ה.ש.ב.ח.ה

ה.ש.ב.ח.ה · מתמטיקה ליסודי · מהדורה חדשה



כיתה ב'
ערכת האביזרים הכיתתית

מורות ומורים יקרים, שמחים להעניק לכם את ערכת האביזרים הכיתתית, ערכת אמצעי המחשה. הערכה מיועדת לכל תלמידי הכיתה, ומאפשרת לשלב בין התנסות פעילה של התלמידים, בזוגות או בקבוצות, לבין הדגמה של המורה. למידה משמעותית של מתמטיקה מתחילה בהתנסות מוחשית, בחקר ובגילוי, והיא תורמת לבנייה ולהבנה של המושגים המתמטיים. אמצעי ההמחשה שבערכה נועדו לעזור לכם להפוך את הלמידה לחווייתית ופעילה.

הערכה עולה 350 ₪

השנה שלחנו אותה ללא עלות לכל בתי הספר בארץ. בעתיד בתי הספר ירכשו אותה, ולכן חשוב מאוד לשמור עליה.

חשוב לדעת

לפי הנחיות משרד החינוך בתוכנית הלימודים החדשה, החל משנת הלימודים תשפ"ו תלמידי כיתות ב' ומעלה אינם נדרשים לרכוש ערכות אביזרים אישיות. **על דבר אחד אנחנו לא מוותרים:** למידה מתמטית דרך התנסות מוחשית. לכן הערכה הכיתתית מגיעה אליכם השנה **ללא עלות**, כדי שהתלמידים יוכלו להתנסות, להמחיש, לחקור ולשתף זה את זה בלמידה פעילה, בזוגות או בקבוצות, בדרך מן המוחשי אל המופשט. כי במתמטיקה לא מספיק לראות ולשמוע: חשוב גם לגעת, להתנסות, לגלות ולהבין.

לפני שמתחילים

1 בודקים את התכולה

כשפותחים את הערכה, מוודאים שהגיעו כל האביזרים שברשימה, ומסמנים ✓ ליד כל אביזר שהגיע. חסר משהו? מחלקת קשרי לקוחות, 052-9594034.

2 אפשרות א: מחלקים לשקיות

מחלקים את הפריטים ל-12 עד 15 שקיות, כך שלכל זוג או קבוצה תהיה כמות נאה של אמצעים.

3 אפשרות ב: מארגנים בסלסלות

כל סוג אביזר בסלסלה נפרדת, ומחלקים לתלמידים לפי הצורך בשיעור.

4 מרכיבים לפני השימוש הראשון

רוב האביזרים מוכנים לשימוש. את פריסות הגופים מרכיבים מראש (ההסבר בסעיף 7).

מה יש בערכה

- [ ] **יחידות**
  240, בשני צבעים: כתום וכחול
- [ ] **רצועות עשרת**
  240, בשני צבעים: כתום וכחול
- [ ] **לוחיות מאה**
  160
- [ ] **טבלאות המבנה העשרוני**
  15 לייצוג מספרים דו-ספרתיים ו-15 לייצוג מספרים תלת-ספרתיים
- [ ] **מטבעות**
  1 ₪ (240), 2 ₪ (120), 5 ₪ (72), 10 ₪ (120)
- [ ] **שטרות**
  20 ₪ (140), 50 ₪ (72), 100 ₪ (40)
- [ ] **"המטר שלי"**
  15
- [ ] **רצועות לבניית מצולעים**
  15 סטים
- [ ] **פריסות גופים**
  17 פריסות, למורה בלבד
- [ ] **חוברת "הוראות למשחקים"**
  5 משחקים

סמנו ✓ ליד כל אביזר שהגיע. הכמויות משוערות. הערכה מכילה רק פריטים שאינם מתכלים. אביזרים מתכלים נמצאים בחוברת העזרים האישית של כל תלמיד, וההפניות בספר מבחינות בין הערכה הכיתתית לבין חוברת העזרים.

האביזרים, ואיך משתמשים בהם

1 רצועות עשרת ויחידות

בערכה: 240 יחידות ו-240 רצועות עשרת

המבנה העשרוני של מספרים דו-ספרתיים, ערכי הספרות, המרה בין עשרות ליחידות, וכל ארבע פעולות החשבון.

איפה בספר

ספר 1, נושאים 8, 9, 13, 14

ספר 2, נושאים 1-4, 6-10

ספר 3, נושאים 1-5, 7-9

ספר 4, נושאים 1, 2, 6

איך משתמשים בכיתה

- לוקחים רצועות עשרת ויחידות, וממחישים מספר דו-ספרתי בטבלת המבנה העשרוני.
- ממירים עשרת אחת ל-10 יחידות, ולהפך.
- ממחישים חיבור וחיסור, עם המרה ובלי המרה.
- כפל: בונים קבוצות שוות. חילוק: מחלקים כמות לקבוצות שוות, או יוצרים קבוצות בגודל נתון.
- בהמשך, מייצגים את אותו מספר בדרכים שונות.



דוגמה

את המספר 34 אפשר לבנות מ-3 רצועות עשרת ו-4 יחידות, או מ-2 רצועות עשרת ו-14 יחידות.

מהמדריך למורה

גם כשההמחשה מצוירת בספר, כדאי לבקש מהתלמידים לבנות את המספר בפועל (מדריך למורה, ספר 1, עמ' 132). בתחילת הנושא כולם בונים, ובהמשך משתמשים באביזרים לפי הצורך.

2 לוחיות מאה

בערכה: 160 לוחיות

מאה אחת שווה ל-10 עשרות ול-100 יחידות. בעזרת לוחיות המאה בונים מספרים תלת-ספרתיים.

איפה בספר ספר 4, נושאים 7-8 (המספרים עד אלף)

איך משתמשים בכיתה

- בונים מספרים תלת-ספרתיים בלוחיות מאה, ברצועות עשרת וביחידות.
- מניחים את המספר בטבלת המבנה העשרוני.
- בודקים מה משתנה במספר כשמוסיפים או מחסירים 1, 10 או 100.



דוגמה

לוקחים 2 לוחיות מאה ומניחים אותן בטבלת המבנה העשרוני: זה המספר 200. ממשיכים עם 9 לוחיות מאה ועם 7 לוחיות מאה: אילו מספרים קיבלנו? (ספר 4, נושא 7, עמ' 84, משימה 11)

מהמדריך למורה

קודם התלמידים ממחישים את המספר 100 ביחידות וברצועות עשרת, ורק אחר כך מציגים להם את לוחית המאה מתוך הערכה הכיתתית (ספר 4, נושא 7, עמ' 83, משימה 10).

3 טבלאות המבנה העשרוני

בערכה: 15 טבלאות לייצוג מספרים דו-ספרתיים ו-15 טבלאות לייצוג מספרים תלת-ספרתיים

ערך המקום של כל ספרה, והקשר בין מאות, עשרות ויחידות.

איפה בספר ספר 1, נושאים 8-9 (טבלה לייצוג מספרים דו-ספרתיים)

ספר 4, נושאים 7-9 (טבלה לייצוג מספרים תלת-ספרתיים)

איך משתמשים בכיתה

- מניחים יחידות, רצועות עשרת ולוחיות מאה בעמודות המתאימות.
- קוראים את המספר וכותבים אותו בספרות.
- מזהים את הערך של כל ספרה לפי המקום שלה.



דוגמה

לוקחים 2 לוחיות מאה, 5 רצועות עשרת ו-7 יחידות, ומניחים אותן בטבלת המבנה העשרוני. כותבים את המספר בספרות: 257 (ספר 4, נושא 8, עמ' 91, משימה 2).

מהמדריך למורה

אפשר לפעול בזוגות או בקבוצה: תלמיד אחד מציג מספר בטבלת המבנה העשרוני, ותלמיד אחר מסיר או מוסיף אביזרים (ספר 4, נושא 8, משימה 2).

4 מטבעות ושטרות

בערכה: מטבעות של 1, 2, 5 ו-10 ₪, ושטרות של 20, 50 ו-100 ₪

קשר בין המתמטיקה לחיי היום-יום: ערכי המטבעות והשטרות, הרכבה ופירוק של סכומי כסף, וחינוך פיננסי, לדוגמה: חישובי תשלומים בקניות וקבלת עודף.

איפה בספר

ספר 1, נושאים 6, 8, 14 | ספר 3, נושאים 9-11 | ספר 4, נושא 3

איך משתמשים בכיתה

- מרכיבים סכום כסף בכמה דרכים.
- משווים בין סכומי כסף.
- משחקים בקנייה ומכירה.
- מחשבים עלות קנייה ועודף.
- בוחרים מטבעות ושטרות לתשלום סכום נתון.



דוגמה

משחק עולה 37 ₪. באילו מטבעות ושטרות אפשר לשלם את הסכום המדויק? יש יותר מדרך אחת? כמה עודף נקבל אם נשלם בשטר של 50 ₪?

מהמדריך למורה

מניחים את המטבעות במסגרת שבספר במקום לצייר אותם. חשוב להראות שיותר מטבעות אינם בהכרח יותר כסף (מדריך למורה, ספר 1, עמ' 70).

5 "המטר שלי"

בערכה: 15 אמצעי מדידה

מדידת אורך או גובה של עצמים ארוכים, אומדן אורך, והקשר בין סנטימטר למטר: במטר אחד יש 100 סנטימטרים.

איפה בספר

ספר 1, נושא 16

איך משתמשים בכיתה

- אומדים אורך של חפץ ובודקים במדידה.
- מודדים אורך של חפצים בכיתה ובבית, ומשווים בין האורכים.
- מזהים חפצים שאורכם קטן ממטר, שווה למטר או גדול ממטר.
- בוחרים יחידת מידה מתאימה: סנטימטר או מטר.



דוגמה

מוצאים בכיתה שלושה חפצים: אחד קצר ממטר, אחד שאורכו בערך מטר, ואחד ארוך ממטר. קודם אומדים, ואחר כך מודדים.

מהמדריך למורה

כשעוסקים במדידת אורכים גדולים, מומלץ לבצע את המשימה בזוגות או בקבוצות קטנות, ולהקפיד להניח את רצועות "המטר שלי" ללא רווחים, ובלי שרצועה אחת תכסה את האחרת.

6 רצועות לבניית מצולעים

בערכה: 15 סטים

בנייה וחקירה של מצולעים, בעיקר משולשים: סוגי המשולשים לפי אורכי הצלעות.

איפה בספר ספר 2, נושאים 11, 13, 14

איך משתמשים בכיתה

- בונים משולשים מרצועות.
- לומדים על סוגי המשולשים לפי אורכי הצלעות, בהתאם לאורכי הרצועות שמהן נבנו.
- משווים בין מצולעים לפי מספר הצלעות ואורכן.



דוגמה

קחו רצועות שונות באורכן, ובנו מהן משולש.

מהמדריך למורה

בונים את המשולש ומניחים אותו בתוך המסגרת שבספר, ומסרטטים את המשולש שנוצר בחלק הפנימי של הרצועות. אם הצורה לא נסגרת, זה לא משולש.

7 פריסות גופים, להדגמת המורה בלבד

בערכה: 17 פריסות

ראייה מרחבית, מבנה הגופים ותכונותיהם.

איפה בספר פרק הגופים בספר 4

איך משתמשים בכיתה

- מציגים את הגופים ומזהים אותם בשמם.
- מזהים את הצורות שמהן בנוי כל גוף.
- בגופים הבנויים ממצולעים מזהים את הפאות, המקצועות והקודקודים.
- משווים בין גופים לפי התכונות שלהם.



דוגמה

מציגים מנסרה ופירמידה ושואלים: מה משותף לשני הגופים? במה הם שונים? מאילו צורות בנוי כל גוף?

מהמדריך למורה

מרכיבים את הגופים מהפריסות לפני השיעור, כדי שיהיו מוכנים להדגמה מול התלמידים.

8 חוברת "הוראות למשחקים"

חמישה משחקים. הקלפים והלוחות בחוברת העזרים של התלמידים.

חידומינו

ספר 1, נושא 8 | 2-1

מסדרים 9 כרטיסים כך שבכל פינה נפגשים ארבעה ייצוגים של אותו מספר.

למי הסכום הגדול יותר?

ספר 2, נושא 2 | 4-2

כל אחד הופך קלף שעליו תרגיל חיבור ופותר אותו. מי שהסכום שלו גדול יותר לוקח את הקלפים.

למי ההפרש הגדול יותר?

ספר 2, נושא 4 | 4-2

כל אחד הופך קלף שעליו תרגיל חיסור ופותר אותו. מי שההפרש שלו גדול יותר לוקח את הקלפים.

קווים ונקודות

ספר 3, נושא 3 | 4-2

משחק לוח: פותרים תרגילי חיבור עם המרה, ומי שנשאר ראשון בלי קלפים מנצח.

דומינו רצף כפל וחילוק

ספר 4, נושא 3 | 2-1

מתאימים תרגיל לתוצאה, עד שנוצר רצף מ"התחלה" ועד "סיום".

חסר אביזר או הגיע פגום?

מחלקת קשרי לקוחות: 052-9594034 (טלפון או וואטסאפ)

שאלה פדגוגית, התייעצות או הדרכה?

מרכז ההדרכות של ה.ש.ב.ח.ה: 052-664-2792

שומרים על הערכה (350 ₪), כדי שתשמש את הכיתה גם בשנים הבאות 🧡