**תכנון לימודים במדע וטכנולוגיה בהתאם למיקוד הלמידה תשפ"ד**

 **כיתה א**

 **נושאים: חושים וטכנולוגיה ואנרגיה**

**הבהרות**:

* המסמך תוכנן בזיקה למסמכי המדיניות הבאים של משרד החינוך: תכנית הלימודים של כיתה א (נושאים במיקוד הלמידה) ותפיסת הלמידה המתחדשת (אוריינות מדעית).
* תכנון לימודים היברידי במסמך זה מתייחס לשילוב הלמידה שלספרי הלימוד (נייר) עם ספרים דיגיטליים ויחידת תוכן דיגיטלית שמרחב הלמידה המקוון ([**במבט מקוון**](https://mabatmekuvan.ramot.org/ramot-heb)). שתי הסביבות תומכות זו בזו ומעצימות זו את זו.
* מסמך זה מתייחס לנושא ה**חושים** בהקשר **טכנולוגי** וגם **לאנרגיה** כפי שמופיע בטבלת המיקוד. נושאים אלה מטופלים בתוכנית במבט חדש בחוברת "החושים שלנו".
* שתי העמודות הצהובות מתייחסות להישגים הנדרשים לפי מיקוד הלמידה ולפעילויות המומלצות להשגתן. מפתח הצבעים של ההישגים הנדרשים (בסיס והעמקה) נמצא בהלימה למפתח שבטבלת מיקוד הלמידה.
* שתי העמודות הירקרקותמתייחסות להבניה בהוראה מפורשת של מיומנויות ולהפעלת המיומנויות. מפתח הצבעים של המיומנויות דומה למפתח שנמצא בפרק **האוריינות המדעית** שבמסמך תוכנית הלימודים (שימו לב למיומנויות שיש להבנות **בהוראה מפורשת** ולמיומנויות שיש להפעיל). בהוראה מפורשת הכוונה שיש ללמד את המיומנות (מטרה והליכים) ולהביא את התלמידים למודעות.
* בכיתה א, נדרשים להבנות שלוש מיומנויות בהוראה מפורשת. במסמכי תכנון הלימודים של כל נושאי הלימוד של כיתה א תהייה התייחסות למיומנויות הרלוונטיות.

אנו מאחלים לכם הצלחה רבה

חפשו אותנו בפייס בוק, בקבוצות הוואטסאפ ובאתר במבט חדש (צור קשר)

**טבלת תכנון הלימודים**

| **משימת הערכה** | **פעילויות להבניית והפעלת מיומנויות** | **הבניה** והפעלה **של מיומנויות****(אוריינות מדעית)** (מתוך תוכנית הלימודים) |  **פעילויות להשגת ההישגים הנדרשים**(חוברת החושים שלנו) | **הישגים נדרשים**(מתוך טבלת מיקוד הלמידה – תשפ"ג) | **ציוני דרך**(מתוך תוכנית הלימודים) | **נושאים במיקוד למידה**  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|
|  | חוברת הלימוד, עמוד 3דיון על כללי הבטיחות בשעורי מדע וטכנולוגיה* אני ואתה שומרים על כללי הבטיחות

התלמידים יכירו את כללי הבטיחות המחייבים אותם ואת המורה בשיעורי מדע וטכנולוגיהויסבירו את חשיבות השמירה עליהם.  | להשתמש בציוד וחומרים באופן בטוח תוך זיהוי סיכונים אפשריים | **פתיחה לחוברת: החושים שלנו**מערכי שיעור באתר במבט חדש:* [שעור פתיחה לחוברת - נספח](https://mabat.tau.ac.il/wp-content/uploads/2022/05/00-%D7%A9%D7%99%D7%A2%D7%95%D7%A8-%D7%A4%D7%AA%D7%99%D7%97%D7%94-%D7%9C%D7%97%D7%95%D7%91%D7%A8%D7%AA-%D7%A0%D7%A1%D7%A4%D7%97-%D7%9C%D7%94%D7%93%D7%A4%D7%A1%D7%94.pdf)
* [שיעור פתיחה -סימנים מוסכמים](https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Fmabat.tau.ac.il%2Fwp-content%2Fuploads%2F2022%2F05%2F00-%25D7%25A4%25D7%25AA%25D7%2599%25D7%2597%25D7%2594-%25D7%25A1%25D7%2599%25D7%259E%25D7%25A0%25D7%2599%25D7%259D-%25D7%259E%25D7%2595%25D7%25A1%25D7%259B%25D7%259E%25D7%2599%25D7%259D-%25D7%2595%25D7%2591%25D7%2598%25D7%2599%25D7%2597%25D7%2595%25D7%25AA-.docx&wdOrigin=BROWSELINK)
* [חושים בפעולה](https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Fmabat.tau.ac.il%2Fwp-content%2Fuploads%2F2022%2F05%2F01-%25D7%2597%25D7%2595%25D7%25A9%25D7%2599%25D7%259D-%25D7%2591%25D7%25A4%25D7%25A2%25D7%2595%25D7%259C%25D7%2594.docx&wdOrigin=BROWSELINK) (פעילות פתיחה לנושא)

אתר במבט מקוון, ספר דיגיטלי, משימה אינטראקטיבית: * החושים ואברי החושים, עמוד 9
 |  | קליטת מידעמהסביבה על ידי כל החושים | קליטת מידע מהסביבה על ידי החושים  |
| באתר במבט חדש החושים שלנו, משימה:* [משימת סיכום](https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Fmabat.tau.ac.il%2Fwp-content%2Fuploads%2F2022%2F09%2F016-%25D7%2597%25D7%2595%25D7%25A9%25D7%2599%25D7%259D-%25D7%259E%25D7%25A9%25D7%2599%25D7%259E%25D7%25AA-%25D7%25A1%25D7%2599%25D7%259B%25D7%2595%25D7%259D-1.docx&wdOrigin=BROWSELINK)

בחוברת הלימודמשימת סיכום: קולטים מידע מהסביבה בעזרת החושים עמודים 59-60באתר במבט מקוון, יחידת תוכן חושים, משימה: * **מה בקופסה**?
 | חוברת הלימוד: החושים שלנו, משימה: **לצייר כמו פיקסו**עמודים 15-14הפעילויות במשימה זו מזמנות תיאור עובדתי של הציור (צבעים, צורות, דמויות, גדלים) עם זאת, סגנון הציור הייחודי של פיקסו מעביר מסרים שכל אחד הרואה את היצירה יכול לפרשה באופן שונה. היצירה אף יכולה לעורר רגשות שונים ביחס אליה.אתר במבט מקוון, יחידת תוכן (חושים), משימה:* **מטיילים עם חוש הראיה**

במשימה מבחינים בין פרשנות ותיאור רגשות הקשורים לתופעה (שאלה 1) לעומת תיאור עובדתי של תופעה (שאלות 3-2) | **להבחין בין תיאור עובדתי של תופעה, לבין פרשנות ותיאור רגשות הקשורים לתופעה** | **פרק ראשון: חוש הראיה**מערכי שיעור באתר במבט חדש:* [חוש הראיה - אור לראיה](https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Fmabat.tau.ac.il%2Fwp-content%2Fuploads%2F2022%2F09%2F02-%25D7%2597%25D7%2595%25D7%25A9-%25D7%2594%25D7%25A8%25D7%2590%25D7%2599%25D7%2594-%25D7%2590%25D7%2595%25D7%25A8-%25D7%259C%25D7%25A8%25D7%2590%25D7%2599%25D7%2594.docx&wdOrigin=BROWSELINK)
* [חשיבות חוש הראיה לאדם](https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Fmabat.tau.ac.il%2Fwp-content%2Fuploads%2F2022%2F09%2F02-%25D7%2597%25D7%2595%25D7%25A9-%25D7%2594%25D7%25A8%25D7%2590%25D7%2599%25D7%2594-%25D7%2590%25D7%2595%25D7%25A8-%25D7%259C%25D7%25A8%25D7%2590%25D7%2599%25D7%2594.docx&wdOrigin=BROWSELINK)
* [מגבירים את יכולת הראיה](https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Fmabat.tau.ac.il%2Fwp-content%2Fuploads%2F2022%2F05%2F05-%25D7%259E%25D7%2592%25D7%2591%25D7%2599%25D7%25A8%25D7%2599%25D7%259D-%25D7%2590%25D7%25AA-%25D7%2599%25D7%259B%25D7%2595%25D7%259C%25D7%25AA-%25D7%2594%25D7%25A8%25D7%2590%25D7%2599%25D7%2599%25D7%2594.docx&wdOrigin=BROWSELINK)
* [מגבירים את יכולת הראיה למרחק](https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Fmabat.tau.ac.il%2Fwp-content%2Fuploads%2F2022%2F05%2F06-%25D7%259E%25D7%2592%25D7%2591%25D7%2599%25D7%25A8%25D7%2599%25D7%259D-%25D7%2590%25D7%25AA-%25D7%2599%25D7%259B%25D7%2595%25D7%259C%25D7%25AA-%25D7%2594%25D7%25A8%25D7%2590%25D7%2599%25D7%2599%25D7%2594-%25D7%259C%25D7%259E%25D7%25A8%25D7%2597%25D7%25A7.docx&wdOrigin=BROWSELINK)
* [חוש הראיה- קולטים מידע](https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Fmabat.tau.ac.il%2Fwp-content%2Fuploads%2F2022%2F09%2F03-%25D7%2597%25D7%2595%25D7%25A9-%25D7%2594%25D7%25A8%25D7%2590%25D7%2599%25D7%2594-%25D7%25A7%25D7%2595%25D7%259C%25D7%2598%25D7%2599%25D7%259D-%25D7%259E%25D7%2599%25D7%2593%25D7%25A2-1.docx&wdOrigin=BROWSELINK)

אתר במבט מקוון, יחידת תוכן דיגיטלית (חושים), משימה: * **מטיילים עם חוש הראיה**
 | יתארו את דרכי קליטת המידע מהסביבה על ידי החושים.ויסבירו את חשיבותן לתפקוד בני אדםיסבירו את האופן שבו מוצרים שונים מגבירים את יכולת האדם.יסבירו את הצורך או הבעיה שהובילו לפיתוח מוצרים. | **קליטת מידע מהסביבה על ידי החושים*** חוש הראייה

**חשיבות קליטת המידע לתפקוד בני אדם** * להתמצאות בסביבה, להתנהגות זהירה (למשל: תמרורים),

**אנרגיה*** **חשיבות האור לקיומם של האדם ובעלי החיים**
* לדוגמה: להתמצאות בסביבה,

**הטכנולוגיה כמגבירה את יכולתו של האדם**להגברת יכולת הראיה מגדלת לראיית גופים זעירים, משקפת, טלסקופלראיית גופים מרוחקים, משקפיים לשיפור הראיה**הטכנולוגיה כנותנת מענה לצרכים או לפתרון בעיות*** לדוגמה:

לבעיה איך נוכל לראות בחשיכה? -פנס, נר. | קליטת מידע מהסביבה על ידי החושים חשיבות קליטת מידע לתפקוד בני אדם הטכנולוגיה כמגבירה את יכולתו של האדםהטכנולוגיה כנותנת מענה לצרכים או לפתרון בעיות |
|  | אתר במבט מקוון, יחידת תוכן דיגיטלית (חושים), המשימה: * **מהו כלי הנגינה?**

במשימה התלמידים מאזינים לכלי נגינה שונים, ועליהם לזהות מהו כלי הנגינה ששמעו. מוצע להמשיך את המשימה ולשאול איזה כלי נגינה משמיע צליל נעים יותר. סביר להניח שתהיינה פרשנויות והעדפות שונות בבחירת הצלילים. | **להבחין בין תיאור עובדתי של תופעה, לבין פרשנות ותיאור רגשות הקשורים לתופעה** | **פרק שני: חוש השמיעה** מערכי שיעור באתר במבט חדש:* [חוש השמיעה - קולטים מידע](https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Fmabat.tau.ac.il%2Fwp-content%2Fuploads%2F2022%2F05%2F07-%25D7%2597%25D7%2595%25D7%25A9-%25D7%2594%25D7%25A9%25D7%259E%25D7%2599%25D7%25A2%25D7%2594-%25D7%25A7%25D7%2595%25D7%259C%25D7%2598%25D7%2599%25D7%259D-%25D7%259E%25D7%2599%25D7%2593%25D7%25A2.docx&wdOrigin=BROWSELINK)
* [חשיבות חוש השמיעה לאדם](https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Fmabat.tau.ac.il%2Fwp-content%2Fuploads%2F2022%2F05%2F08-%25D7%2597%25D7%25A9%25D7%2599%25D7%2591%25D7%2595%25D7%25AA-%25D7%2597%25D7%2595%25D7%25A9-%25D7%2594%25D7%25A9%25D7%259E%25D7%2599%25D7%25A2%25D7%2594-%25D7%259C%25D7%2590%25D7%2593%25D7%259D.docx&wdOrigin=BROWSELINK)
* [מגבירים את יכולת חוש השמיעה](https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Fmabat.tau.ac.il%2Fwp-content%2Fuploads%2F2022%2F09%2F09-%25D7%259E%25D7%2592%25D7%2591%25D7%2599%25D7%25A8%25D7%2599%25D7%259D-%25D7%2590%25D7%25AA-%25D7%2599%25D7%259B%25D7%2595%25D7%259C%25D7%25AA-%25D7%2597%25D7%2595%25D7%25A9-%25D7%2594%25D7%25A9%25D7%259E%25D7%2599%25D7%25A2%25D7%2594-1.docx&wdOrigin=BROWSELINK)

באתר במבט מקוון, ספר דיגיטלי, סרטון: * + זיהוי קולות, עמוד 45

אתר במבט מקוון, יחידת תוכן דיגיטלית (חושים),משימה: * **חוש השמיעה: מהו כלי הנגינה?**
* **יוצאים לטייל עם חוש השמיעה**
 | יתארו את דרכי קליטת המידע מהסביבה על ידי החושים.ויסבירו את חשיבותן לתפקוד בני אדםיסבירו את האופן שבו מוצרים שונים מגבירים את יכולת האדם.יסבירו את הצורך או הבעיה שהובילו לפיתוח מוצרים. | **קליטת מידע מהסביבה על ידי החושים*** חוש השמיעה

**חשיבות קליטת המידע לתפקוד בני אדם** * להנאה (למשל: האזנה למוזיקה)

**אנרגיה*** **חשיבות הקול לקיומם של האדם ובעלי החיים**

לדוגמה: להתמצאות בסביבה, לתקשורת **הטכנולוגיה כמגבירה את יכולתו של האדם**להגברת יכולת השמיעה: מסכת, מכשיר שמיעה**הטכנולוגיה כנותנת מענה לצרכים או לפתרון בעיות** | קליטת מידע מהסביבה על ידי החושים חשיבות קליטת מידע לתפקוד בני אדם הטכנולוגיה כמגבירה את יכולתו של האדםהטכנולוגיה כנותנת מענה לצרכים או לפתרון בעיות |
|  | בספר הלימוד, משימה:מה קולטים בעזרת חוש המגע עמודים40-37 מומלץ לפתח לדיון על ההבדל בין ההתנסות שבמהלכה אספנו תיאורים עובדתיים על מרקמים, לעומת המשך המשימה לבין תחושות סובייקטיביות.  | **להבחין בין תיאור עובדתי של תופעה, לבין פרשנות ותיאור רגשות הקשורים לתופעה** | **פרק שלישי: חוש המגע**מערכי שיעור באתר במבט חדש:* [חוש המגע - קולטים מידע](https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Fmabat.tau.ac.il%2Fwp-content%2Fuploads%2F2022%2F09%2F010-%25D7%2597%25D7%2595%25D7%25A9-%25D7%2594%25D7%259E%25D7%2592%25D7%25A2-%25D7%25A7%25D7%2595%25D7%259C%25D7%2598%25D7%2599%25D7%259D-%25D7%259E%25D7%2599%25D7%2593%25D7%25A2-1.docx&wdOrigin=BROWSELINK)
* [חשיבות חוש המגע](https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Fmabat.tau.ac.il%2Fwp-content%2Fuploads%2F2022%2F05%2F011-%25D7%2597%25D7%25A9%25D7%2599%25D7%2591%25D7%2595%25D7%25AA-%25D7%2597%25D7%2595%25D7%25A9-%25D7%2594%25D7%259E%25D7%2592%25D7%25A2-%25D7%259C%25D7%2590%25D7%2593%25D7%259D.docx&wdOrigin=BROWSELINK)

אתר במבט מקוון, יחידת תוכן דיגיטלית (חושים), משימה: * **מטיילים עם חוש המגע - מה עושים כשחשוך?**
 | יתארו את דרכי קליטת המידע מהסביבה על ידי החושים.ויסבירו את חשיבותן לתפקוד בני אדםיסבירו את האופן שבו מוצרים שונים מגבירים את יכולת האדם.יסבירו את הצורך או הבעיה שהובילו לפיתוח מוצרים. | **קליטת מידע מהסביבה על ידי החושים*** חוש המגע

**חשיבות קליטת המידע לתפקוד בני אדם** * להתמצאות, להגנה

**הטכנולוגיה כמגבירה את יכולתו של האדם*** + להגברת יכולת התקשורת (כתב ברייל)

**הטכנולוגיה כנותנת מענה לצרכים או לפתרון בעיות** | קליטת מידע מהסביבה על ידי החושים חשיבות קליטת מידע לתפקוד בני אדם הטכנולוגיה כמגבירה את יכולתו של האדםהטכנולוגיה כנותנת מענה לצרכים או לפתרון בעיות |
|  | בספר הלימוד, משימה:מה קולטים בעזרת חוש הריח?עמודים47-45בשאלות השיח שבעמוד 46 התלמידים מתארים את הריחות על פי התחושה הנגרמת להם: ריח נעים או לא נעים.כאן הפרשנות ותיאור הריח קשורים לרגש שהריח מעורר בהם. | **להבחין בין תיאור עובדתי של תופעה, לבין פרשנות ותיאור רגשות הקשורים לתופעה** | **פרק רביעי: חוש הריח**מערכי שיעור באתר במבט חדש:* [חוש הריח -קולטים מידע](https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Fmabat.tau.ac.il%2Fwp-content%2Fuploads%2F2022%2F05%2F012-%25D7%2597%25D7%2595%25D7%25A9-%25D7%2594%25D7%25A8%25D7%2599%25D7%2597-%25D7%25A7%25D7%2595%25D7%259C%25D7%2598%25D7%2599%25D7%259D-%25D7%259E%25D7%2599%25D7%2593%25D7%25A2-.docx&wdOrigin=BROWSELINK)
* [חשיבות חוש הריח לאדם](https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Fmabat.tau.ac.il%2Fwp-content%2Fuploads%2F2022%2F09%2F%25D7%2597%25D7%25A9%25D7%2599%25D7%2591%25D7%2595%25D7%25AA-%25D7%2597%25D7%2595%25D7%25A9-%25D7%2594%25D7%25A8%25D7%2599%25D7%2597-%25D7%259C%25D7%2590%25D7%2593%25D7%259D-013.docx&wdOrigin=BROWSELINK)

אתר במבט מקוון, יחידת תוכן דיגיטלית (חושים), משימה: * **מטיילים עם חוש הריח**
 | יתארו את דרכי קליטת המידע מהסביבה על ידי החושים.ויסבירו את חשיבותן לתפקוד בני אדם  | **קליטת מידע מהסביבה על ידי החושים*** חוש הריח

**חשיבות קליטת המידע לתפקוד בני אדם** * להנאה
* הגנה
 | קליטת מידע מהסביבה על ידי החושים חשיבות קליטת מידע לתפקוד בני אדם  |
|  | אתר במבט מקוון, יחידת תוכן דיגיטלית (חושים),משימה: * **מטיילים עם חוש הטעם**

 אפשר להשתמש במשימה זו כדי להבחין בין פרשנות ותיאור רגשות הקשורים לתופעה (שאלות 2-1) לעומת תיאור עובדתי של תופעה(שאלות 9-6) | **להבחין בין תיאור עובדתי של תופעה, לבין פרשנות ותיאור רגשות הקשורים לתופעה** | **פרק חמישי: חוש הטעם**מערכי שיעור באתר במבט חדש:* [חוש הטעם -קולטים מידע](https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Fmabat.tau.ac.il%2Fwp-content%2Fuploads%2F2022%2F09%2F014-%25D7%2597%25D7%2595%25D7%25A9-%25D7%2594%25D7%2598%25D7%25A2%25D7%259D-%25D7%25A7%25D7%2595%25D7%259C%25D7%2598%25D7%2599%25D7%259D-%25D7%259E%25D7%2599%25D7%2593%25D7%25A2-1.docx&wdOrigin=BROWSELINK)
* [איזה טעם אנו מעדיפים?](https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Fmabat.tau.ac.il%2Fwp-content%2Fuploads%2F2022%2F09%2F015-%25D7%2590%25D7%2599%25D7%2596%25D7%2594-%25D7%2598%25D7%25A2%25D7%259D-%25D7%2590%25D7%25A0%25D7%2597%25D7%25A0%25D7%2595-%25D7%259E%25D7%25A2%25D7%2593%25D7%2599%25D7%25A4%25D7%2599%25D7%259D-1.docx&wdOrigin=BROWSELINK)

אתר במבט מקוון, יחידת תוכן דיגיטלית (חושים), משימה: * **מה קרה לחוש הטעם?**
 | יתארו את דרכי קליטת המידע מהסביבה על ידי החושים.ויסבירו את חשיבותן לתפקוד בני אדםיסבירו את האופן שבו מוצרים שונים מגבירים את יכולת האדם.יסבירו את הצורך או הבעיה שהובילו לפיתוח מוצרים. | **קליטת מידע מהסביבה על ידי החושים*** חוש הטעם

**חשיבות קליטת המידע לתפקוד בני אדם** * להנאה
* להגנה
 | קליטת מידע מהסביבה על ידי החושים חשיבות קליטת מידע לתפקוד בני אדם  |