**מיפוי משימות אורייניות**

**שער ראשון: משאבי טבע מן הארץ**

**פרק ראשון: משאבי טבע**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **תת פרק** | **פעילויות לימודיות** | **מיומנויות** | **ציוני דרך: מדעי החומר** | **ציוני דרך: טכנולוגיה** |
| **משאבי הטבע מהם?** | * **משימת אוריינות**: האדם ומשאבי הטבע,   עמודים: 11 - 14 | * הפקת מידע, מיון, הצגת מידע בתרשים. | **שימוש בחומרים**   * משאבי טבע כמספקים צרכי קיום חיוניים של האדם. * משאבי טבע כמספקים צרכים לרווחת האדם. * סוגי משאבים. | * ייחודו של האדם (תבונתו) בפתרון בעיות ובתהליך קבלת החלטות. * ביטויים של תהליכי חשיבה בפיתוח מוצרים. * השפעת הטכנולוגיה על החברה והסביבה. |

**פרק שני: סלעים וקרקעות**

| **תת פרק** | **פעילויות לימודיות** | **מיומנויות** | **ציוני דרך: כדור הארץ והיקום** | **ציוני דרך: מדעי החומר** | **ציוני דרך: טכנולוגיה** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **סוגים של קרקעות** | * **משימת אוריינות**: סוגים של קרקעות,   עמודים : 33 - 34 | * **הוראה מפורשת**: השוואה והסקת מסקנות. | * קרקעות: מקור הקרקע, מרכיבי הקרקע וסוגי הקרקע (הבדלים במבנה ובתכונות). | * משאבי טבע כמספקים צרכים לרווחת האדם. |  |
| **משתמשים בסלעים וקרקעות** | * **משימת אוריינות:** משתמשים בסלעים ובקרקעות ומשפיעים על הסביבה,   עמודים: 35 - 38 | * הפקת מידע מקטעי מידע**.** * הוראה מפורשת: הצגת מידע בתרשים(קשרי סיבה-תוצאה). | * המחיר הסביבתי של ניצול משאבי טבע אלה. * פתרונות לשמירה על הסביבה. | * חומרים: תועלת ומחיר סביבתי. | * ייחודו של האדם (תבונתו) בפתרון בעיות ובתהליך קבלת החלטות. * ביטויים של תהליכי חשיבה בפיתוח מוצרים * השפעת הטכנולוגיה על החברה והסביבה. |

**פרק שלישי: מתכות- רעיון מבריק**

| **תת פרק** | **פעילויות לימודיות** | **מיומנויות** | **ציוני דרך: מדעי החומר** | **ציוני דרך : טכנולוגיה** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **תכונות המתכות** | * **משימת אוריינות**: מנצלים תכונות משותפות של מתכות, עמוד 50 | * זיהוי קשר בין רכיבים וקשרים, ניתוח נתונים, הפקת מידע מקטע מידע. | **מתכות**   * מתכת כסוג של חומר * התכונות המשותפות למתכות. * כל מתכת מאופיינת בתכונות ייחודיות משלה.   **שימוש במתכות**   * בבית, בתעשייה, בתחבורה ועוד. * הקשר בין תכונות המתכות לבין השימושים בהן בבית, בתעשייה, בתחבורה ועוד.   **חומרים: תועלת ומחיר סביבתי**   * תהליכי הפקה ועיבוד: מן העפרה אל המתכת, ועד למוצר (הרחבה). * תהליכי הפקה ועיבוד: מן העפרה אל המתכת, ועד למוצר (הרחבה). * המחיר הסביבתי של ניצול משאבי טבע אלה. * פתרונות אפשריים להקטנת הנזק הסביבתי. * לקיחת אחריות אישית על שמירת הסביבה: צרכנות נבונה, מיחזור, שימוש חוזר. | **תחום תוכן: טכנולוגיה**   * ייחודו של האדם (תבונתו) בפתרון בעיות ובתהליך קבלת החלטות. * ביטויים של תהליכי חשיבה בפיתוח מוצרים. * השפעת הטכנולוגיה על החברה. |
| **דומות- אך שונות** | * **משימת אוריינות**: מנצלים תכונות ייחודיות של מתכות,   עמודים: 54 - 56 | * **הוראה מפורשת**: הפקת מידע וייצוג מידע בתרשים, עבודה שיתופית. |
| **מפיקים מתכות** | * **משימת אוריינות** (הרחבה): מן העפרה אל המתכת,   עמודים :60 - 61 | * תיאור תהליך והצגת תהליך בתרשים |
| * **משימת אוריינות סביבתית**: **שומרים על כדור הארץ- פיתוח בר קיימא**: כורים ומפיקים - האם אפשר בלי לפגוע? עמודים: 62–64 | * העלאת פתרונות, הצגת מידע בטבלה. |
| **צריכת מתכות** | * **משימת אוריינות**:   הבו לנו עוד ועוד מתכות, עמודים: 75-73 | * ניסוח הסבר, לנסח קשר בין רכיבים, מיומנות ביצוע: שקילה וחישוב. |
| * **משימת אוריינות** **סביבתית:** מדוע חשוב למחזר? עמודים: 78-77 | * ניסוח קשר בין רכיבים, הצגת מידע במשחק תפקידים. |

**פרק רביעי: מלח- לא רק לבישול**

| **תת פרק** | **פעילויות לימודיות** | **מיומנויות** | **ציוני דרך: מדעי החומר** | **ציוני דרך: טכנולוגיה** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **מלחים- תכונות ושימושים** | * **משימת אוריינות**: מלח הבישול- משאב טבע, עמודים: 85 - 86 | * הפקת מידע ממקורות מידע וניסוח הסבר | * מלחים כסוג של חומר * סוגי מלחים: מלח בישול. * מקורות מלחים בטבע. | * ייחודו של האדם (תבונתו) בפתרון בעיות ובתהליך קבלת החלטות. * ביטויים של תהליכי חשיבה בפיתוח מוצרים. * השפעת הטכנולוגיה על החברה. |
| **אשלג ופוספטים** | * **משימת אוריינות**: אשלג ופוספטים משאבי טבע**,** עמודים: 90–92 | * הפקת מידע מקטע מידע, ניסוח בעיות ופתרונות, ניתוח ניסוי מדעי. * **הוראה מפורשת**: זיהוי מרכיבי חקר בטקסט המתאר מחקר | * תהליך הפקת מלחים מן התמיסה ועד למוצר. * כריית פוספטים: השפעת החציבה על הנוף ועל איכות האוויר. * פתרונות אפשריים להקטנת הנזק הסביבתי. * תהליך הפקת מלחים מן התמיסה ועד למוצר. * תהליך הפקת מלחים מן התמיסה ועד למוצר. * חשיבות משאבי הטבע **מי ים המלח** והפוספטים למדינת ישראל. * המחיר הסביבתי של ניצול משאבי טבע אלה. * פתרונות אפשריים להקטנת הנזק הסביבתי. * המחיר הסביבתי של ניצול משאבי טבע אלה. * פתרונות אפשריים להקטנת הנזק הסביבתי. |
| **מלחים- תהליכי הפקה**  **הפקת פוספטים**  **הפקת מלח בישול ואשלג** | * **משימת אוריינות**: דשן מן הסלע: פוספט, עמודים: 93–94 | * הפקת מידע מקטע מידע, הצגת מידע בתרשים. * **הוראה מפורשת**: ייצוג מידע בתרשים |
| * **משימת אוריינות סביבתית**-**שומרים על כדור הארץ- פיתוח בר קיימא**: מפיקים פוספט מהסלע- האם אפשר בלי לפגוע?עמודים :95– 96 | * הפקת מידע מקטע מידע, הבעת דעה. |
| * **משימת אוריינות**: מלח מן הים, עמודים: 98-97 | * **הוראה מפורשת**: ייצוג מידע בתרשים, חשיבה מטה קוגניטיבית. |
| * **משימת אוריינות**: ברכה לכלכלה, עמוד: 99 | * איסוף ועיבוד מידע ממקורות מידע ברשת, * ניסוח טיעון. |
| * **משימת אוריינות סביבתית**: שומרים על כדור הארץ - פיתוח בר קיימא: סכנה: הים מתייבש**,** עמוד: 100 | * איסוף ועיבוד מידע זיהוי קשרי סיבה-תוצאה, העלאת רעיונות. |
| **הבו לנו עוד ועוד דשנים** | * **משימת אוריינות** **סביבתית**: שומרים על כדור הארץ-פיתוח בר קיימא: דשנים בכמות הנכונה, ללא הגזמה, עמוד: 102 | * ניסוח הסבר והבעת דעה. |