

הוראת מדע וטכנולוגיה בכיתה א



העוסקים במלאכה

- ראש המרכז לחינוך מדעי וטכנולוגי: פרופ' רפי נחמיאס
- ראש המעבדה לטכנולוגיית ידע: פרופ' דוד מיודוסר
- המרכז לחינוך מדעי וטכנולוגי: ד"ר מירי דרסלר
- מנהלת סביבות למידה מתוקשבות: ד"ר רחל מינץ
- כתיבה ופיתוח: ד"ר נורית קינן, ד"ר רחל מינץ, נגה משען
- עורך מדעי: פרופ' דוד מיודוסר
- עורכת פדגוגית: נגה משען
- עורכת מגדר: ד"ר אתי גלעד
- התאמת שפה: אילנה מסט

ילדים מתנסים ושואלים

למה צריך
לאכול?



איזה ריח יש
לפרח?



מה אני
חשה?



האם
המרשמלו
משמיע קול?



מה אני רואה
שם רחוק?



מה במצגת?

- פרקי יחידת הלימודי ומטרות כלליות
- מסגרת תפיסתית: חינוך לאוריינות STEM
- עקרונות קוריקולריים
 - רעיונות מרכזיים
 - מיומנויות
 - מושגים חוצי תחומים
- עקרונות פדגוגיים
- מרכיבי סביבת הלמידה

פרקי יחידת הלימוד ומטרות



מטרות כלליות - תוכן

- **החושים שלנו:** הכרת החושים העיקריים (ראייה, שמיעה, מגע, טעם, ריח), תפקודם וחשיבותם להתמצאות בסביבה.
- **מעגל עונות השנה:** הכרת תופעות של שינויי מזג אוויר בעונות שנה והשפעתן על מרכיבי הסביבה החיים ושאינם חיים.
- **להיות בריאים:** הבנת החשיבות שיש לקיום אורח חיים בריא לקידום הבריאות ולשיפור איכות החיים והבנת האחריות המוטלת על האדם לקדם את בריאותו.

מטרות כלליות – תפיסה ומיומנויות

- **מהות המדע ומהות הטכנולוגיה:** הבנת החשיבות שיש לחקר המדעי להבנת תופעות ותהליכים בסביבה ולפיתוח הטכנולוגי לסיפוק צרכים אנושיים, להרחבת היכולת האנושית.
- **מיומנויות:** מיומנויות חשיבה מסדר גבוה, מיומנויות חקר ותיכון, מיומנויות מוטוריות, מיומנויות תקשוב, מיומנויות שיתופיות ויכולת מטה-קוגניטיבית.
- **ערכים והתנהגויות:** הבהרת ערכים ואימוץ התנהגויות לשמירה על איכות החיים ועל איכות הסביבה.

מסגרת תפיסתית: חינוך לאוריינות STEM

S מדעים 

T טכנולוגיה 

E הנדסה 

M מתמטיקה 

אוריינות מדעית - STEM

תצפית

ניסוי

מגדלים את בצל הגנה


בצל הגנה שאגנו אוכלים הוא קרוב משפחה של צמח החצב.

משימה: מגדלים את בצל הגנה


1. הניחו את הבצל בתוך כוס מים, במקום מואר.
2. ערכו תצפיות על הבצל.
3. ציירו: מה קרה לבצל?

תצפית ראשונה

תצפית שנייה, כעבר ___ ימים



תצפית שנייה, כעבר ___ ימים



תצפית שלישית, כעבר ___ ימים



4. מה קרה למספר העלים?

גדל קטן לא השתנה

בצל • צמח מוגן • פרחים • גבעול • שרשים

30

בעלי חיים בחורף

משימה: מתבוננים בשלול השדה

ציוד:

1. הניחו שלול בצלחת שקופה.
2. התבוננו בשלול וזהו את איבריו.



3. הניחו ליד השלול חתיכות גזר, מלפפון וחסה. מה אכל השלול?





4. שימו מעט קמח רטב לפני השלול. הרימו את הצלחת עם השלול והתבוננו בצדו התחתון של השלול. מה אתם רואים?

74

אוריינות טכנולוגית - STEM

פתרון בעיות



משימה: מכינים מסכת



ציד:



מכינים מסכת

1. חברו את פית המשפך לקצה הצנור.
2. עטפו בגיד דבק את המקום שמחבר את המשפך לצנור.
3. חברו את פית המשפך השני לקצה השני של הצנור.
4. גזרו את פית הבלון.
5. הלבישו את הבלון על פתח המשפך השני.



קבלתם מסכת.

6. הצמידו את המסכת (המשפך עם הבלון) לבית החזה (מעל החלצה).
7. הצמידו את המשפך הפתוח לאזן.
8. נסו לקלוט את קולות הלב. האם הצלחתם?

בעזרת חוש השמיעה קשה לשמע קולות חלשים או קולות רחוקים. המסכת מגביר את יכלתנו לשמע טוב יותר קולות חלשים. רמקול (מגבר) מגביר את הקולות. הרמקול והמסכת הם כלים טכנולוגיים.



לשמע טוב יותר



משימה: כיצד נוכל לשמע ברור את פעימות הלב?

1. הצמידו את האזן לבית החזה של חבר או של חברה.
2. הקשיבו לקולות הלב.
3. האם הצלחתם לקלוט ברור את קולות הלב?
כן • לא •



יש לנו בעיה: כיצד נוכל לקלוט ברור את קולות הלב?
העלו רעיונות לפתרון הבעיה.

פתרון אפשרי

1. קבלו מהמורה מסכת.
2. הצמידו את המסכת אל בית החזה מעל החלצה.
3. האזינו לקולות הלב בעזרת המסכת.

יש לנו פתרון: בעזרת מסכת אפשר לשמע את קולות הלב.



אורינות הנדסית - STEM

הרכבת מוצר

פירוק מוצר

מד גשם

כדי לדעת כמה קר או כמה חם, משתמשים במד טמפרטורה.
כדי לדעת מהי עצמת הרוח, משתמשים במד רוח.
כיצד אפשר לדעת כמה גשם ירד?
משתמשים במד גשם.



זהירות!
החתוך יעשה
על ידי המורה בלבד!

משימה: בונים מד גשם



ציוד:

חלק א: מכינים מכל



2

מרכיבים ניר דבק על השוליים הגזורים.
מכניסים את פית המשפך אל תוך המכל.



1

חותכים את החלק העליון של הבקבוק.
זהירות: החתוך יעשה על ידי המורה בלבד!
מקבלים מכל ומשפך.

המטריה

משימה: חוקרים את המטריה



מטריות. **ציוד:**

חלק א: עורכים תצפית

לפניכם מטריות.
בחרו במטריה אחת.



1. מה אהבתם במטריה שבחרתם?

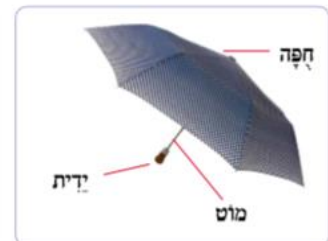


- צורה
- צבע
- גודל
- אחר:

2. התבוננו בתמונות וזהו את החלקים במטריה שבחרתם.



מנגנון פתיחה וסגירה



ידית


מוט


אוריינות מתמטית - STEM

מדידה

דיאגרמה






משימה: מודדים את הטמפרטורה




ציור: 

1. מודדים את הטמפרטורה במקומות שונים בבתה ובחצר.
2. ממתינים חמש דקות בין מדידה למדידה.
3. משלימים את המידע בטבלה.

טמפרטורה שמודנו בסביבה

מקום המדידה	הטמפרטורה
בבתה ליד החלון 	מעלות _____
בבתה ליד הדלת 	מעלות _____
בבתה מתחת לשלחן 	מעלות _____
בחצר בצל 	מעלות _____
בחצר בשמש 	מעלות _____

ציור: 

צנוניות _____


הטמפרטורה _____

20 מעלות _____

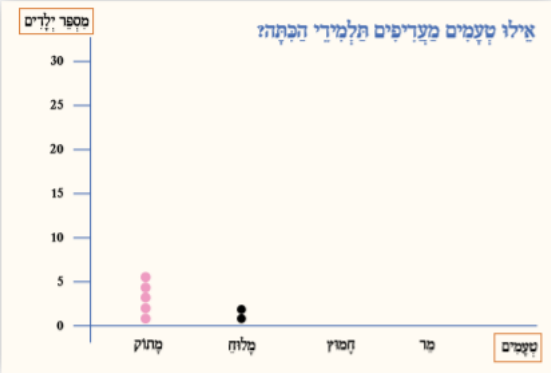
נזל אדם _____

22

משימה: איזה טעם אנחנו מעדיפים?

ציור: 

איילו טעמים מעדיפים תלמידי הבהמה?



מה מצאנו?

1. כמה ילדים אוהבים טעם מתוק? _____
2. כמה ילדים אוהבים טעם מלוח? _____
3. כמה ילדים אוהבים טעם מר? _____
4. כמה ילדים אוהבים טעם חמוץ? _____

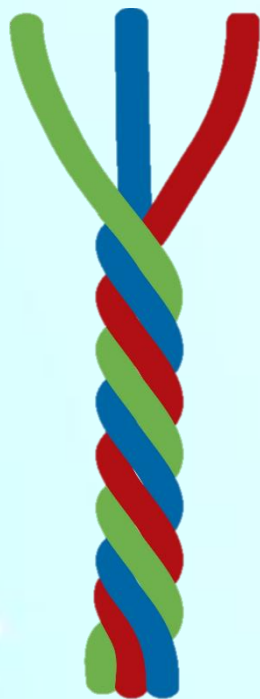
מה למדנו?

1. מהו הטעם שהילדים הכי אוהבים? _____
2. מהו הטעם שהילדים הכי פחות אוהבים? _____

56

מסגרת קוריקולרית

מושגים מיומנויות רעיונות



הוראת תכנים המשלבת יחד
הבנייה של רעיונות מרכזיים,
מיומנויות ומושגים - עתידה
לחולל למידה משמעותית.

בעקבות הלמידה נדע ...

רעיונות



אחרי שנלמד - נדע

- לתאר מה קולטים בעזרת החושים;
- להסביר כיצד עוזרים לנו החושים;
- להסביר כיצד אפשר להגביר את יכלת החושים.



מושגים



מושגים שנלמד

חושים: חוש הראייה, חוש השמיעה,
חוש המגע, חוש הריח, חוש הטעם;
איברי חוש: עינים, אזנים, אף, לשון, עור;
מידע: מראה (צורה, צבע, גודל, תנועה),
קולות, מרקם, ריח, טעם;
כלים טכנולוגיים: מגדלת, משקפת, משקפים,
מסכת, מכשיר שמיעה, מקרוסקופ, טלסקופ.



מיומנויות

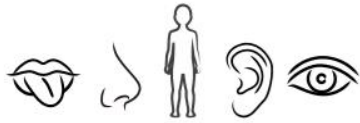


פעולות שנדע לעשות

- למיז לקבוצות;
- לערוך תצפיות וניסויים;
- לבנות כלים טכנולוגיים;
- לארגן מידע בטבלה;
- להסיק מסקנות;
- לפתור בעיות.



בחוברת זו למדנו ש...



בחוברת זו למדנו ש...

- איברי החוש הם: עינים, אזניים, עור, אף ולשון.
- החושים הם: חוש הראייה, חוש השמיעה, חוש המגע, חוש הריח וחוש הטעם.
- החושים עוזרים לנו לקלט מידע ולהתמצא בסביבה.



- בעזרת חוש הראייה אנו קולטים צורה, גודל, צבע ותנועה.
- בעזרת חוש השמיעה אנו קולטים קולות.
- בעזרת חוש המגע אנו קולטים צורה, מרקם, חם וקר.
- בעזרת חוש הריח אנו קולטים ריחות.
- בעזרת חוש הטעם אנו קולטים טעמים.

- בני האדם בונים כלים טכנולוגיים שמגבירים את יכולתם לקלט מידע מהסביבה.
- מגדלת, משקפת, רמקול, מסכת, טלפון, מקרוסקופ, טלסקופ, הם דגמאות לכלים טכנולוגיים.



פעולות שבצענו...

- ערכנו תצפיות, נסויים ומדידות;
- בנינו כלים טכנולוגיים;
- אספנו מידע מקטעי מידע ומתמונות;
- ארגנו מידע בטבלה ובתרשים;
- הסקנו מסקנות;
- פתרנו בעיות.



רעיונות



מושגים



מיומנויות

רעיונות מרכזיים



- רעיון שבאמצעותו אפשר להסביר תופעות ותהליכים ולהציג הנמקה.
- רעיון בעל עומק ומורכבות שיאפשר המשך למידה ברצף הספירלי הגילאי.



תופעות של שינויי מזג אוויר במהלך עונות השנה משפיע על מרכיבי הסביבה

קליטת גירויים ותגובה מאפשרת ליצורים חיים להתמצא בסביבה

יש בעלי חיים שפעילים במשך כל החרף. הם נוכרים (מחטטים) באדמה הרטובה ומוצאים בה מזון: שרשים, פקעות ובצלים של צמחים.



חלד



שבלול

משימה: כיצד מתנהגים בעלי חיים בחרף?

מתחו קו בין כל בעל חיים לבין ההתנהגות שלו בחרף.



שועל

שבלול השדה

דב חום

חסידה

נחש

תן

עגור

צומחת לו פרות חרף עבה

פעיל בחרף

נמצא בחרף בארצות חמות

ישו בחרף

מה למדנו?

- צפורים שהגיעו אלינו בסתו נשארות בחרף.
- בחרף לחלק מבעלי החיים צומחת פרוה עבה.
- בעלי חיים, כמו שבלול השדה וחלד פעילים בחרף.
- בעלי חיים כמו נחשים ישנים כל החרף.



בעזרת חוש השמיעה אנחנו קולטים מידע ומגיבים. המידע שאנו קולטים עוזר לנו להתמצא בסביבה.

משימה: קולטים מידע ומגיבים

מתחו קו בין "מה קולטים" בעזרת חוש השמיעה לבין "כיצד מגיבים?"



כיצד מגיבים?



מה קולטים?





הודות למזון ולמים אנחנו יכולים לגדול ולפעול

קיום אורח חיים בריא לקידום הבריאות ולשיפור איכות החיים

צריך לאכול...

משימה: אוכלים וגדלים




אנו אוכלים מזון. הודות למזון אנו גדלים ומתפתחים. תארו בתמונות כיצד גדלתם. הדביקו תמונה מתאימה או צירו ציור מתאים בכל מסגרת.

אני תינוק / אני תינקת


אני בכיתה א'

אני בפעוטון

איך אראה כשאהיה גדול?

33

משימה: מה מרגישים בעקבות פעילות גופנית?



1. קופצים על שתי רגלים 20 פעמים. נחים (סופרים יחד עד 10).
2. קופצים על שתי רגלים 30 פעמים. נחים (סופרים יחד עד 10).
3. קופצים על שתי רגלים 40 פעמים. נחים (סופרים יחד עד 10).

11

מיומנויות



- שאלת שאלות ונסוח בעיות
- תכנון ובצוע חקר ותיכון
- נתוח ופרוש נתונים
- בנייה ושמוש במודלים
- שמוש בחשיבה מתמטית
- בניית הסברים ונסוח טיעונים
- טפול במידע



בנייה ושימוש בדגמים

שאלת שאלות



זהירות, מים חמים!
הכנת הדגם תעשה
בהדגמה של המורה בלבד.

משימה: מכינים דגם של ענן



ציוד:



2

מניחים מכסה הפוך על פתח האנצננת.
ממתנינים דקה או שתיים.



1

מוזגים מים חמים לתוך האנצננת.



4

מניחים קביות קרח על המכסה.
מתבוננים במתרחש באנצננת.
רואים מה קרה.



3

מסירים את המכסה, מרססים תרסיס
לעצוב שער אל תוך האנצננת.
מכסים שוב את האנצננת במכסה.

מה אנחנו רוצים לדעת על מחלות?

משימה: שואלים שאלות



1. מדוע חשוב לשאל שאלות?
2. בעזרת אילו מלות שאלה שואלים שאלות?
3. כיצד נענה על השאלות?



1. מתחו קו בין מלת השאלה לבין המשפט המתאים לה.

משפט

מלת שאלה

- | | |
|--------------------------|--------|
| • לא כדאי לבקר חבר חולה? | • מה |
| • מרגישים כשחולים? | • מדוע |
| • מחליט לתת תרופות? | • מי |
| • נגיפים? | • היכן |
| • מתר לבקר חבר חולה? | • מהם |
| • יש חיידקים? | • מתי |

2. בחרו מלת שאלה ושאלו שאלה נוספת.

_____?



בניית הסבר וניסוח טיעון

ניתוח ופירוש נתונים

משימה: מודדים את כמות הגשם



יוצאים לחצר עם מד הגשם.



1. חופרים בור קטן בחצר במקום פתוח לשמים.
2. שמים את מד הגשם בתוך הבור.
3. למחרת, בעזרת סרגל המדידה, בודקים את גובה המים במכל.
4. כותבים בטבלה את גובה המים.
5. מרוקנים את המים ומחזירים את מד גשם למקום.
6. חוזרים על המדידה במשך ארבעה ימים לפחות.
7. כותבים בטבלה את גובה המים בכל מדידה.

גבה המים במד הגשם



מספר המדידה	מדידה 1	מדידה 2	מדידה 3	מדידה 4
גבה המים (סנטימטרים)	_____	_____	_____	_____

1. כמה גשם ירד ביום הראשון?
2. כמה גשם ירד ביום הרביעי?
3. איזה יום היה הגשום ביותר?



58

2. בעזרת מה אפשר לראות חידקים ונגיפים?



- מגדלת
- מקרוסקופ
- משקפים
- משקפת

הידועים אתם ש...?

כיום יש חסונים נגד חלק מהחידקים והנגיפים הגורמים למחלות.



נועם: שלום, מדבר נועם.
 אמא: שלום נועם!
 נועם: שמעתי שאיזה חולה ואני רוצה לבקר אותה.
 אמא: רעיון יפה, אך אתה עלול להדבק.
 אני מציעה שתדבר עם איזה בשלפון.

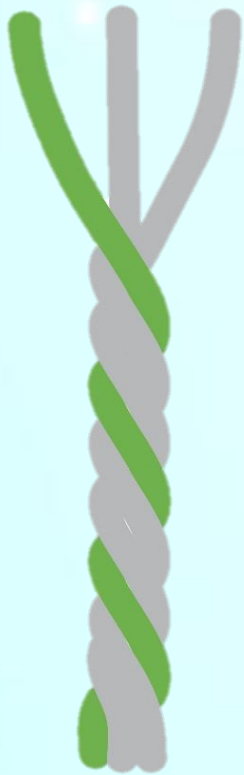
1. מה נועם רוצה לעשות?
2. מה דעתכם על ההשגחה של אמא?
3. מה אתם מציעים לנועם לעשות?



27

חידקים • נגיפים • שפעת • מועילים • גורמי מחלות • מקרוסקופ

מושגים



- הבנייה של מושגים כוללים בדרך אינדוקטיבית.
- הבנייה של מושגים על תחומיים בהקשרים שונים (מחזוריות, מבנה ותפקוד, סיבה ותוצאה).



מחזוריות

חורף (Winter): A rainy day with a child under a red umbrella, a dog, a fox, and a snail. Words: **חורף**, **שבת**, **שבט**, **אדר**.

אביב (Spring): A child looking through binoculars at a tree with falling leaves. Words: **אביב**, **חשוון**, **כסלו**, **תשרי**.

קיץ (Summer): Children playing in a pool and on a beach under a blue and yellow umbrella. Words: **קיץ**, **אלול**, **תמוז**, **אב**.

סתו (Autumn): A child looking through binoculars at a tree with falling leaves. Words: **סתו**, **אדר**, **שבט**, **חשוון**.

Text in the Autumn panel:
 סתו, חרף, אביב וקיץ.
 ושוב מגיע סתו ואחריו שוב חרף, אביב וקיץ.
 ולאחר הקיץ שוב מגיע סתו, וחוזר חלילה.
 זהו מעגל עונות השנה.

Text in the Spring panel:
 1. מהן עונות השנה?
 2. לפי איזה סדר הן מתחלפות?
 3. מדוע האיור עונות השנה מציר בצורת מעגל?
 4. התבוננו היטב בכל עונה וגלו מה מיוחד בה.

Page numbers: 7 (Spring panel), 6 (Summer panel).



מבנה ותפקוד

משימה: מכירים מד הטמפרטורה

ציור:

חלק א

1. החזיקו ביד את קצה מד הטמפרטורה. אין לגעת בחלק שבו נמצא הנוזל האדם.

2. זהו בעזרת התמונה את שמות החלקים של מד הטמפרטורה.

3. מהי הטמפרטורה לפי גבה הנוזל האדם שבצנורית? _____

4. החזיקו ביד את הקצה של מד הטמפרטורה והמתינו כ-3 דקות.

5. מה קרה לנוזל האדם שבצנורית?

• עלה • ירד

6. מהי הטמפרטורה עכשוו? _____

ציור:

ציור:

את הטמפרטורה מודדים במעלות

20

ג. צירו בכל איור את האיבר החסר של נמלה.

1

2

3

4

5

ד. השלימו:

לנמלה _____ מחושים.

לנמלה _____ רגלים.

לנמלה ראש, חזה ו _____.

3. התבוננו בנמלים הפעילות. א. מה הנמלים נושאות?

• גרגר אדמה

• חתיכות צמחים

• נמלים אחרות

• זרעים

• בעלי חיים קטנים

37

עקרונות פדגוגיים

מעגל הלמידה ההתנסותית של קולב

- מפגש מוחשי
עם תופעות
- התנסות פעילה תוך כדי
עיבוד מידע רגשי וקוגניטיבי
- המשגה: עיבוד קוגניטיבי
- יישום הבנה תוך כדי התנסות
פעילה.

עקרונות פדגוגיים

מגוון רחב של התנסויות

- חיבור רגשי וחוויתי
- איתור וטיפול
- בתפיסות נאיביות
- למידה פעילה
- אוריינות השפה
- שילוב תנועה בלמידה
- למידה חוץ כיתתית
- פעילויות מתוקשבות
- הערכת הלמידה

מפתח סימנים



בְּנִיָּה



תְּצַפִּית



נְסוּי



פְּעִילוֹת מִתְקַשֶּׁבֶת



שִׁיחַ



מִדְעוֹן



מִתְחוּ קוֹ



הִקִּיפוּ



צִירוּ



בְּטִיחוֹת



סִמְנוּ



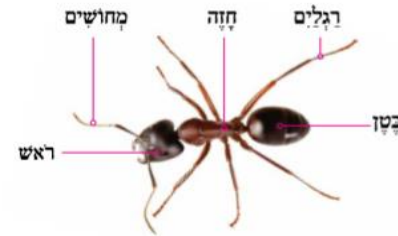
כָּתְבוּ

חיבור רגשי וחוויתי

התבוננות ופליאה מתופעות

נמלים

הנמלים הקטנטנות, כל הסתו הן צסוקות. מחסן מזון הן מכינות: אל הן נושאות זרעים לימי החרף הגשומים.



משימה: מתבוננים בנמלים



ציוד:

1. צאו לחצר.
 2. חפשו קו של נמלים.
- א. התבוננו בנמלה.
ב. זהו את איברייה.



התבוננות ופליאה מעולם מעשה ידי אדם



משימה: חוקרים בעזרת מגדלת



ציוד:

1. התבוננו על הבר פעמים: פעם ללא מגדלת ופעם עם מגדלת.

מראה הבר עם מגדלת



מראה הבר ללא מגדלת

2. התבוננו על האצבע פעמים: פעם ללא מגדלת ופעם עם מגדלת.

מראה האצבע עם מגדלת



מראה האצבע ללא מגדלת

בעזרת חוש הראיה קשה לראות דברים קטנים מאוד. המגדלת מגבירה את יכולתנו לראות טוב יותר דברים קטנים. מגדלת היא כלי טכנולוגי.

איתור וטיפול בתפילות נאיביות

צפורים מגדלות צאצאים



- באביב הצפורים בונות קן, והנקבות מטילות בקן ביצים.
- הצפורים דוגרות על הביצים.
- מהביצים בוקעים גוזלים.
- הצפורים מאכילות את הגוזלים.
- כאשר הגוזלים גדלים, הם עוזבים את הקן.



קן לצפור

פעם חשבת שרקן הוא הבית שבו הצפורים גרות. אבל עכשו אני יודע שהצפורים לא גרות בקן.



נכון, בקן הצפורים מטילות ביצים ודוגרות עליהן. בקן הן מגדלות את הגוזלים שבוקעים מהביצים.



אז איפה הצפורים ישנות?



על ענפי העצים שבסביבה, ולפעמים על האדמה.



צפורים יציבות • צפורים מקיחות • קן • להטיל ביצים

מה זה להיות בריא?

יש ימים שאני מרגישה מאשרת. אני רצה, אני שמחה, אני משחקת, אני גם מזומרת. יש לי חשק לשחות, לטפס ולרקוד.



יש ימים שאני מרגישה לא טוב. בבקרה, הראש מתחיל לכאב והגרון גם. קלם אומרים לי בקול נרגש: "את חולה ממש".



למידה פעילה

במדע: Hands on activities

בטכנולוגיה: makers

מה למדנו?

- חוש המגע נמצא בעור. העור עוֹטֵף את כל גופנו.
- בעֶזְרַת חוש המגע אָנוּ: מְזַהֵים צוּרוֹת שֶׁל חֲפָצִים. מְזַהֵים מְרַקְמִים: חֶלֶק וּמְחַסְפֵּס. חָשִׁים קוֹר וְחַם.

- צוּרוֹת, מְרַקְמִים, קוֹר וְחַם הֵם סוג של מִידָע.
- בעֶזְרַת חוש המגע אָנוּ מִתְמַצְאִים בְּסִבִּיחָה.

44

רוח

רוח, רוח! רוח, רוח!
למה לא תשכב לנח?
מן הבקר תשתולל,
והנה כבר בא הליל.
מלים: סרג' יז' ששקלים

איך יודעים שהרוח נושבת?

1. לפי אילו סימנים יודעים אם הרוח נושבת?
2. לפי אילו סימנים יודעים אם הרוח חלשה או חזקה?
3. איך אפשר למדוד רוח?

משימה: בונים מדר רוח - שבשבת

צויד:

בונים
מכינים שבשבת לפי התמונות שבעמוד הבא.

1

2

3

14

אוריינות השפה: מגוון סוגות

שירים

במשך היום
אנו רואים שמים, כבישים,
בעלי חיים וגם אנשים.
אנו שומעים קולות וצלילים
ובעקר דבורים.

אנו טועמים טעם של תפוח,
של קציצה ושל כריה.
אנו מריחים ריחות של בשמים,
של עשן או של בצל.

טקסט חזותי

בעלי חיים

מה רואים בעונת הסתו?

הנחיליילי הזריז מעלה מטה זנב מזיז.

בשמים צפורים נודדות,
מארצות קרות אל ארצות חמות.

בחצר הרבה שבילים של שירות הנמלים.

החלזונות הרדומים מחכים לגשמים.

1. אילו בעלי חיים פעילים בסתו?
2. במה הם פעילים?


35

מתוך: חוברת "עונות השנה"

אוריינות השפה: מגוון סוגות

טקסט מאויר

הַחֶצֶב



הַחֶצֶב פּוֹרֵחַ בְּסָתוֹ.
פְּרָחֵי הַחֶצֶב צוֹמְחִים עַל גִּבְעוֹל זָקוּף.
צִבְעֵי הַפְּרָחִים לְבָן.
לְחֶצֶב יֵשׁ בָּצֵל גָּדוֹל.
בְּתוֹךְ הַבָּצֵל הַחֶצֶב אוֹגֵר (שׁוֹמֵר) מְזוֹן וּמַיִם.
מִבְּסֵיס הַבָּצֵל יוֹצְאִים שָׂשִׂים.

מתוך: חוברת "עונות השנה"
שָׂשִׂים

טקסט מפעיל



1
הַכְּנִיסוּ בּוֹ בְּזֶמֶן:
יָד אַחַת לְקַעֲרַת הַמַּיִם הַיְמָנִית.
יָד שְׁנִיָּה לְקַעֲרַת הַמַּיִם הַשְּׂמָאלִית.
הַמְתִּינוּ מַעֲט.

2
הַעֲבִירוּ אֶת שְׁתֵּי הַיָּדִים בְּכַת אַחַת
לְקַעֲרַת הַמַּיִם הָאֲמֻצְעִית.

מתוך: חוברת "עונות השנה"

אוריינות השפה: מגוון סוגות

מידעון



מגבירים את יכולת חוש הראייה

טכנולוגיה לעזרת האדם



הטלסקופ עוזר לנו לראות

דברים רחוקים מאוד, שאי אפשר לראות בעזרת משקפת. הטלסקופ הוא כלי טכנולוגי שמגביר את יכולת חוש הראייה.



המקרוסקופ עוזר לנו לראות

דברים קטנים מאוד, שאי אפשר לראות בעזרת מגדלת. המקרוסקופ הוא כלי טכנולוגי שמגביר את יכולת חוש הראייה.

משקפים

יש אנשים שקשה להם לראות ברור. הם לקויי ראייה. הם נעזרים במשקפים. משקפים הם כלי טכנולוגי שמגביר את היכולת של לקויי הראייה לראות ברור.



מתוך: חברת "חושים שלנו"



שיח



1. האם הצלחתם להגיע למקום בעיניים מכסות?
2. מה היה התפקיד של החברים?
3. מדוע חוש הראייה חשוב לנו?



מתוך: חברת "חושים שלנו"

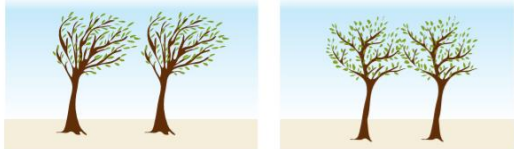
למידה בתנועה

❖ בקשו מהתלמידים להרים ידיים למעלה ולהניע את הידיים והגוף לפי עצמת הרוח.

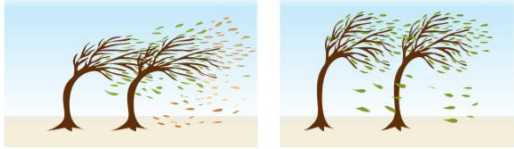
מזג האויר בַּסְתָּו

האם הריח נושבת?
הקיפו את התמונה המתאימה.

אין ריח ריח חלשה



ריח חזקה ריח סערה



כמה קר, כמה חם?
הקיפו מה מרגישים.

• קר מאוד • קר • קריר • חם • חם מאוד

מה למדנו?

- בַּסְתָּו השמים מעננים חלקית. לפעמים, השמים מעננים יותר.
- בַּסְתָּו לפעמים מטפטף גשם. לפעמים יורד גשם חזק.
- בַּסְתָּו נושבות רוחות. לפעמים נושבות רוחות חזקות יותר.
- בַּסְתָּו קריר. לפעמים קר יותר.

ריח חלשה • ריח חזקה • ריח סערה

12

למידה במרחב חוץ כיתתי

בנחליאלי

בנחליאלי קטן ראיתי בגן.
זנב לו ארך ויפה, סגור שחר קטן על החזה.
לא נתר, לא קפץ, רק רץ רץ רץ רץ רץ.
מאין הגיע אלינו הבנחליאלי?
הוא נרד לישראל מארצות קרות.



מקור
זנב
כנפים
רגלים

משימה: מתבוננים בבנחליאלי

1. צאו לחצר.
2. התבוננו בבנחליאלי.

● דק	● עבה	לבנחליאלי מקור
● קצר מהראש	● ארך מהראש	לבנחליאלי מקור
● קצר	● ארך	לבנחליאלי זנב
● דקות	● עבות	לבנחליאלי רגלים

40

פרק רביעי: חוש הריח

משימה: מה קולטים בעזרת חוש הריח?

שקיות קטנות **צירוד:**

חלק א: אוספים ריחות בסביבה

1. צאו לחצר בית הספר.
2. אוספו דברים בעלי ריח שונה, למשל: עלים, פרחים ואדמה.
3. הכינו תערובת ריחות.




הדס
נענה
יסמין
אדמה

45

פעילויות מתוקשבות

The interface features a blue header with a close button (X) on the left, a magnifying glass icon, and the title "מגלים בעלי חיים בעזרת מגדלת" (Discovering animals with a magnifying glass). On the right, it displays logos for "במבט 30" (Bemibet 30) and "תל אביב UNIVERSITY" (Tel Aviv University).

The main scene is a vibrant illustration of a forest stream. A girl with a magnifying glass is at the bottom right. Several elements are highlighted with orange circles and labels:

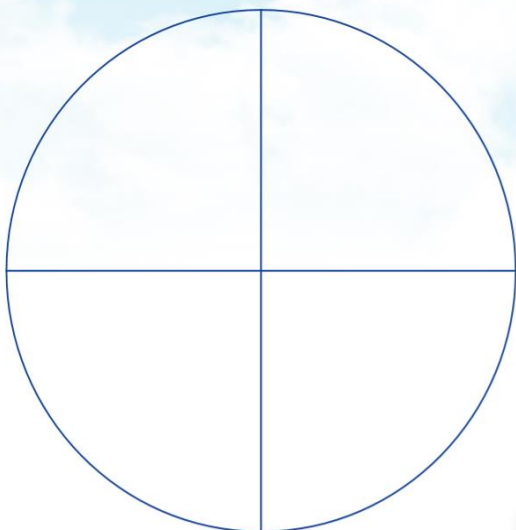
- A fish in the water labeled "ראשון" (Rishon).
- A frog on a lily pad labeled "זבוב" (Zvuv).
- A ladybug on a dandelion seed head labeled "מושית השבע" (Moshit hashava).
- An ant on a tree stump, viewed through a large magnifying glass.

Decorative orange slices are placed around the scene. At the bottom, there is a progress bar with seven stars (three yellow, four grey) and a set of control icons: a question mark, a speaker, a refresh button, and a zoom-in button.

הערכת הלמידה

משימת סכום: עונות השנה

א. כתבו בתרשים שלפניכם את השמות של עונות השנה בסדר הנכון.



ב. ציירו בכל עונה:

- מאפיין אחד של מזג האוויר.
- מאפיין אחד של התנהגות האדם.
- מאפיין אחד של צמחים ובעלי חיים.



מי יוצא דפון?

הכנסו אל הפעילות המתקשבת מי יוצא דפון?
סמנו בכל פעם את התמונה של יוצא הדפון.



120

משימת סכום: מה זה להיות בריא?

כתבו בכל אחד מהספורים הקצרים מה אתם מציעים לילדים לעשות כדי להיות בריאים.

אני עֵיף, אֶכֶל נשָׂאֵר
לְצִפּוֹת בַּתְּכָנִית
שֶׁבִטְלוּרִיזָה.

נוּעַם, כָּכֵר
מְאַחֵר, לֹה לִישׁוֹן.

מה אתם מציעים לנועם לעשות?
מדוע?

ליאור, בואי לאכול.

לא מתחשק לי,
אני רוצה ממתק.

מה אתם מציעים לליאור לעשות?
מדוע?

מרכיבי סביבת הלמידה



כרזות

סביבה מתוקשבת

אתר מלווה

מדריך למורה

חוברות תלמיד

כרזה: חוברת "להיות בריאים"

כְּשֶׁאַנְחֵנוּ בְּרִיאִים יֵשׁ לָנוּ חֶשֶׁק וּמְרִץ לַעֲשׂוֹת דְּבָרִים

במבט
30



6 חשוב לאכול מזון מגוון מפל סוגי המזון ומגוון מזונות מאותו סוג המזון.



7 חשוב להמעיט באכילה של מזונות מתוקים ומשקאות מתוקים.



8 חשוב לשתות מים בכמות מתאימה.



9 חשוב להתגונן מפני קרינת השמש



10 חשוב לשמור על נקייו הגוף, המזון והסביבה.



1 חשוב להיות פעילים במהלך היום. חשוב לעשות פעילות גופנית בכל יום.



2 חשוב לנוח ולישן במדה מספקת.



3 חשוב להגביל את הפעילות מול מסכים.



4 חשוב לגוון את הפעילויות: לשחק עם חברים, לשוחח זה עם זה, להכין יצירות וגם לשחק במחשב.



5 כשחולים במחלה מדבקת חשוב לנוח בבית, לקחת תרופות ולשתות מים.

כרזה: חוברת מעגל עונות השנה

עונות השנה במבט 33

חורף טבת, שבט, אדר

סתו כסלו, חשוון, תשרי, אשור

קיץ אילול, תמוז

אביב ניסן, אייר, סיון

כתובת אתר האינטרנט: <https://mabat.tau.ac.il>

רמזות רחוקות - מוסדות חינוך

מוסדות חינוך - מוסדות חינוך

כרזה: חוברת "מעגל עונות השנה"

מִזְג הָאָוִיר בְּעוֹנוֹת הַשָּׁנָה

במבט
33

טבלה לנתוני מזג האוויר בהרף

מאפיני מזג האוויר	מאפיני מזג האוויר	מאפיני מזג האוויר	מאפיני מזג האוויר	מאפיני מזג האוויר	מאפיני מזג האוויר	מאפיני מזג האוויר	מאפיני מזג האוויר
יום	יום	יום	יום	יום	יום	יום	יום
חודש	חודש	חודש	חודש	חודש	חודש	חודש	חודש
מאפיני מזג האוויר מראה השמים (בהירים/מגנבים חלקים/מגנבים) טמפרטורה (מקלות) רוח אופן רוח/רוח חלשה/רוח חזקה/רוח סערה גשם (לא ירד גשם/גשם/גשם חזק/גשם חזק) שעת זריחה שעת שקיעה אורך היום (שעות)							

טבלה לנתוני מזג האוויר בסתו

מאפיני מזג האוויר	מאפיני מזג האוויר	מאפיני מזג האוויר	מאפיני מזג האוויר	מאפיני מזג האוויר	מאפיני מזג האוויר	מאפיני מזג האוויר	מאפיני מזג האוויר
יום	יום	יום	יום	יום	יום	יום	יום
חודש	חודש	חודש	חודש	חודש	חודש	חודש	חודש
מאפיני מזג האוויר מראה השמים (בהירים/מגנבים חלקים/מגנבים) טמפרטורה (מקלות) רוח אופן רוח/רוח חלשה/רוח חזקה/רוח סערה גשם (לא ירד גשם/גשם/גשם חזק) שעת זריחה שעת שקיעה אורך היום (שעות)							

טבלה לנתוני מזג האוויר בקיץ

מאפיני מזג האוויר	מאפיני מזג האוויר	מאפיני מזג האוויר	מאפיני מזג האוויר	מאפיני מזג האוויר	מאפיני מזג האוויר	מאפיני מזג האוויר	מאפיני מזג האוויר
יום	יום	יום	יום	יום	יום	יום	יום
חודש	חודש	חודש	חודש	חודש	חודש	חודש	חודש
מאפיני מזג האוויר מראה השמים (בהירים/מגנבים חלקים/מגנבים) טמפרטורה (מקלות) רוח אופן רוח/רוח חלשה/רוח חזקה/רוח סערה גשם (לא ירד גשם/גשם/גשם חזק) שעת זריחה שעת שקיעה אורך היום (שעות)							

טבלה לנתוני מזג האוויר באביב

מאפיני מזג האוויר	מאפיני מזג האוויר	מאפיני מזג האוויר	מאפיני מזג האוויר	מאפיני מזג האוויר	מאפיני מזג האוויר	מאפיני מזג האוויר	מאפיני מזג האוויר
יום	יום	יום	יום	יום	יום	יום	יום
חודש	חודש	חודש	חודש	חודש	חודש	חודש	חודש
מאפיני מזג האוויר מראה השמים (בהירים/מגנבים חלקים/מגנבים) טמפרטורה (מקלות) רוח אופן רוח/רוח חלשה/רוח חזקה/רוח סערה גשם (לא ירד גשם/גשם/גשם חזק) שעת זריחה שעת שקיעה אורך היום (שעות)							

כתובת אתר האינטרנט: <https://mabattau.ac.il>

חמ"ת
 חברה לשימור הסביבה
 פתח תקוה - תל אביב

כרזה: חוברת "החושים שלנו"



חֲשֵׁים סְבִיבָה

במבט
30

בני האדם בונים כלים טכנולוגיים שמגבירים את יכולתם לקלט מידע מהסביבה.



חוש הראייה

גדל, צבע, צורה ותנועה הם סוגים של מידע. בעזרת חוש הראייה אנו קולטים מידע.



חוש השמיעה

קולות, צלילים, ציוצים, נביחות, לחישות, צעקות ורעש הם סוגים של מידע. בעזרת חוש השמיעה קולטים מידע.



חוש הריח

ריחות שונים הם סוגים של מידע. בעזרת חוש הריח קולטים מידע.



לשון



חוש הטעם

מתוק, חמוץ, מר, מלוח הם סוגים של מידע. בעזרת חוש הטעם אנו קולטים מידע.

עור

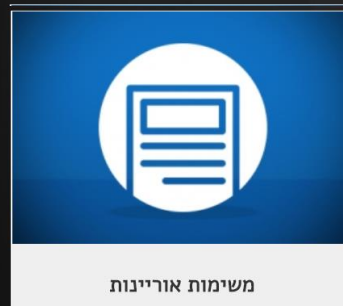
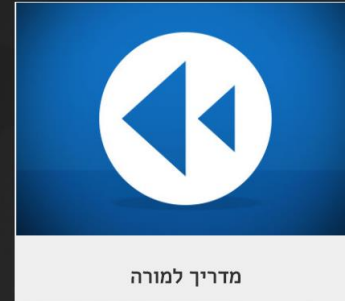
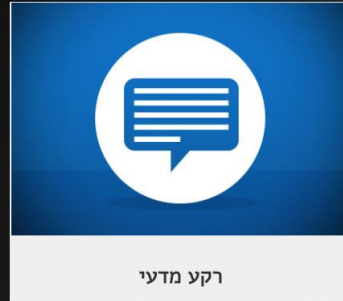


חוש המגע

מרקם, צורה, טמפרטורה ולחץ הם סוגים של מידע. בעזרת חוש המגע קולטים מידע.

בעזרת החושים אנחנו קולטים מידע ומגיבים. המידע שאנו קולטים עוזר לנו להתמצא בסביבה.

אתר פדגוגי מלווה



תודה על ההקשבה!



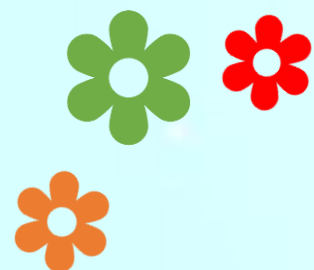
צרו אתנו קשר באמצעות:

במבט
30

אתר במבט חדש



פייסבוק



עיצוב: לוי תמר