶׁהַיְלָדִים הֵכִי אוֹהֲבִים? _____
- מֵהוּ הַטַּעַם שֶׁהַיְלָדִים הֵכִי פָחוֹת אוֹהֲבִים? _____

חשוב לציין את הסובייקטיביות של חוש הטעם (מה שטעים לאחד/ת יכול להיות לא טעים לאחר/ת).

לְשִׁמְעַ טוֹב יוֹתֵר

מְשִׁימָה: כִּיצַד נוֹכַל לְשִׁמְעַ בְּרוּר אֶת פְּעִימוֹת הַלֵּב?



מטרת נושא זה היא להעלות את המודעות בקרב תלמידים אודות המגבלות של חוש השמיעה בקליטת קולות חלשים ולפתרונות הטכנולוגיים המסייעים להתגבר על מגבלה זו. במשימה שני שלבים: בשלב הראשון מתודעים למגבלות של חוש השמיעה ומזהים בעיה, ובשלב הבא מציעים פתרונות לבעיה ומתנסים בפתרון הבעיה.

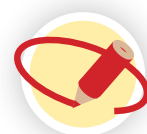


מְסַכֵּת

צִיּוֹר:

1. הַצְמִידוּ אֶת הָאָזֵן לְבֵית הַחֲזוּהַ שֶׁל חֵבֵר אוֹ שֶׁל חֵבְרָה.
2. הַקְשִׁיבוּ לְקוֹלוֹת הַלֵּב.
3. הָאֵם הַצְלַחְתֶּם לְקַלֵּט בְּרוּר אֶת קוֹלוֹת הַלֵּב?

הַקִּיפוּ: כֵּן • לֹא



יֵשׁ לָנוּ בְּעֵינָהּ: כִּיצַד נוֹכַל לְקַלֵּט בְּרוּר אֶת קוֹלוֹת הַלֵּב?

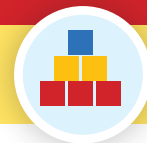


1. קְבְּלוּ מִהַמּוֹרָה מְסַכֵּת.
2. הַצְמִידוּ אֶת הַמְסַכֵּת אֶל בֵּית הַחֲזוּהַ מֵעַל הַחֻלְצָה.
3. הָאֲזִינוּ לְקוֹלוֹת הַלֵּב בְּעֵזֶרֶת הַמְסַכֵּת.

יֵשׁ לָנוּ פְתָרוֹן: בְּעֵזֶרֶת מְסַכֵּת אֶפְשָׁר לְשִׁמְעַ אֶת קוֹלוֹת הַלֵּב.

מטרת המשימה היא להכיר את המסכת (סטטוסקופ) ככלי טכנולוגי המגביר את יכולת הקליטה של חוש השמיעה. מוצע גם לדון במשמעות המילה "מסכת" (המילה "הסכת" פירושה "הקשב") ובהקשר זה אפשר לשוחח על מילים נרדפות לשמיעה: הקשבה, האזנה. מומלץ לדון עם התלמידים בשאלות: האם ראו פעם מסכת? האם ראו פעם מכשיר שמיעה? גם כאן אפשר לציין את מגבלות החושים בקליטת קולות ואת היכולת של האדם למצוא פתרונות להתגברות על המגבלות.





הצינור באורך 1 מטר

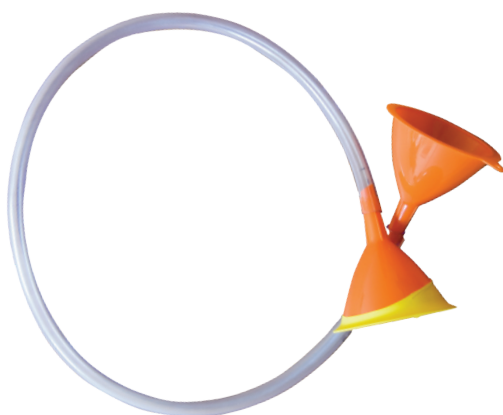


צִינֹר:

1. חֲבְרוּ אֶת פִּית הַמְשִׁפֵּךְ לַקְצָה הַצְּנוּר.
2. עֲטֹפוּ בְּנִיר דְּבֵק אֶת הַמָּקוֹם שֶׁמְחַבֵּר אֶת הַמְשִׁפֵּךְ לַצְּנוּר.
3. חֲבְרוּ אֶת פִּית הַמְשִׁפֵּךְ הַשֵּׁנִי לַקְצָה הַשֵּׁנִי שֶׁל הַצְּנוּר.
4. גִּזְרוּ אֶת פִּית הַבְּלוֹן. הִלְבִּישׁוּ אֶת הַבְּלוֹן עַל פֶּתַח הַמְשִׁפֵּךְ הַשֵּׁנִי. קַבְּלֵתֶם מְסַכֵּת.

מטרת המשימה היא להתנסות בבניית כלי טכנולוגי המגביר את יכולת הקליטה של חוש השמיעה ולהשתמש בו כדי לשמוע טוב יותר את פעימות הלב.

איך משתמשים?
מצמידים את המשפך עם הבלון לבית החזה ומקשיבים בעזרת המשפך השני לקולות הלב.
קופצים במרץ במקום ובודקים האם קצב פעימות הלב השתנה.



5. הֲצַמִּידוּ אֶת הַמְסַכֵּת (הַמְשִׁפֵּךְ עִם הַבְּלוֹן) לְבֵית הַחֲזָה (מֵעַל הַחֻלְצָה).
6. הֲצַמִּידוּ אֶת הַמְשִׁפֵּךְ הַפְּתוּחַ לְאָזֵן.
7. נְסוּ לְקַלוֹט אֶת קוֹלוֹת הַלֵּב. הֲאֵם הִצַּלְתֶּם?

מְגַבִּירִים אֶת יְכָלַת חוֹשׁ הַשְּׁמִיעָה

בְּעֶזְרַת חוֹשׁ הַשְּׁמִיעָה קָשָׁה לְשָׁמַע קוֹלוֹת חֲלָשִׁים אוֹ קוֹלוֹת רְחוּקִים.
הַמְסַכֵּת מְגַבֵּר אֶת יְכָלְתָּנוּ לְשָׁמַע טוֹב יוֹתֵר קוֹלוֹת חֲלָשִׁים.
רְמָקוּל (מְגַבֵּר) מְגַבֵּר אֶת הַקוֹלוֹת הַמְשֻׁמָּעִים.
הַרְמָקוּל וְהַמְסַכֵּת הֵם כְּלִים טֶכְנוֹלוֹגִיִּים.



השער עונות השנה עוסק בהכרת הסביבה שבה אנו חיים ובתופעות הקשורות לבעלי חיים, לצמחים ולמרכיבים שאינם חיים בסביבה הטבעית ובסביבה מעשה ידי אדם. המעקב אחר תופעות אלה נעשה תוך התבוננות בשינויים שחלים בסביבה במהלך עונות השנה: שינויי מזג אוויר, תופעות בעולם היצורים החיים (צמחים, בעלי חיים ואדם).



סְתוֹ, חֶרֶף, אָבִיב וְקִיץ.
וְשׁוֹב מִגֵּיעַ סְתוֹ וְאַחֲרָיו שׁוֹב חֶרֶף, אָבִיב וְקִיץ.
וְלְאַחַר הַקִּיץ שׁוֹב יִגִּיעַ סְתוֹ, וְחֹזֵר חֲלִילָה.
זֶהוּ מַעֲגַל עֲוֹנוֹת הַשָּׁנָה.

סְתוֹ
 קִיץ

אֶלּוּל

אֵילָן

תְּמוּזָה

עונות השנה



טבת

שבט

חורף

אלול

אביב

פותחים את השיעור באזכור ידע קודם באמצעות שאלות כגון: מהי העונה כעת? כיצד יודעים מהי העונה? מהן עונות השנה? לפי איזה סדר הן מתחלפות? בוחרים מרכיב אחד (לדוגמה, עץ) ומבקשים מהתלמידים לתאר את השינויים שחלים במרכיב זה בחילופי עונות השנה. חשוב לדון בביטוי מעגל עונות השנה המופיע גם בטקסט, באמצעות השאלה: מדוע הוא בצורת מעגל? ולשים דגש על החזרה – על המחזוריות שבהופעת העונות.

קיץ



אביב

סיון

1. מהן עונות השנה?
2. לפי איזה סדר הן מתחלפות?
3. מדוע האיור עונות השנה מצויר בצורת מעגל?
4. התבוננו היטב בכל עונה וגלו מה מיוחד בה.



הַטְּמַפְרָטוּרָה בַּסֵּתוֹ

נושא זה עוסק בטמפרטורה ובמדידתה באמצעות מד טמפרטורה. השיח המתקיים בין הילדים מדגיש את הנחיצות ואת החשיבות של השימוש בכלי מדידה לקבלת מידע אובייקטיבי, מדויק ומהימן.

יש לדון בכך שתחושות קור וחום הן סובייקטיביות ותלויות באדם.

בְּקִיץ חֹם וּבַחֶרֶף קָר.
וּמָה קוֹרָה בַּסֵּתוֹ?

לִי הָיָה קָרִיר

לִי הָיָה חֹם בַּחוּץ



1. אֵיךְ יְכוּל לְהִיטוֹת שֶׁהֵילָד הֶרְגִישׁ שֶׁחֹם לוֹ וְהֵילָדָה הֶרְגִישָׁה שֶׁקָר לָהּ?
2. אֵיךְ יוֹדְעִים אִם קָר אוֹ חֹם בַּחוּץ?

מטרת הניסוי היא להוכיח באמצעות ניסוי שתחושת החום שלנו אינה מדויקת ושאי אפשר להסתמך על התפיסה החושית. מכינים שלוש קערות שוות בגודלן. בקערה 1 שמים מים בטמפרטורה של 30 מעלות צלזיוס, בקערה 2 שמים מי ברז, ובקערה 3 שמים מי קרח. כשהילדים טובלים את הידיים בו בזמן בקערת המים הפושרים (לאחר טבילת יד אחת במים קרים ויד אחת במים חמימים) הם חשים תחושות חום שונות בכל יד. התחושות השונות בשתי הידיים מושפעות מהטמפרטורה של המים שבה הם טבלו את היד קודם לכן. וכך, היד שהייתה במים הקרים ועברה למים הפושרים חשה חמימות, והיד שהייתה במים החמים ועברה למים הפושרים חשה קרירות. שימו לב! בטיחות: טמפרטורת המים לא תהיה יותר מ-30 מעלות צלזיוס.

נְסוּי: הָאֵם הַמַּיִם חֲמִיִּם אוֹ קָרִיִּם?



מַיִם קָרִיִּם



מַיִם פּוֹשְׂרִים



מַיִם חֲמִיִּם

צִיּוּד:

עונות השנה

בעקבות ההתנסות, התלמידים מגלים שאין אחידות בתשובות ביחס לשאלה: האם המים קרים או חמים? ההבדלים האישיים (ובין שתי הידיים) מעלים את השאלה: כיצד נוכל לדעת אם חם או קר? הפתרון הטכנולוגי לצורך זה הוא שימוש בכלי מדידה שמציג תוצאות אובייקטיביות ומדויקות. כאן המקום להביא דוגמאות של כלי מדידה אחרים שבהם משתמשים בחיי היומיום: שעון, סרגל, מאזניים ועוד.



2

העבירו את שתי הידיים בבת אחת לקערת המים האמצעית. מה אתם חשים בכל יד?



1

הכניסו בו בזמן יד אחת לקערת המים הימנית. יד שנייה לקערת המים השמאלית. המתינו מעט.

הקיפנו: מה אתם חשים בכל יד?



יד ימין: חם ● קר ●



יד שמאל: חם ● קר ●



הקיפנו: מה אתם חשים בכל יד?



יד ימין: חם ● קר ●



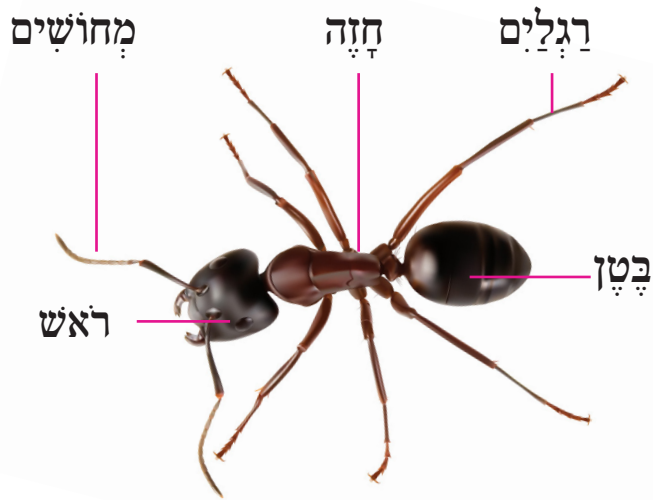
יד שמאל: חם ● קר ●



1. האם אפשר לדעת אם המים חמים או קרים לפי התחושה?
2. איך אפשר לדעת כמה חם או כמה קר?



נמלים



הנמלים הקטנטנות, כל הסתו הן עסוקות. מחסן מזון הן מְכִינּוֹת: אֵל הֵקֵן נושאות זרעים לַיָּמִי הַחֹרֶף הַגְּשׁוּמִים.

מקריאים את הכתוב ויוצאים לסיור בחצר. מתבוננים בשיירות של נמלים האוספות מזון אל הקן ודנים בשאלות כמו: לאן הן הולכות ולאן הן חוזרות? מהי החשיבות של פעילותן בסתיו? וכדומה.

משימה: מתבוננים בנמלים



ציוד:

1. צאו לַחֲצֵר.
 2. חפשו קן של נמלים.
- א. התבוננו בנמלה.
ב. זהו את איברייה.



מומלץ להכניס נמלים בודדות למספר קופסאות שקופות, ולאפשר לילדים לצפות בהן באמצעות מגדלות. אם אי אפשר, יש להסתפק בתמונת הנמלה.

ג. ציירו את האיבר החסר בכל איור של נמלה.



ד. השלימו:



לנמלה _____ מחושים

לנמלה _____ רגלים.

לנמלה ראש, חזה ו _____.

2 מחושים
6 רגלים
בטן

3. התבוננו בנמלים הפעילות.

א. מה הנמלים נושאות?



● אבנים



● חתיכות צמחים

הקיפון:



● זרעים



● בעלי חיים קטנים



● נמלים אחרות



מְשִׁימָה: מְכִינִים דָּגָם שֶׁל עֶנָן

זְהִירוֹת, מַיִם חֲמִיִּם!
הַכְנַת הַדָּגָם תַּעֲשֶׂה
בְּהַדְגָּמָה שֶׁל הַמּוֹרָה בְּלִבָּד.



צִיּוּד:

במשימה זו מכינים דגם של ענן. מומלץ לשוחח עם התלמידים על משמעות המושג **דגם** (בשפת הילדים "כאילו"). דגם יכול להיות חיקוי של תופעה, חפץ או מקום. למושל דגם של בית, דגם של מכונית, או דגם של ענן. מטעמי בטיחות, בניית הדגם תיעשה על ידי המורה בלבד על פי ההוראות שמופיעות במשימה.



2

מְנִיחִים הַפּוֹךְ מְכִסָּה עַל פֶּתַח הַצְנָצָנֶת.
מְמַתִּינִים דְּקָה אוֹ שְׁתַּיִם.



1

מוֹזְגִים מַיִם חֲמִיִּם לְתוֹךְ הַצְנָצָנֶת.



4

מְנִיחִים קְבִיּוֹת קָרָח עַל הַמְכֶסֶה.
מְתַבּוֹנְנִים בְּמַתְרַחֵשׁ בַּצְנָצָנֶת.
רוֹאִים מָה קָרָה.



3

מְסִירִים אֶת הַמְכֶסֶה, מְרַסְסִים תְּרִסִּים
לְעֵצוֹב שְׁעַר אֶל תּוֹךְ הַצְנָצָנֶת.
מְכֶסֶים שׁוֹב אֶת הַצְנָצָנֶת בְּמְכֶסֶה.

5

הכנו דגם של ענן.
לאחר מספר דקות פותחים את הצנצנת
ונותנים ל"ענן" להתפזר החוצה.



לפני קריאת קטע המידע, מוצע לבקש
מהתלמידים לתאר מה קרה בצנצנת (תוצאה)
ולנסות להסביר מה גרם להיווצרות הענן.



כיצד נוצר הענן בצנצנת?



בצנצנת היו מים חמים. מהמים החמים עלו אדי מים.
אדי המים התפזרו בתוך הצנצנת. אדי המים התקררו.
רסיסי התרסיס גרמו לאדי המים להפך לטפות מים זעירות.
טפות מים זעירות ביחד הן ענן.



מהמים החמים שבצנצנת – הם התאדו.

התרסיס והמים החמים שהתקררו והפכו לטיפות – הם התעבו.

הענן שבדגם והענן שבשמיים נוצרו מאדי מים שהתעבו.

1. מהיכן הגיעו אדי המים לצנצנת?

2. מה גרם לאדי מים להפך לטפות מים?

3. במה הענן שבדגם דומה לענן שבשמיים?

4. במה הענן שבדגם שונה מהענן שבשמיים?

בדגם: קוביות הקרח
והתרסיס גרמו
להתקררות אדי
המים ולהתעבות.
בטבע (בשמיים):
חלקיקי אבק שבאוויר
וטמפרטורה נמוכה
גורמים להתקררות אדי
המים ולהתעבות.

דגם: דבר שהוא דגמה למשהו אחר.

מלון:

בְּעֵלֵי חַיִּים בַּחֲרָף

מְשִׁמָּה: מִתְבוֹנְנִים בְּשֶׁבֶלֶל הַשָּׂדֶה

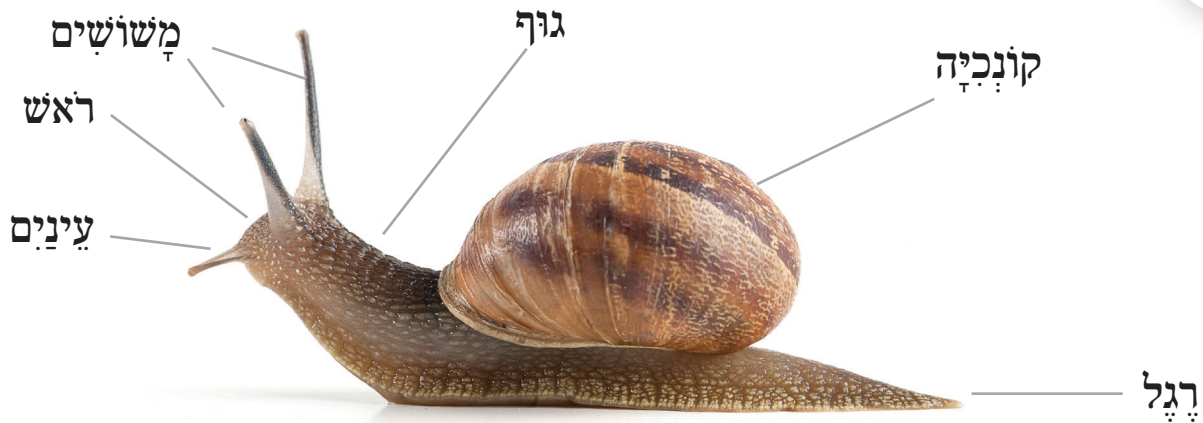


מטרת הפעילות להכיר את מבנה הגוף של שבלול השדה. חשוב ללמד שהקונכייה אינה "ביתו של השבלול" אלא חלק מגופו (ממש כמו שהשיער והציפורניים שלנו הם חלקים מגופנו).



צִיּוּר:

1. הַנִּיחוּ שֶׁבֶלֶל בְּצִלְחַת שְׁקוּפָה.
2. הַתְּבוֹנְנוּ בְּשֶׁבֶלֶל וְזֶהוּ אֶת אֵיבָרָיו.



3. הַנִּיחוּ לְיַד הַשֶּׁבֶלֶל חֲתִיכוֹת גָּזָר, מְלֶפְפוֹן וְחֶסֶה. הַקִּיפוּ אֶת הָאֶכֶל שֶׁהַשֶּׁבֶלֶל שָׁלַכְם בְּחֵר לְאֶכֶל.



חשוב להרטיב היטב את הקמח וליצור ממנו משחה דלילה מאוד. בהתבוננות מהצד התחתון של המשטח השקוף אפשר לראות את הפה של השבלול בזמן שהוא נוגס במזון.

4. שִׁימוּ מַעַט קֶמַח רָטֵב לְפָנֵי הַשֶּׁבֶלֶל. הָרִימוּ אֶת הַצִּלְחַת עִם הַשֶּׁבֶלֶל וְהַתְּבוֹנְנוּ בְּצֵדוֹ הַתְּחַתּוֹן שֶׁל הַשֶּׁבֶלֶל. תִּאָּרוּ מָה אֵתֶם רֹאִים.



משימה: מגדלים שבלולים בפתה



ציוד:



1. האכילו את השבלולים במזון טרי מדי יום.
2. התבוננו בפעילות השבלולים.

שאלות



1. האם השבלולים הטילו ביצים? הקיפו: כן • לא
2. האם בקעו מהביצים שבלולים? הקיפו: כן • לא
3. האם השבלולים שבקעו מהביצים גדולים או קטנים?
הקיפו: גדולים • קטנים



סימני החרף



הכנסו אל הפעילות המתקשבת סימני החרף. סמנו את כל סימני החרף שבתמונה.

אָנוּ מְחַזְקִים אֶת גּוּפֵנוּ

מְשִׁימָה: הָאֵם פְּעִילוֹת גּוּפְנִית מְחַזְקֵת אֶת הַגּוּף?



צִיּוּר:



כֶּסֶא נְמוּךְ (שְׂרֶפֶרֶף),

שְׁעוֹן עֶצֶר

(יש גם בטלפונים הניידים)

כִּמָּה פְּעָמִים בְּמִשְׁךְ דְּקָה אַחַת

אַתֶּם יְכוּלִים לַעֲלוֹת עַל כֶּסֶא

וְלָרֶדֶת מִמֶּנּוּ?

1. עָלוּ עַל כֶּסֶא וּרְדוּ מִמֶּנּוּ

בְּמִשְׁךְ דְּקָה.

2. עֲשׂוּ זֹאת כָּל יוֹם בְּמִשְׁךְ שָׁבוּעַ.

3. כִּתְבוּ בַּטִּבְלָה: כִּמָּה פְּעָמִים עָלִיתֶם עַל כֶּסֶא וּיְרַדְתֶּם מִמֶּנּוּ

בְּמִשְׁךְ דְּקָה בְּכָל יוֹם?

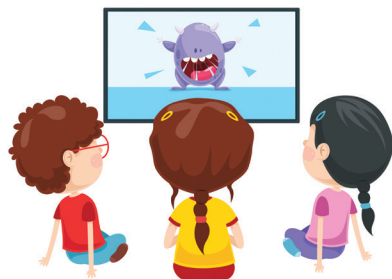
תּוֹצְאוֹת:

טִבְלָה לְאַרְגוֹן תּוֹצְאוֹת

יָמִים	בְּיוֹם הָרֵאשׁוֹן	בְּיוֹם הַשֵּׁנִי	בְּיוֹם הַשְּׁלִישִׁי	בְּיוֹם הָרְבִיעִי	בְּיוֹם הַחֲמִישִׁי	בְּיוֹם הַשִּׁשִּׁי
כִּמָּה פְּעָמִים עָלִיתִי עַל כֶּסֶא וּיְרַדְתִּי מִמֶּנּוּ בְּמִשְׁךְ דְּקָה?						



מסכים ובריאות



אנו צופים בטלוויזיה ונהנים מתכניות.
אנו לומדים בעזרת המחשב ומשחקים במחשב,
אך כאשר נמצאים מול מסכים שעות רבות מדי:

- אנחנו לא פעילים גופנית ולפעמים אוכלים יותר ממתקים וחטיפים.
- אנחנו משוחחים פחות עם מי שנמצא אתנו בחדר, ולפעמים גם קשה לנו להרדם.

כדי לשמר על הבריאות שלנו, חשוב לגנון את הפעילויות:
לשחק עם חברים, לשוחח זה עם זה, להכין יצירות וגם לשחק במחשב.



1. מדוע חשוב לעשות פעילות גופנית?
2. מדוע חשוב להגביל את זמן הבלוי מול מסכים?
3. כיצד אפשר לגנון את הפעילויות?



מָה אֲנַחְנוּ רוֹצִים לְדַעַת עַל מַחְלוֹת?

מְשִׁימָה: שׁוֹאֲלִים שְׂאֵלוֹת



1. מְדוּעַ חָשׁוּב לְשׂאֵל שְׂאֵלוֹת?
2. בְּעֶזְרַת אֵילוּ מְלוֹת שְׂאֵלָה שׁוֹאֲלִים שְׂאֵלוֹת?
3. כִּיצַד נַעֲנֶה עַל הַשְּׂאֵלוֹת?



1. מֵתַחוּ קוּ בֵּין מַלְת הַשְּׂאֵלָה לְבֵין הַמְשַׁפֵּט הַמְתַּאִים לָהּ.

מְשַׁפֵּט

מַלְת שְׂאֵלָה

- לֹא כְּדַאי לְבַקֵּר חֵבֵר חוֹלָה?
- מְרַגְּשִׁים כְּשִׁחֻלִּים?
- מֵחֻלִּיט לְתַת תְּרוּפּוֹת?
- נְגִיפִים?
- מֵתָר לְבַקֵּר חֵבֵרָה חוֹלָה?
- יֵשׁ חִידָקִים?

- מָה
- מְדוּעַ
- מִי
- הֵיכֵן
- מֵהֵם
- מֵתֵי

משימה זו עוסקת במיומנות **שאיילת שאלות**. הפעילות מתמקדת במילות שאלה בסיסיות: מה? מי? מתי? מדוע? היכן? מהם? לפני ביצוע המשימה מוצע לבקש מהתלמידים לשאול שאלות שמעניינות אותם. הקשורות במחלות עונתיות. מומלץ לאסוף את שאלותיהם, ולברר עמם באיזו דרך ניתן לענות עליהן. להעשרת מגוון השאלות חשוב לצייד את התלמידים במילות שאלה.

תשובות: מה מרגישים כשחולים? מדוע לא כדאי לבקר חבר/ה חולה? מי מחליט/ה לתת תרופות? היכן יש חידקים? מהם נגיפים? מתי מותר לבקר חבר/ה חולה?

2. שֶׂאֵלוּ שְׂאֵלָה נּוֹסֶפֶת.



במבט
חכם

במבט חדש היא סדרת לימוד במדע וטכנולוגיה לבית הספר היסודי שפותחה במרכז לחינוך מדעי וטכנולוגי, אוניברסיטת תל-אביב. מטרת הסדרה היא להקנות אוריינות מדעית וטכנולוגית הדרושה לאזרחי המאה ה-21. הסדרה מותאמת לתכנית הלימודים לימודי מדע וטכנולוגיה לבית הספר היסודי.

יחידת הלימוד מדע וטכנולוגיה לכיתה א מרחיבה את סביבת הלמידה אל סביבות לימוד חוץ כיתתיות ואל הסביבה המתקשבת.

יחידת הלימוד מפיחה רוח חדשנית בהוראת מדע וטכנולוגיה בכיתות היסוד של בית הספר היסודי במטרה להעניק למידה חווייתית ברוח חקר מדעי וברוח היצירה וההבנייה (מייקרי).

היחידה מזמנת שפע של אתגרים התנסותיים וחשיבתיים שמותאמים לילדי כיתה א.