**­­פריסת תוכנית הלימודים לכיתה ו'**

תוכנית עבודה שנתית זו להוראת מתמטיקה בכיתה ו' נועדה לספק מענה מקיף, מאוזן ומותאם לצורכי התלמידים והתלמידות.

התוכנית משלבת בין פרקי גאומטריה ופרקי אריתמטיקה, בדגש על הוראה ליניארית של פרקי האריתמטיקה לצד הוראה מקבילה של פרקי הגאומטריה.

בתוך פרקי ארתמטיקה ישנם נושאים שנדרש ללמד במקביל על מנת לשמור על הוראה לינארית. לכן:

* בכיתה ו' התלמידים עוסקים בכפל וחילוק של שברים בשני פרקים:

כפל וחילוק שברים - חלק א' בספר 16

כפל וחילוק שברים - חלק ב' בספר 17

המטרה המרכזית של היחידות בספר 16 היא ללמד את התלמידים לפתור את תרגילי החילוק המתאימים לתרגילי הכפל שנלמדו בכיתות ד'- ה'. אחד הגורמים הוא מספר שלם, ולכן ביחידה זו הם פותרים תרגילי חילוק שבהם אחד הגורמים הוא מספר שלם. לימוד החילוק ביחידה זו מתבסס כולו על משמעויות פעולת החילוק. חילוק באמצעות כפל במספר הופכי יילמד בפרק ״כפל וחילוק שברים – חלק ב״ בהקשר של כל תרגילי החילוק, ולא רק אלה שאחד הגורמים בהם הוא מספר שלם.

**חשוב לשים לב:**

* בכל חודש מוצגים האביזרים והמעבדות המתאימים להוראה בחודש הזה, כלים נוספים לשימוש המורה נמצאים במדריך למורה.
* פרקי 'שוב חישוב' שזורים בספר בסיום כל נושא. פרקים אלו נועדו לשמור על ספירליות ולרענן נושאים שנלמדו בספרים קודמים או בשנה הקודמת. בפרקים אלו לא נעשה הקניה אלא נאפשר לתלמידים לרענן את החומר ולתרגל. מומלץ לעשות אותם בעבודה עצמית, בזוגות או כשיעורי בית.
* במהלך השנה מומלץ לשלב תרגול וחזרה על **מספרים טבעים**, מצ"ב [קובץ להדפסה](https://storage.cet.ac.il/assets.api/uploads/202009/1954a76201a441d0b4344860c1496e77/Hazara%20-%20sofi.pdf) (ניתן למצוא את הקובץ בתוספות המידע בתחילת ספר שבילים פלוס 16 כולל תרגול דיגיטלי נוסף)

**סביבות לימוד כמענה לדיפרנציאליות**:

"בדרך שלי" – שברים לכיתה ד או ה.

**פריסת הלימודים מחושבת על פי חמש שעות שבועיות**

ידע קודם נדרש:

* שברים: מהות השבר, משמעות החילוק, הפיכה משבר למספר מעורב ולהפך, צמצום והרחבת שברים.
* מספרים טבעיים: חילוק עם שארית, חילוק ארוך, חוק הפילוג בכפל וחילוק, סדר פעולות חשבון.
* כפל וחילוק שברים – חלק א': משמעות הכפל והחילוק, הקשר בין פעולות הכפל והחילוק, שליפת עובדות הכפל והחילוק.
* מנסרה – הכרה וחישוב נפח: המושג נפח, היכרות עם התיבות.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **חודש** | **מספר שעות חודשיות** | **נושא**  | **תת-נושא ועמודים** | **הספק לעומת תכנון** |
| **ספטמבר****כ-22 שעות חודשיות** |  | כ-8 שעות | השבר כמנת חילוק  | * השבר כמנת חילוק, עמודים 28-4
 |  |
|  | כ-10 שעות | כפל וחילוק שברים – חלק א' | * כפל – הגורמים הם שבר ומספר שלם -חזרה והעמקה, עמודים 38-30
* חילוק – אחד הגורמים (המחלק או המנה) הוא מספר שלם, עמודים 54-39
* חילוק – אחד הגורמים (המחלק או המנה) הוא מספר שלם, עמודים 64-55
 |  |
|  | כ-4 שעות | גאומטריה – מנסרה – הכרה וחישוב נפח | * הכרת המנסרה, עמודים 18-4
 |  |
| כלים נוספים  | אביזרים: * דפי גזירה – מנסרה בסוף ספר הלימוד.
* פריסות גופים 10-1 מחוברת האביזרים.

מעבדות:* שברים – מתקדם
* הדגמת גופים
 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **אוקטובר****כ- 12 שעות חודשיות** | **חודש** | **מספר שעות חודשיות** | **נושא**  | **תת-נושא ועמודים** | **הספק לעומת תכנון** |
|  | כ-6 שעות | כפל וחילוק שברים – חלק א' | * כפל – הגורמים הם מספר מעורב ומספר שלם, עמודים 74-65
* פעילויות נוספות, עמודים 82-75
 |  |
|  | כ-4 שעות | חלק מכמות בשברים | * חזרה, עמודים 95-90
* מציאת הכמות החלקית ותרגיל כפל מתאים, עמודים 100-96
 |  |
|  | כ-2 שעות | גאומטריה –מנסרה – הכרה וחישוב נפח | * הכרת המנסרה, עמודים 23-19
 |  |
| כלים נוספים  | אביזרים: * דפי גזירה – מנסרה בסוף ספר הלימוד.
* פריסות גופים 1-10 מחוברת האביזרים.

מעבדות:* שברים בצורות מתקדם
* הדגמת גופים
 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **חודש** | **מספר שעות חודשיות** | **נושא**  | **תת-נושא ועמודים** | **הספק לעומת תכנון** |
| **נובמבר****כ-21 שעות חודשיות** |  | כ-11 שעות | חלק מכמות בשברים | * מציאת הכמות החלקית ותרגיל כפל מתאים, עמודים 108-101
* מציאת הכמות הכוללת, עמודים 117-109
* מציאת החלק, עמודים 134-118
 |  |
|  | כ-6 שעות | חלק מכמות באחוזים | * חזרה עמודים 146-142
* מציאת הכמות החלקית עמודים 159-147
 |  |
|  | כ-4 שעות | גאומטריה –מנסרה – הכרה וחישוב נפח | * חישוב נפח מנסרה, עמודים 43-24
 |  |
| כלים נוספים  | אביזרים: * דף מחיק – טבלת "חלק מכמות" ודף גזירה – מנסרה בסוף ספר הלימוד.
* פריסות גופים 10-1 מחוברת האביזרים.

מעבדות:* שברים – מתקדם
* כמות מספר וצבע
 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **חודש** | **מספר שעות חודשיות** | **נושא**  | **תת-נושא ועמודים** | **הספק לעומת תכנון** |
| **דצמבר****כ-20 שעות חודשיות** |  | כ-8 שעות | חלק מכמות באחוזים | * מציאת החלק, עמודים 161-160
* בעיות מסוגים שונים, עמודים 185-167
 |  |
| **מעבר לשבילים פלוס 17** |
|  | כ-4 שעות | שברים ומספרים עשרוניים על ישר המספרים | * מספרים עשרוניים על ישר המספרים, עמודים 16-4
 |  |
|  | כ-4 שעות | כפל וחילוק שברים – חלק ב' | * כפל שבר בשבר, עמודים 47-41
* כפל שבר בשבר, עמודים 54-48
 |  |
|  | כ-4 שעות | גאומטריה –מנסרה – הכרה וחישוב נפח | * יחידות הנפח סמ"ק, ליטר, ומ"ק, עמודים 51-44
* חישוב שטח פנים של תיבה, עמודים 60-52
 |  |
| כלים נוספים  | אביזרים: * דף מחיק – טבלת "חלק מכמות" בסוף ספר הלימוד.
* פריסות של תיבות מחוברת האביזרים.

מעבדות:* שברים – מתקדם
* לוח מספרים – מתקדם
 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **חודש** | **מספר שעות חודשיות** | **נושא**  | **תת-נושא ועמודים** | **הספק לעומת תכנון** |
| **ינואר****כ-21 שעות חודשיות** |  | כ-7 שעות | שברים ומספרים עשרוניים על ישר המספרים | * שברים ומספרים עשרוניים על ישר המספרים, עמודים 24-17
* צפיפות מספרים עמודים 33-25
 |  |
|  | כ-10 שעות | כפל וחילוק שברים – חלק ב' | * כפל שבר בשבר, עמודים 60-55
* חילוק שברים, עמודים 81-61
 |  |
|  | כ-4 שעות | גאומטריה –פירמידה – הכרה וחישוב נפח | * הכרת הפירמידה וחישוב נפח של פירמידה, עמודים 78-66
 |  |
| כלים נוספים  | אביזרים: * דף מחיק – טבלת "חלק מכמות" בסוף ספר 16 ודפי גזירה בסוף ספר הלימוד.
* פריסות גופים 14-11 מתוך חוברת האביזרים.

מעבדות: * שברים – מתקדם
* כרטיסי 10 – מספרים עשרוניים
 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **חודש** | **מספר שעות חודשיות** | **נושא**  | **תת-נושא ועמודים** | **הספק לעומת תכנון** |
| **פברואר****כ-20 שעות חודשיות** |  | כ-4 שעות | כפל וחילוק שברים – חלק ב' | * פעילויות סיכום והעמקה, עמודים 90-82
 |  |
|  | כ-11 שעות | כפל וחילוק מספרים עשרוניים | * כפל מספרים עשרוניים ב-10, ב-100 וב-1,000, עמודים 109-96
* חילוק מספרים עשרוניים ב-10, ב-100, וב-1,000, עמודים 123-110
* כפל מספרים עשרוניים, עמודים 130-124
 |  |
|  | כ-1 שעות | גיאומטריה –פירמידה – הכרה וחישוב נפח | * חישוב נפח של פירמידה, עמודים 81-79
 |  |
|  | כ-3 שעות | גאומטריה –המעגל והעיגול | * הכרת המעגל והעיגול, עמודים 100-86
 |  |
| כלים נוספים  | אביזרים: * דף ישרי מספרים בסוף ספר הלימוד.
* עיגולים לתלישה לפרק מעגל ועיגול, פס ליצירת מעגלים מחוברת האביזרים.

מעבדות: * ישר המספרים
* יצירת מעגל מנקודות
 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  **חודש** | **מספר שעות חודשיות** | **נושא**  | **תת-נושא ועמודים** | **הספק לעומת תכנון** |
| **מרץ****כ-20 שעות חודשיות**  |  | כ-10 שעות | כפל וחילוק מספרים עשרוניים  | * כפל מספרים עשרוניים, עמודים 139-131
* חילוק מספרים עשרוניים, עמודים 157-140
* דרכים נוספות לחלק מספרים עשרוניים, עמודים 163-158
 |  |
|  | כ-4 שעות | בעיות כוללות | * בעיות דו-שלביות ובעיות רב-שלביות, עמודים 191-180
 |  |
|  | כ-6 שעות | גאומטריה –המעגל והעיגול | * היקף של מעגל, עמודים 111-101
* שטח עיגול, עמודים 119-112
 |  |
| כלים נוספים  | אביזרים: * דף מחיק – טבלת המבנה העשרוני בסוף ספר הלימוד.
* ריבועים לכיסוי העיגול וגזירות העיגול מחוברת האביזרים.

מעבדות: * כרטיסי 10 – מספרים עשרוניים
 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **חודש** | **מספר שעות חודשיות** | **נושא**  | **תת-נושא ועמודים** | **הספק לעומת תכנון** |
| **אפריל****כ-12 שעות חודשיות** |  | כ-4 שעות | כפל וחילוק מספרים עשרוניים | * כתיבת שבר כמספר עשרוני, עמודים 173-164
 |  |
|  | כ-5 שעות | בעיות כוללות | * בעיות כוללות, עמודים 203-192
 |  |
|  | כ-3 שעות | גאומטריה –המעגל והעיגול | * שטח עיגול, עמודים 128-120
 |  |
| כלים נוספים  | אביזרים: * עיגול המחולק לרבעים בחוברת האביזרים.

מעבדות: * כרטיסי עשר – מספרים עשרוניים
* חנות קטנה וקסומה - מספרים עשרוניים
 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
| **חודש** | **מספר שעות חודשיות** | **נושא**  | **תת-נושא ועמודים** | **הספק לעומת תכנון** |
| **מאי****כ-20 שעות** | **מעבר לשבילים פלוס 18** |
|  | כ-8 שעות | יחס | * יצירת כמויות לפי יחס נתון, עמודים 12-4
* יחס מצומצם עמודים 22-13
* מציאת המספר החסר, עמודים 26-23
 |  |
|  | כ-4 שעות | קנה מידה | * מרחקים במפה ובמציאות, עמודים 48-42
* קנה מידה ב"פארק מיני ישראל", עמודים 54-49
 |  |
|  | כ-4 שעות | מספרים ופעולות | * מספרים מכוונים, עמודים 109-102
 |  |
|  | כ-4 שעות | גאומטריה –הגליל | * הכרת הגליל, עמודים 147-144
* חישוב נפח גליל, עמודים 156-148
 |  |
| כלים נוספים  | אביזרים: * פריסות של גופים 18-15 ודפים לגזירה בסוף ספר הלימוד.

מעבדות: * חנות קטנה וקסומה - מספרים עשרוניים
* ישר המספרים
 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **דש** | **מספר שעות חודשיות** | **נושא**  | **תת-נושא ועמודים** | **הספק לעומת תכנון** |
| **יוני****כ-19 שעות** |  | כ-4 שעות | יחס | * חלוקת כמות לפי יחס נתון, עמודים 32-27
* משימות יחס נוספות, עמודים 38-33
 |  |
|  | כ-4 שעות | מספרים ופעולות | * פעולות במספרים במערכות שונות, עמודים 133-123
 |  |
|  | כ- 5 שעות | חקר נתונים | * חקר נתונים – מהלך מחקר, עמודים 145-140
* שכיחות ושכיחות יחסית, עמודים 154-146
 |  |
|  | כ-6 שעות | החרוט – הכרה וחישוב נפח | * הכרת החרוט, עמודים 169-164
* חישוב נפח של חרוט, עמוד 181-170
 |  |