**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 סביבתיאוויר **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 |