

חשים את העולם: תגובה לריחות

שכבת גיל

- יסודי – כיתות א'–ב'

תקציר הפעילות

- פעילות זו מציעה התנסות בחוש הריח. בשלב הראשון הלומדים יתנסו בהרחת פריטים שונים המוגשים על צלחת. הלומדים יתארו את תחושתם באמצעות חייכן ממחווון חייכנים, שיותאם לתגובה שעורר אותו ריח וידביקו או ייצרו חייכן על דף עבודה. בשלב השני יעבדו בזוגות וישוו ביניהם את חוויותיהם בהתנסות. בשלב השלישי יעריך דיון כיתתי שבו ישתפו בחוויות מההתנסות. בדיון יגלו שכל אחד מגיב קצת אחרת לריחות שונים ומפרש אותם בצורה שונה. לבסוף יעבדו בזוגות או בצוותים וישתפו בדרך יצירתית משהו חדש שלמדנו על הנושא.

משך הפעילות

כשני שיעורים

מטרות הפעילות

- לערוך תצפית בעזרת חוש הריח.
- להבין את תפקיד הריח בחיינו.
- לפתח יכולת הבעת דעה מנומקת.
- לפתח יכולת רפלקטיבית על תהליך הלמידה.

מושגים מתוכנית הלימודים

- חוש הריח, ריחות, גירוי, מוח, קליטת מידע

מיומנויות

- הבניית ידע, יישום ידע, יצירתיות, מיומנויות חקר, פרזנטציה, רפלקטיביות לתהליך הלמידה, שיתוף פעולה, שימוש בייצוגים שונים

אופי הלמידה

- יחידים, זוגות, צוותים, כיתתי

סוג הפעילות

פעילות להקניית הנושא

קישור לסרטון

"מכון דוידסון בקטע של: טעם וריח": <http://bit.ly/2GtDewq>

הכנות לקראת הפעילות

- מומלץ לקרוא את ההרחבה למורים בנושא חוש הריח ולצפות בסרטון.
- בדקו מראש אם יש ילדים עם אלרגיות לחומרים או למזון בכיתה.
- הכינו צלחות או מגשים לכל שולחן לפי מספר הלומדים בכיתה, או הכינו פינת הרחה מרכזית בכיתה.
- הניחו על הצלחת ארבעה פריטים שונים להרחה. שלבו מגוון סוגי ריחות בצלחות ההרחה: דברים בעלי ריח נעים ומזמין, ריח ניטרלי וריחות חזקים וחריפים. לדוגמה סבונים, פרחים או עלי צמחים, בשמים, קרמים; מקל עץ שרוף, חפץ ממתכת, קרטון, פלסטיק; דברי מאכל שונים בעלי ריח חזק (קקאו, קפה, וניל, קינמון ותבלינים אחרים; בצל, שום, לימון, תפוז וכדומה).
- הכינו מדבקות או שלטים עם שמות הדברים להרחה שיוצגו על הצלחות.
- הכינו מטפחות לעיניים מאל-בד או הביאו מטפחות מוכנות כמספר הלומדים בכיתה.
- להדפיס דף תצפית שבקישור הבא: [נספח 1](#).
- הדפיסו או הכינו תמונות חייכנים (אימוג'ים): אפשר להדפיס לכל לומד אם גוזרים ומדביקים, לכל שולחן, או להקרין על הלוח. לחצו על הקישור הבא: [נספח 2](#).
- הכינו עמדת מחשב מרכזית, מקרן, חיבור לאינטרנט ורמקולים להקרנת המשימה וסרטון לכיתה.

הרחבה בנושא חוש הריח

חוש הריח נחשב לאחד מהחושים העיקריים בקרב בעלי החיים. הוא משרת צרכים הישרדותיים, כגון מציאת מזון, הימנעות ממזון מקולקל או מחומרים מזיקים, זיהוי טריטוריה וצאצאים, מציאת בני זוג ועוד. בבני האדם, בחלק האחורי העליון של האף שלנו, ישנו אזור ובו קולטני ריח רבים על גבי שערות זעירות. קולטנים אלו קולטים מולקולות של חומרים נדיפים, הנמצאות באוויר שאנו שואפים. הגירויים מועברים אל פקעת הריח ומשם המידע מועבר ישירות אל המוח.

לא כל היצורים החיים מריחים אותו הדבר. לכלבים, למשל, יכולות טובה יותר להריח דברים מאשר לבני אדם. זאת הסיבה שמגייסים כלבים לכוחות הביטחון וההצלה לשם מציאת נעדרים, איתור סמים ועוד. תתן הוא אדם שאיבד את היכולת להריח. ישנם מצבים של תתרנות ספציפית לריחות מסוימים או תתרנות זמנית כמו בעת הצטננות. חוש הריח וחוש הטעם קשורים זה לזה. זאת הסיבה שהטעם עשוי להשתנות כאשר אנו מצוננים. בזמן שאוכלים מולקולות הריח של המזון מגיעות אל קולטני הריח באף, ומשם המידע עובר אל המוח.

תפיסות חלופיות בנושא החושים

לומדים רבים נוטים לחשוב כי קליטת הגירויים, העיבוד והפרשנות נעשים באיבר החוש עצמו. טעות זו נובעת ממצבים שהם מכירים בחיי היום-יום: כאשר עוצמים עיניים מפסיקים לראות, כאשר סוגרים את האף מפסיקים להריח, אבל בפועל העיבוד והפיענוח של מה שמריחים נעשה במוח.

עובד מתוך:

- מדריך למורה – כיתה א', **מדע וטכנולוגיה: החושים שלנו**, הוצאת רמות, אוניברסיטת תל אביב.
- כתבה מאת ד"ר ארז גרטי, "חוש הטעם והריח", מכון דוידסון, 2009: <http://bit.ly/2Qu5u4B>

עוד בנושא חוש הריח:

- "מדוע שום ובצל משאירים טעם בפה לאורך זמן רב גם לאחר צחצוח שיניים": <http://bit.ly/2R0TsUn>
- "חוש הטעם והריח": <http://bit.ly/2Qu5u4B>
- "סינסתזיה – היכולת להריח צבעים": <http://bit.ly/2PHi0NC>
- "מה זה מזה במעבדה: חוש הריח": <https://bit.ly/2N5FL0j>

- "Smelling and tasting": <https://bit.ly/2D8Bmdz>
- "How do we smell? - Rose Eveleth": <https://bit.ly/2NhXZpf>

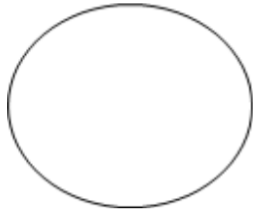
מה עושים?

חלק א': מתנסים בריחות

לפניכם צלחות עם דברים שונים להריחה.

חשוב להנחות את הלומדים לא לטעום או לאכול מהפריטים במהלך ההתנסות, גם אם אלו דברי מאכל.

1. הריחו את הדברים המוצגים לפניכם. הראו ללומדים מה הם מריחים ובאיזה אופן.
 2. קבלו מהמורה הנחיות למילוי דף תצפית. להדפיס את דף התצפית ([נספח 1](#)) שנתבקשתם להדפיס בהנחיות הכנה לפעילות.
- דוגמה לחלק מדף התצפית:

חייכן מתאים לתחושה 	ציור / תמונת הפריט	שם פריט א': _____ _____
---	---------------------------	--

הסבירו ללומדים מה עושים בכל שורה.

בעמודה הראשונה מעתיקים את שם הפריט בתצוגה.

בעמודה השנייה מציירים (אם אפשר), או גזרים ומדביקים תמונות של הפריטים שעל המגש.

בעמודה השלישית ידביקו או יציירו חייכן המבטא את תחושתם לגבי הריח בתגובה להרחת הפריט. מתאים גם לילדים המתקשים בציור.

א. כתבו את שם הפריט שהרחתם. **מעתיקים את שם הפריט שבתצוגה.**
ב. ציירו או הדביקו תמונה של הפריט. **אם אי אפשר לצייר, או שאין תמונה מתאימה, יישאר ריק.**

ג. הדביקו או ציירו חייכן המבטא את התגובה לריח של הפריט. **למחסן חייכנים לגזירה והדבקה לחצו נספח 2.**

חלק ב': משתפים ומשווים

קראו בקול את המשימה בחלק זה והסבירו אותה ללומדים. מומלץ להדגים כל שלב בנפרד בעזרת שני מדגימים.

1. התחלקו לזוגות לפי הנחיית המורה ודונו ביניכם על תוצאות התצפית.

2. שתפו עם בני הזוג את החייכנים ושתפו איזה דברים הרחתם:

- אילו פריטים עוררו תגובה נעימה, חיובית ורציתם להמשיך להריח?
- אילו פריטים עוררו תגובה לא נעימה, פחות חיובית ולא רציתם להמשיך להריח?
- לאילו פריטים הייתם אדישים, לא עוררו תגובה אחרי שהרחתם? **מומלץ לעבור בין הלומדים ולהזכיר להם את השאלות לדיון.**

חלק ג': דיון במליאה - המורה שואל את הלומדים:

1. מה חשתם ואיך הגבתם אחרי שהרחתם דברים שונים? **האם רצו להמשיך להריח, להימנע מלהריח או היו אדישים לריחות? מומלץ גם לדבר על ריחות פחות נעימים כמו ריח בצל ושום ואיזה תגובה הם מעוררים.**

2. מה גיליתם כאשר שיתפתם את החברים בהתנסות שלכם?

3. האם כולם הגיבו באופן זהה כאשר הריחו את אותם הדברים? מה היה דומה בתגובות בכיתה? מה היה שונה? מה היה אותו הדבר?

4. קראו את הקטע הבא: הקריאו או הסבירו ללומדים את תוכן הקטע הבא. קטע המידע מזמן שיח על המשותף בין בני אדם בכך שלכולם יש אותם חושים, אבל כל אחד מפענח את המידע, מפרש אותו ומגיב אליו באופן מעט שונה.



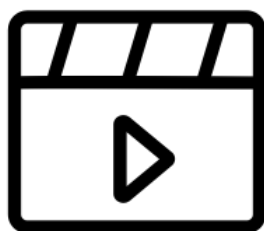
תמונה

לרב הדברים שאנו פוגשים בחיי היום-יום יש ריח מסוים, אבל אנשים מגיבים באופן שונה לריחות שונים. ריח מסוים עשוי להיות נעים לאדם אחד והוא ירצה להמשיך להריח אותו, או לא נעים עבור אדם אחר ויעורר בו דחייה ורתיעה.

חלק ד': סיכום

- א. עבדו בזוגות או בצוותים לפי הנחיית המורה.
- ב. בחרו משהו שלמדתם בשיעור על חוש הריח
- ג. ציירו ציור או כתבו עליו חידה, חמשיר, או המחזו בהצגה או ריקוד.

- גונו את דרך הביטוי: ציור, המחזה, ריקוד וכד'. בחרו בעצמכם או בקשו מהלומדים דרכים שונות המתאימות להם. אם הם בוחרים בדרך לא מילולית כמו ציור או ריקוד בקשו מהלומדים להסביר את אשר למדו.
- מומלץ ליצור פינת הרחה קבועה בכיתה כדי לזמן המשך התנסויות. הקפידו שיהיו בה רק דברים שנשמרים לאורך זמן כמו תבלינים, עלים יבשים, סבונים ובשמים וכד'. מומלץ למנות תורן שידאג שהפינה תישמר נקייה ואסתטית. הזמינו את הלומדים להביא לשיעורים חומרים שונים להרחה ולהוסיף לפינת ההרחה.

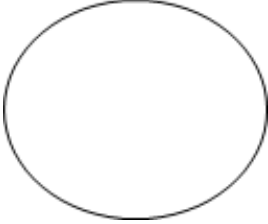
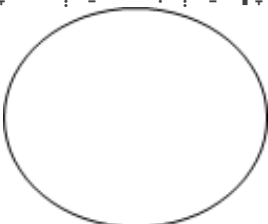
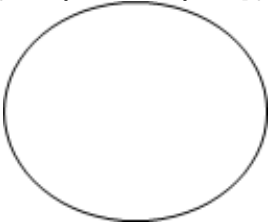
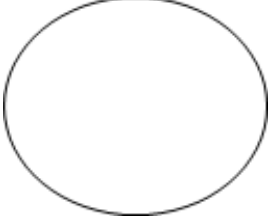


הזמנה לצפייה

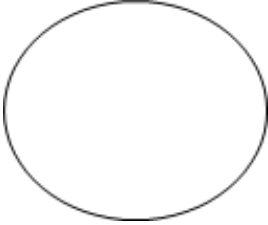
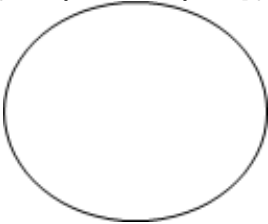
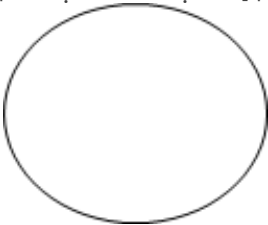
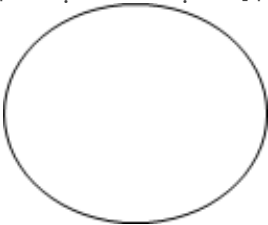
צפו בסרטון: "מכון דוידסון בקטע של: טעם וריח": <http://bit.ly/2GtDewq>
אם נשאר זמן אפשר להקרין סרטון זה בשיעור או לתת כמשימת צפייה לבית.

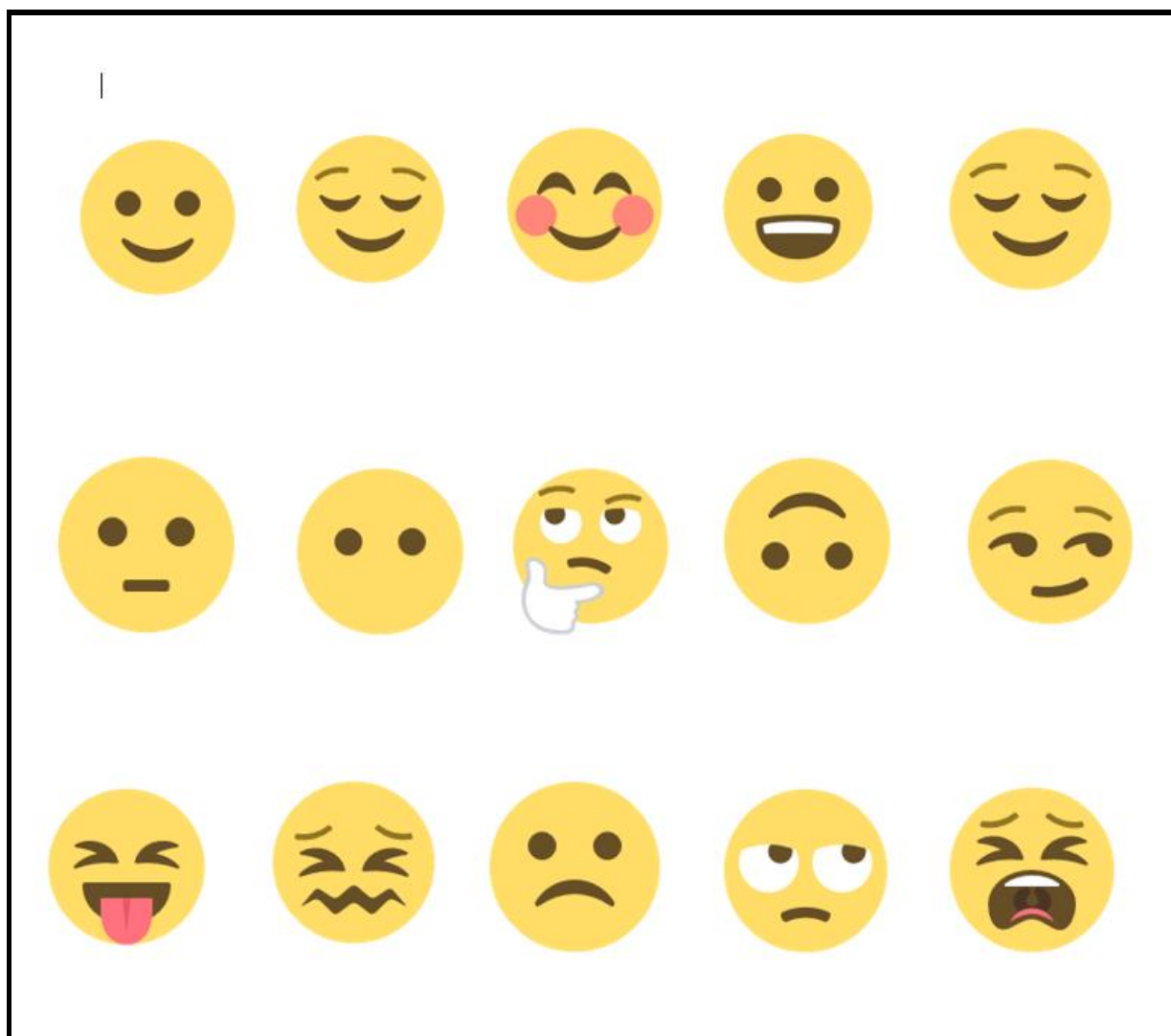
איור: <https://thenounproject.com>

דף תצפית: חוש הריח

חִיכּוֹן מִתְאַיִם לַתְּחוּשָׁה 	צִיּוֹר / תְּמוּנַת הַפְּרִיט	שֵׁם פְּרִיט א': _____ _____
חִיכּוֹן מִתְאַיִם לַתְּחוּשָׁה 	צִיּוֹר / תְּמוּנַת הַפְּרִיט	שֵׁם פְּרִיט ב': _____ _____
חִיכּוֹן מִתְאַיִם לַתְּחוּשָׁה 	צִיּוֹר / תְּמוּנַת הַפְּרִיט	שֵׁם פְּרִיט ג': _____ _____
חִיכּוֹן מִתְאַיִם לַתְּחוּשָׁה 	צִיּוֹר / תְּמוּנַת הַפְּרִיט	שֵׁם פְּרִיט ד': _____ _____

דף תצפית: חוש הריח

חִיכָן מֵתָאִים לַתְּחוּשָׁה 	צִיּוֹר / תְּמוּנַת הַפְּרִיט	שֵׁם פְּרִיט א': _____ _____
חִיכָן מֵתָאִים לַתְּחוּשָׁה 	צִיּוֹר / תְּמוּנַת הַפְּרִיט	שֵׁם פְּרִיט ב': _____ _____
חִיכָן מֵתָאִים לַתְּחוּשָׁה 	צִיּוֹר / תְּמוּנַת הַפְּרִיט	שֵׁם פְּרִיט ג': _____ _____
חִיכָן מֵתָאִים לַתְּחוּשָׁה 	צִיּוֹר / תְּמוּנַת הַפְּרִיט	שֵׁם פְּרִיט ד': _____ _____



תמונות Emoji של Microsoft Word