**מיפוי משימות בספר הדיגיטלי ובמשימות התוכן בתחום התוכן מדעי החומר (כימיה) של תכנית הלימודים**

**כיתה ד**

**נושא משנה:**

* **שימושים בחומרים – היבטים טכנולוגיים.**
* **מערכות בכדור הארץ: אטמוספרה.**
* **השפעת השימוש בחומרים על הפרט, על החברה ועל הסביבה: השלכות, בעיות ופתרונות. שינוי אקלים**

| **ציוני דרך** **בתוכנית הלימודים**  | **דוגמאות למשימות בשכבות המידע בספר הדיגיטאלי** | **ביטוי למשימות****ביחידות התוכן** |
| --- | --- | --- |
| **תכונות ושימושים באוויר** **האוויר כחומר****תכונות האוויר** **האוויר כתערובת של גזים: חנקן, חמצן, פחמן דו-חמצני, אדי מים ועוד****שימושים באוויר****הקשר בין תכונות האוויר והשימושים בו:** **חיוניות החמצן שבאוויר לבעירה של חומרי דלק להפעלת מנועי מכוניות** | * תכונות האוויר (עמוד 146)
 | * האויר הוא לא כלום
* האמנם השמיכה מחממת?
 |
| **הרכב האטמוספרה**שינויים בהרכב האטמוספרה בשנים האחרונות**אמצעים למדידת מזג אוויר**  | * מזג האוויר (עמוד 150)
* תכונות האוויר (עמוד 146)
* חושבים מדע: מכשירי מדידה (עמוד 190)
* בונים מד רוח – שבשבת (עמוד 14 בחוברת מעגל עונות השנה כתה א)
* מודדים טמפרטורה (עמוד 23 בחוברת מעגל עונות השנה כתה א)
* בונים דגם של ענן (עמוד 50 בחוברת מעגל עונות השנה כתה א)
 | * להגיע מהר יותר (יחידה לכתה ג) ( זיהום אוויר קשר לשינוי אקלים)
* טסה הרכבת (יחידה לכתה ג) (זיהום אוויר קשר לשינוי אקלים)
* מנמיכים להבות (יחידה לכתה ג) (קשר לשינוי אקלים) (קיימת גרסה רק בעברית)
 |
| חומרים: מחיר סביבתי אוויר**המחיר הסביבתי**התחממות האוויר כתוצאה מפליטת פחמן דו-חמצני בתהליך שריפת חומרי דלק**פתרונות להקטנת הנזק הסביבתי** | * מפחיתים את זיהום האוויר (עמוד 149)
 | * מנמיכים את הלהבות (יחידה לכתה ג) (קשר לשינוי אקלים)
* אויר לנשימה
 |