



פריסת תוכנית הלימודים לכיתה ד'

תוכנית עבודה שנתית זו להוראת מתמטיקה בכיתה ד' 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 אריתמטיקה ישנם נושאים שנדרש ללמד במקביל על מנת לשמור על הוראה ליניארית. לכן:

- פרקי בעיות מילוליות יש ללמד באופן שזור ובמקביל לנושאים נוספים.
- בכיתה ד' נושא השברים יילמד בעזרת אמצעי המחשה ולא בעזרת אלגוריתמים, לכן חשוב להשתמש לעיתים קרובות במקלות שברים המצויים במארז האביזרים ובציורים.

חשוב לשים לב:

- **בכל חודש מוצגים האביזרים והמעבדות המתאימים להוראה בחודש הזה**, כלים נוספים לשימוש המורה נמצאים במדריך למורה.
- כבר מתחילת השנה מומלץ לשלב פעילויות המעודדות שליפה של עובדות יסוד הכפל והחילוק כהכנה לנושאים שיילמדו בהמשך השנה.
- פרקי 'שוב חישוב' שזורים בספר בסיום כל נושא, פרקים אלו נועדו לשמור על ספירלות 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.

סביבות לימוד:

"בדרך שלי" – שברים לכיתה ד'.

פריסת הלימודים מחושבת על פי חמש שעות שבועיות

ידע קודם נדרש:

- הכרת המספרים עד 10,000 : קריאה, כתיבה, גודל כמותי, רצף, מבנה עשרוני ופעולות חיבור וחסור בתחום ה-10,000.
- לוח השנה וחישובי זמן: ידע מחיי היום-יום.

חודש	מספר שעות חודשיות	נושא	תת-נושא ועמודים	הספק לעומת תכנון
ספטמבר כ-20 שעות חודשיות	כ-8 שעות	שברים – חלק א'	☐ שברים במילים (שלישים ושישיות), עמודים 22-4 ☐ שברים במספרים (שלישים ושישיות), עמודים 29-23	
	כ-8 שעות	המספרים עד מיליון – המבנה העשרוני, חיבור וחסור	☐ המספרים עד 10,000 – חזרה, עמודים 91-81 ☐ המספרים עד 100,000 – הכרה ומבנה, עמודים 110-92	
	כ-4 שעות	גאומטריה – לוח השנה וחשובי הזמן	☐ לוח השנה הלועזי, עמודים 11-5 ☐ לוח השנה העברי, עמודים 16-12 ☐ חשובי זמן, עמודים 24-17	
	כלים נוספים	אביזרים: • לוח נקודות, כרטיסי מספרים, לוחות מספרים מחיקים, דף גזירה "פארק צפריר" ומקל שליש בסוף הספר לתלמיד. • מקלות שברים במארג האביזרים. • לוח שנה שנתי, כרטיסי מכונת הזמן, קוביית משחק במארג אביזרים וחילי משחק. מעבדות: • חנות קטנה וקסומה • ישר המספרים • כרטיסי עשר – המבנה העשרוני • כרטיסי עשר – חיבור וחסור • לוח המספרים		



חודש	מספר שעות חודשיות	נושא	תת-נושא ועמודים	הספק לעומת תכנון
אוקטובר כ- 12 שעות חודשיות	כ-5 שעות	שברים חלק א'	☐ מספרים מעורבים (שלישים ושישיות), עמודים 30-35 ☐ כל מיני שברים, עמודים 36-47	
	כ-5 שעות	המספרים עד מיליון – המבנה העשרוני, חיבור וחסור	☐ חיבור וחסור עד 100,000 ללא המרה – חישובים בעל פה, עמודים 111-116 ☐ המספרים עד 100,000 – עיגול ואומדן, עמודים 125-117 ☐ חיבור וחסור עד 100,000 עם המרה – חישובים בעל פה ובמאונך, עמודים 126-131	
	כ-2 שעות	גאומטריה – מצולעים	☐ מצולעים – חזרה, עמודים 26-29 ☐ אלכסונים של מצולע, עמודים 30-32	
	כלים נוספים	אביזרים : • לוח נקודות, כרטיסי מספרים ולוחות מספרים מחיקים בסוף הספר לתלמיד. • מקלות שברים ולוח מחיק דף המצולעים במארז האביזרים. מעבדות : • חנות קטנה וקסומה • ישר המספרים • כרטיסי עשר – המבנה העשרוני • כרטיסי עשר – חיבור וחסור • לוח המספרים • מצולעים ברשת • פלא של צורות		

חודש	מספר שעות חודשיות	נושא	תת-נושא ועמודים	הספק לעומת תכנון
נובמבר כ-21 שעות חודשיות	כ-8 שעות	שברים חלק א'	☐ שברים, מספרים מעורבים ומספרים שלמים, עמודים 68-48 ☐ שברים שווים, עמודים 69-74	
	כ-9 שעות	המספרים עד מיליון – המבנה העשרוני, חיבור וחסור	☐ חיבור וחסור עד 100,000 עם המרה – חישובים בעל פה ובמאונך, עמודים 148-132 ☐ המספרים עד מיליון – הכרה, מבנה ופעולות, עמודים 149-167	
	כ-4 שעות	גאומטריה – מרובעים	☐ אלכסונים של מצולע, עמודים 36-33 ☐ מרובעים, עמודים 47-37	
	כלים נוספים	אבזרים : • "צורות לגזירה", כרטיסי מספרים ולוחות מספרים מחקים בסוף הספר לתלמיד. • מקלות שברים במארג האבזרים. מעבדות : • חנות קטנה וקסומה • ישר המספרים • כרטיסי עשר – המבנה העשרוני • כרטיסי עשר – חיבור וחסור • לוח המספרים • מצולעים ברשת • פלא של צורות		

חודש	מספר שעות חודשיות	נושא	תת-נושא ועמודים	הספק לעומת תכנון
דצמבר כ-20 שעות חודשיות	כ-2 שעות	המספרים עד מיליון – המבנה העשרוני, חיבור וחסור	☐ מספרים גדולים ממיליון, עמודים 175-168	
	מעבר לשבילים פלוס 11			
	כ-4 שעות	שברים – חלק ב'	☐ חזרה, עמודים 10-4 ☐ השוואת שברים, עמודים 19-11	
	כ-8 שעות	כפל וחילוק – חלק א'	☐ קשרים בין תרגילים, עמודים 81-73 ☐ אחד הגורמים הוא 10, 100 או 1,000- חזרה והעמקה, עמודים 100-82	
	כ-2 שעות	בעיות מילוליות דו-שלביות	☐ חזרה והעמקה, עמודים 169-168	
	כ-4 שעות	גאומטריה – מרובעים ומשולשים	☐ מרובעים – המלבן והריבוע, עמודים 54-48 ☐ משולשים, עמודים 68-55	
	כלים נוספים	אביזרים: • לוח הכפל וכרטיסי מספרים בסוף הספר לתלמיד. • לוח מחיק – "המשולשים של שלומית" ודף משולשים לגזירה מחוברת האביזרים. • מקלות שברים במארו האביזרים. מעבדות: • חנות קטנה וקסומה • ישר המספרים • כרטיסי עשר – המבנה העשרוני • לוח הכפל • שברים בצורות – מתקדם • השוואת שברים • מצולעים ברשת • פלא של צורות		

חודש	מספר שעות חודשיות	נושא	תת-נושא ועמודים	הספק לעומת תכנון
ינואר כ-21 שעות חודשיות	כ-5 שעות	שברים – חלק ב'	☐ השוואת שברים, עמודים 20-24 ☐ חיבור שברים – המכנים שווים, עמודים 25-32	
	כ-10 שעות	כפל וחילוק – חלק א'	☐ אחד הגורמים הוא עשרות שלמות, מאות שלמות או אלפים שלמים, עמודים 101-110 ☐ כפל וחילוק בעזרת חוק הפילוג, עמודים 111-118 ☐ כפל וחילוק בעזרת חוק הפילוג, עמודים 119-138	
	כ-2 שעות	בעיות מילוליות דו-שלביות	☐ פתרון בעיות בשלבים, עמודים 170-176	
	כ-4 שעות	גאומטריה – מדידות שטח	☐ שטח של מלבן, עמודים 72-91	
	כלים נוספים	אבזורים: • לוח הכפל בסוף הספר לתלמיד. • דף מחיק – "רשת משבצות", שקף "רשת משבצות" ודף מלבנים לגזירה מחוברת האבזורים. • מקלות שברים במארז האבזורים. מעבדות: • כרטיסי עשר – המבנה העשרוני • חנות קטנה וקסומה • לוח הכפל • מלבני כפל • לוח המספרים • שברים בצורות – מתקדם • השוואת שברים • מצולעים ברשת		

חודש	מספר שעות חודשיות	נושא	תת-נושא ועמודים	הספק לעומת תכנון
פברואר כ-20 שעות חודשיות	כ-10 שעות	שברים – חלק ב'	☐ חיסור שברים – המכנים שווים, עמודים 33-42 ☐ חיבור שברים – מכנה אחד הוא כפולה של המכנה האחר, עמודים 43-47 ☐ חיסור שברים – מכנה אחד הוא כפולה של המכנה האחר, עמודים 48-54 ☐ כפל שלם בשבר, עמודים 55-66	
	כ-3 שעות	סימני התחלקות ב-3 וב-9	☐ סימני התחלקות ב-2, ב-5 וב-10 – חזרה, עמודים 144-148 ☐ סימן התחלקות ב-3, עמודים 149-153 ☐ סימן התחלקות ב-9, עמודים 154-157	
	כ-3 שעות	בעיות דו-שלביות	☐ פתרון בעיות בעזרת תרגיל שרשרת, עמודים 177-185	
	כ-4 שעות	גאומטריה - מדידת שטח	☐ היקף ושטח, עמודים 92-108	
	כלים נוספים	אבזורים: • לוח מחיק בסוף הספר לתלמיד. • דף מחיק – "רשת משבצות", שקף "רשת משבצות" ודף מלבנים לגזירה מחוברת האבזורים. • מקלות שברים במארז האבזורים. מעבדות: • לוח המספרים • השוואת שברים • שברים בצורות – מתקדם • מצולעים ברשת		

חודש	מספר שעות חודשיות	נושא	תת-נושא ועמודים	הספק לעומת תכנון
מרץ כ-18 שעות חודשיות	כ-3 שעות	סימן התחלקות ב-6	☐ סימן התחלקות ב-6, עמודים 164-158	
	כ-2 שעות	בעיות דו-שלביות	☐ פתרון בעיות בעזרת תרגיל שרשרת, עמודים 186-192	
	מעבר לשבילים פלוס 12			
	כ-8 שעות	כפל וחילוק – חלק ב'	☐ חישובים בכפל ובחילוק – חזרה, עמודים 53-44 ☐ כפל במאונך, עמודים 59-54	
	כ-5 שעות	גאומטריה – תיבות	☐ הכרת התיבה, עמודים 143-139 ☐ ממדים של תיבה, עמודים 149-144	
	כלים נוספים	אביזרים: • 6 פריסות של תיבות מקרטון, דף מלבנים לבניית תיבות ודפי גזירה מחוברת האביזרים + קשיות לשתייה. • מקלות שברים במארז האביזרים. מעבדות: • מלבני כפל – שני מספרים דו-ספרתיים • לוח הכפל • שברים בצורות – מתקדם • מבנים מקוביות		

חודש	מספר שעות חודשיות	נושא	תת-נושא ועמודים	הספק לעומת תכנון
אפריל כ-15 שעות חודשיות	כ-7 שעות	כפל וחילוק – חלק ב'	☐ כפל במאונך, עמודים 61-60 ☐ כפל במאונך, עמודים 74-62	
	כ-6 שעות	מספרים ראשוניים ומספרים פריקים	☐ מספר ראשוני ומספר פריק, עמודים 114-107 ☐ פירוק מספר לגורמים ראשוניים, עמודים 125-115	
	כ-2 שעות	גאומטריה – תיבות	☐ שטח פנים, עמודים 155-150	
	כלים נוספים	אביזרים: • 6 פריסות של תיבות מקרטון, דף מלבנים לבניית תיבות ודפי גזירה מחוברת האביזרים + קשיות לשתייה. מעבדות: • מלבני כפל – שני מספרים דו-ספרתיים • לוח הכפל • שברים בצורות – מתקדם • מבנים מקוביות		

חודש	מספר שעות חודשיות	נושא	תת-נושא ועמודים	הספק לעומת תכנון
מאי כ-20 שעות	כ-8 שעות	שברים – חלק ג'	☐ חלק מכמות – כל מיני שברים, עמודים 18-12 ☐ חלק מכמות – כל מיני שברים, עמודים 25-19	
	כ-8 שעות	כפל וחילוק – חלק ב'	☐ חילוק עם שארית, עמודים 84-75 ☐ חילוק במאונך, עמודים 99-85	
	כ-4 שעות	גאומטריה – תיבות מדידת נפח	☐ פריסות, עמודים 160-156 ☐ נפח תיבה, עמודים 168-174	
	כלים נוספים	אביזרים: • מקלות שברים במארז האביזרים. • אוסף התיבות ו-50 קוביות של 1 סמ"ק. מעבדות: • חנות קטנה וקסומה • בניית תיבה מקוביות • מבנים מקוביות		

חודש	מספר שעות חודשיות	נושא	תת-נושא ועמודים	הספק לעומת תכנון
יוני כ-20 שעות	כ-5 שעות	שברים – חלק ג'	☐ שברים – סיכום, עמודים 37-26	
	כ-6 שעות	חקר נתונים	☐ דיאגרמות – חזרה והעמקה, עמודים 142-134 ☐ דיאגרמת עמודות כפולה, עמודים 150-143	
	כ-5 שעות	חזקות	☐ תרגילי שרשרת – כפל לעומת חיבור, עמודים 177-176 ☐ מהו תרגיל חזקה?, עמודים 179-178 ☐ בסיס ומעריך, עמודים 185-180 ☐ סדר המספרים בתרגילי חזקה, עמודים 190-186	
	כ-4 שעות	גאומטריה – מדידת נפח	☐ נפח תיבה, עמודים 182-175	
	כלים נוספים	אביזרים: • כרטיסי מפלצות בסוף ספר התלמיד • אוסף התיבות ו-50 קוביות של 1 סמ"ק. מעבדות: • שברים בצורות – מתקדם • השוואת שברים • מצולעים ברשת • בניית תיבה מקוביות • מבנים מקוביות		