

שבילים פלוס לכיתה ב'

המבנה העשרוני – חלק א

מצגת למורה



חלוקת הנושא בספרים

נושא המבנה העשרוני נלמד בשני חלקים:

חלק ב



- עקרון ההמרה
- פתרון תרגילי חיבור וחסור בדרכים שונות

חלק א

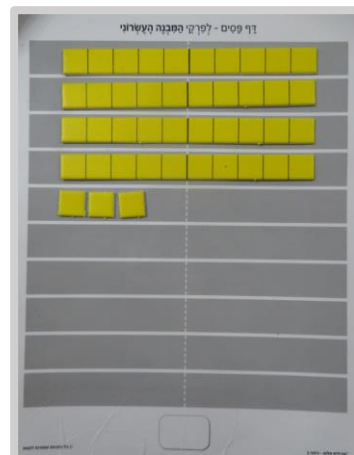
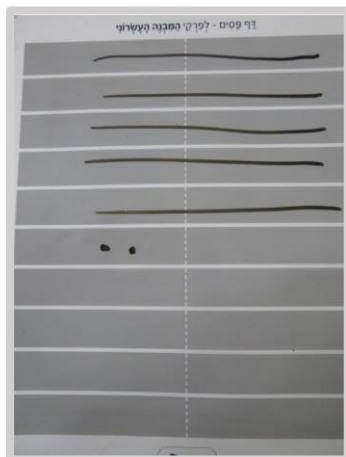


- הרחבה במבנה המספר
- משמעות הספרה
- ייצוג מספרים בעזרת יחידות ועשרות
- תרגילי חיבור וחסור ללא המרה

מעבר הדרגתי מהמוחשי למופשט

אמצעי המחשה פיזיים נלווים לפרק:

משטחי יחידות ועשרות ולוח מחיק

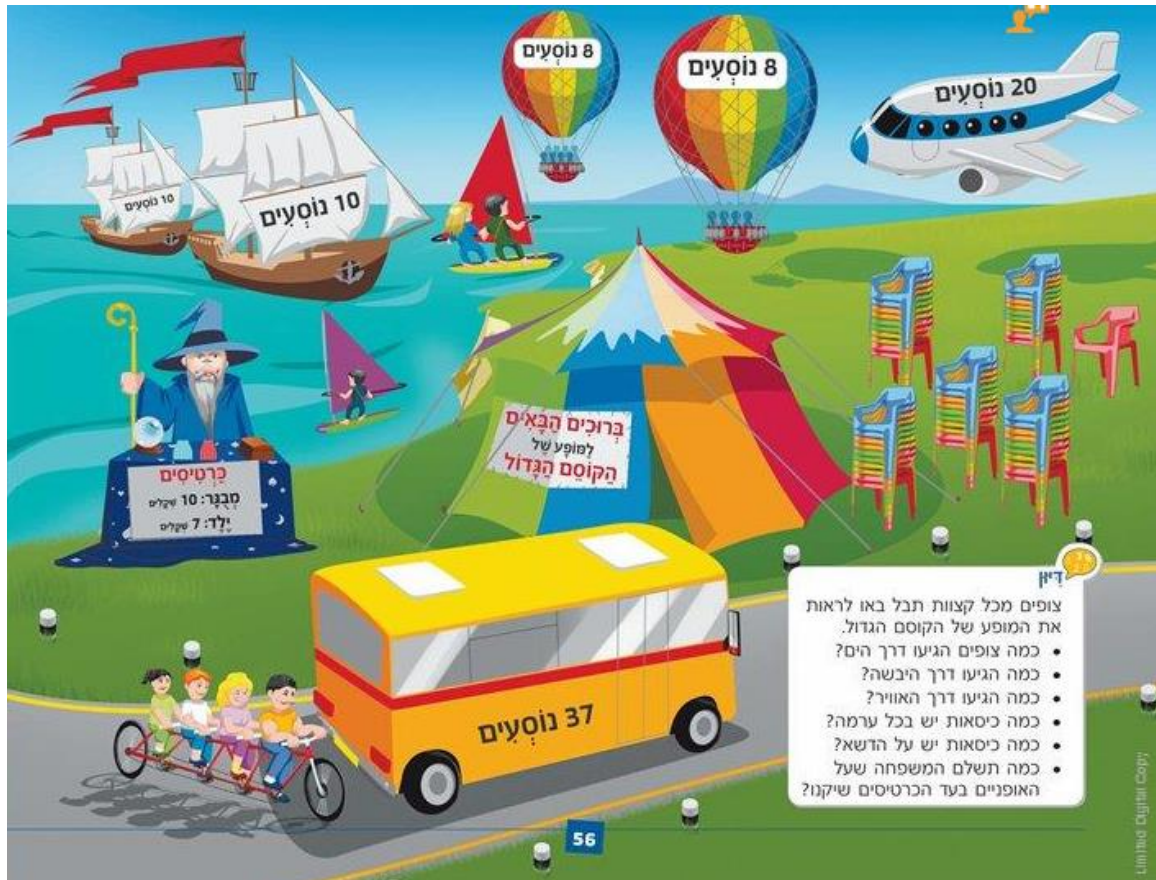


חוברת מדבקות וכרטיסים רצועות לבניית ישר מספרים



פתיחת הנושא

דף פתיחה שמטרתו לעורר דיון תוך שימוש
 בידע קודם של התלמידים בתחום המספרים
 עד 100.



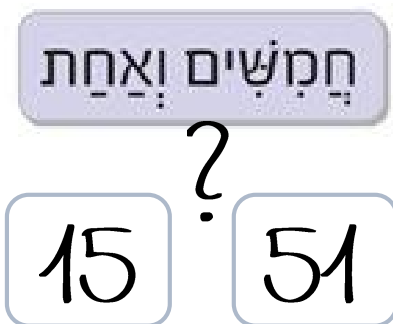
דיון
 צופים מכל קצוות תבל באו לראות את המופע של הקוסם הגדול.
 • כמה צופים הגיעו דרך הים?
 • כמה הגיעו דרך היבשה?
 • כמה הגיעו דרך האוויר?
 • כמה כיסאות יש בכל ערמה?
 • כמה כיסאות יש על הדשא?
 • כמה תשלם המשפחה שעל האופניים בעד הכרטיסים שיקנו?

שאלות נוספות ברמת אתגר נמצאות
 במדריך למורה.

א. רצף המספרים

בשלב זה ישנם מספר קשיים נפוצים:

- החלפת סדר הספרות בכתיבת המספרים
- קושי בספירה במעבר בין עשרת אחת לשנייה
- קושי במניית המשך וספירה לאחור



מטרת יחידה זו: חזרה על הנלמד בכיתה א ויצירת בסיס ידע משותף לכל התלמידים.

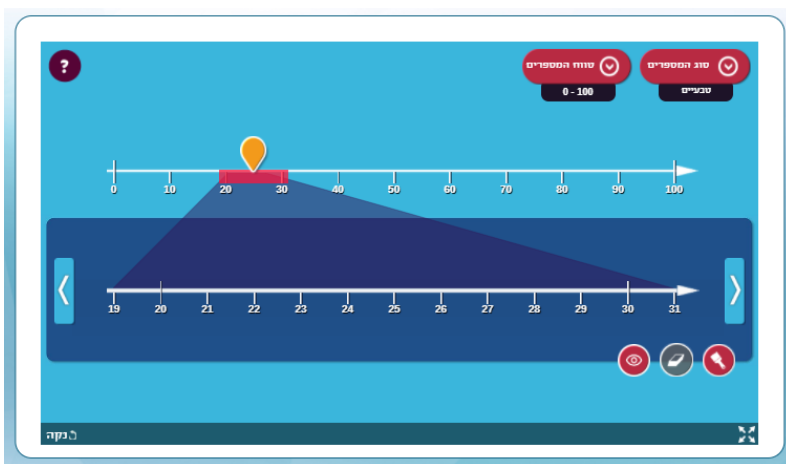
פעילויות פתיחה מומלצות ופעילויות נוספות נמצאות במדריך למורה.

א. רצף המספרים

במהלך הפרק התלמידים משתמשים בישר המספרים הנמצא במארז האביזרים.

כלים דיגיטליים מומלצים להמחשת יחידה זו:

מעבדת ישר המספרים:



מעבדת לוח המספרים:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

10 עמודות

מספרים במילים

הקרא מספרים

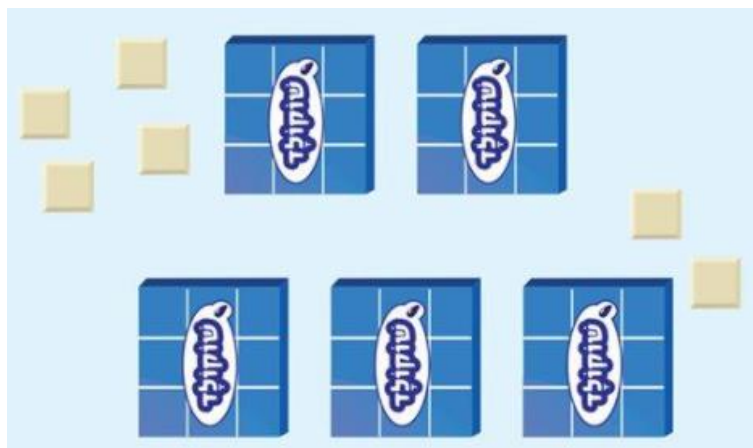
נקח את כל הצבעים

אתחיל

ב. מספרים וכמויות

יחידה זו עוסקת במשמעות הכמותית של המספר.

ישנו קושי למנות כמויות גדולות ולכן הסידור חשוב. הסידור של עצמים בקבוצות של 10 מסייע ללמוד על מבנה המספר.



לא תמיד הסידור הוא בעשרות. שימוש בהשלמה לעשרת לספירה יעילה יותר (חשוב הדיון על מגוון הדרכים לפתרון)



10 קוביות שוקולד בחפיסה: ספירה בעשרות שלמות וזוגיות של מספר

ג. יחידות ועשרות

הכרות עם האביזרים: משטחי יחידות ועשרות.

בעזרת המשטחים בונים מספרים, מחזקים את המבנה העשרוני ומתקיימת הכנה ראשונית

לפעולות החיבור והחיסור.



ייצוג המספר בעשרות וביחידות ותרגיל חיבור לפי המבנה העשרוני. שימו לסרטוני הדוגמה.

5

4

הַמְסָפָר:

דְּגִמָּה

▶

$5 \text{ עֲשָׂרוֹת וְ} 4 \text{ יְחִידוֹת}$

$$\begin{array}{|c|c|} \hline 5 & 0 \\ \hline \end{array} + \begin{array}{|c|} \hline 4 \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|c|} \hline 5 & 4 \\ \hline \end{array}$$

ג. יחידות ועשרות

מחזקים את המושגים:

ספרת יחידות וספרת עשרות

בְּנִיתִי מִסְפָּר עֶשְׂרֵת
 הַיְחִידוֹת עָלוּ הִיא 3
 וְהוּא גָדוֹל מִ-50.



8. א. בַּמְסָפָר 92:

מַהי סְפֵרַת הַיְחִידוֹת? _____

מַהי סְפֵרַת הָעֶשְׂרוֹת? _____

ב. בַּמְסָפָר 30:

מַהי סְפֵרַת הָעֶשְׂרוֹת? _____

מַהי סְפֵרַת הַיְחִידוֹת? _____

הכנה לחיבור וחיסור

ג

בְּנוּ אֶת הַמְסָפָר: 5 1

הוֹסִיפוּ 2 עֶשְׂרוֹת. אֵיזָה מְסָפָר קִבַּלְתֶּם?

ד

בְּנוּ אֶת הַמְסָפָר: 7 3

הוֹצִיאוּ 3 עֶשְׂרוֹת. אֵיזָה מְסָפָר קִבַּלְתֶּם?

ג. יחידות ועשרות

כתבו מספר ובנו אותו בעזרת משטחים. 24

מאות	0	עשרות	2	יחידות	4

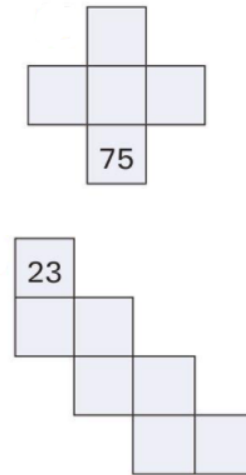
מעבדת משטחי עשר מתאימה לתרגול והמחשה. המעבדה תואמת את המשטחים בהם משתמשים התלמידים.

ד. לוח המאה

העמקת ההיכרות עם לוח המאה.

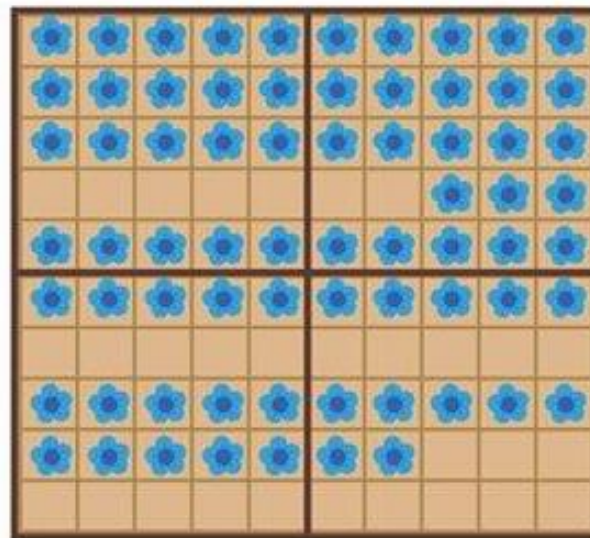
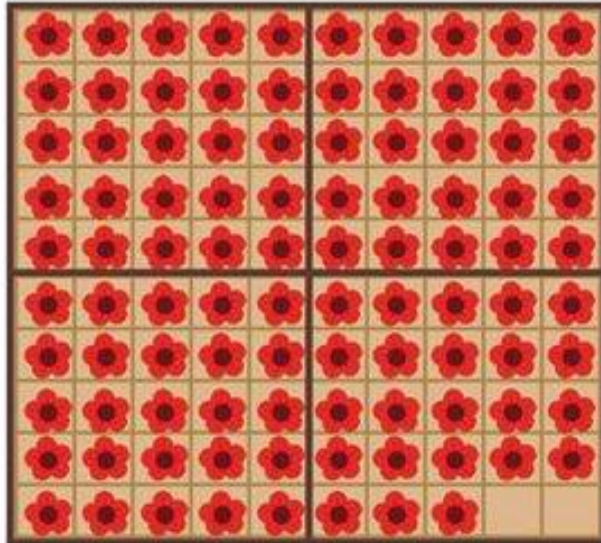
ביחידה זו חוזרים על סדר לוח המאה, חוקרים קשרים בין מספרים ומיקומים בלוח, מחזקים קריאה וכתובה של מספרים ואת המושגים: חד ספרתי, דו-ספרתי ותלת-ספרתי.

מעבדת לוח המספרים מתאימה ליחידה זו.



- א. כִּפּוּהַ כְּסָאוֹת יֵשׁ בְּכָל שׁוּרָה? _____
- ב. כִּפּוּהַ כְּסָאוֹת יֵשׁ בְּכָל הָאוֹלָם? _____

ה. חיבור וחיסור ללא המרה



הכנה לחיבור וחיסור.

כמה פרחים יש בערוגה?

כדאי לדון עם התלמידים בדרכי הפתרון השונות תוך

התייחסות למבנה הערוגה.

ה. חיבור וחיסור ללא המרה

פתרון תרגילי חיבור וחיסור בעזרת המשטחים ודף הפסים המחיק.
 הדף המחיק תורם לסידור לפי המבנה העשרוני ומאפשר בהמשך מעבר לציור בקיצור.



ה. חיבור וחיסור ללא המרה

תרגילי חיבור, תרגילי חיסור ותובנה מספרית.

תלמידים שיודעים לפתור ללא המשטחים, לא חייבים לבנות את כל התרגילים אך מומלץ בהתחלה לא לוותר, לשם חיזוק המבנה העשרוני.

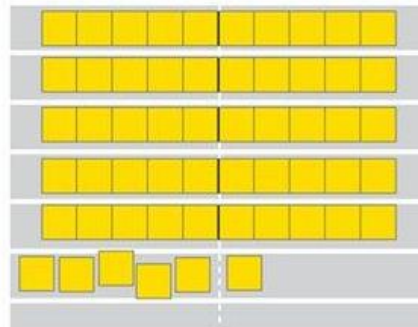
תובנה מספרית

7. באילו תרגילים ספרת היחידות של התוצאה היא 6? צבעו אותם. (לא חייבים לכתב את התוצאה.)

<input checked="" type="checkbox"/> א $25 + 11 =$	<input type="checkbox"/> ה $3 + 32 =$
<input type="checkbox"/> ב $30 + 24 =$	<input type="checkbox"/> ו $60 + 16 =$

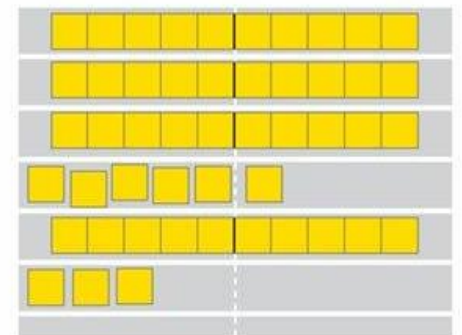
חיסור

$$56 - 13 = \underline{\quad}$$



חיבור

$$36 + 13 = \underline{\quad}$$



ה. חיבור וחסור ללא המרה

בניית תרגילים לפי תנאים

32. השלימו מספרים מתאימים בתרגילים מתוך הפסגות שלמעלה ופתרו.

$\square + \square = \square$
 $\square + \square = \square$
 $\square + \square = \square$

התוצאה הגדולה ביותר

מיומנויות נוספות בהן עוסקים ביחידה:

תרגילים בהם אחד החלקים הוא עשרת שלמה

השוואה בין תרגילים

$50 + 13$ ---- $40 + 23$

$62 - 20$ ---- $67 - 2$

בעיות מילוליות



בתחנה חכו 56 ילדים. כפה מיניבוסים צריכים להגיע לתחנה כדי לאסוף את כלם?

חשוב:

תשובה:

1. מספרים גדולים מ-100

מטרת היחידה היא היכרות עם המספרים בתחום שבין 100 ל-200: קריאה וכתיבה של מספרים, מספר קודם ומספר עוקב, סדר המספרים, סדרות מספרים בעשרות שלמות. היכרות עם המספרים עד 1,000 נמצאת בסוף הפרק של המבנה העשרוני בספר 5.



71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
101	102	103			106		108	109	110
111	112	113	114			117	118	119	120
121	122	123	124	125	126	127	128	129	
			134	135	136				
		143	144	145	146	147	148	149	
151	152				156	157	158	159	160
161	162		164		166	167	168	169	170
171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
181	182	183	184			187	188	189	190
191	192	193	194			197	198	199	200

שימוש בלוח המספרים עד מאתיים
המאורגן כמו לוח המאה.
הלוח יכול לשמש לתלמידים לעזר
לפתרון משימות שונות ביחידה.



בהצלחה!

מצוות מטח מתמטיקה