המלצות לארגון ההוראה לשנת הלימודים תשפ"ג

המסמך שלפניכם מכיל המלצות לארגון ההוראה, להתקדמות בתוכנית הלימודים ולצמצום פערים בשנת הלימודים בתשפ"ג

בקישורים תוכלו למצוא הצעות לפעילויות המקדמות תובנה ומאפשרות קיום דיונים סביב רעיונות מתמטיים. תוכלו לבחור את הפעילויות בהתאם לכיתה ולמטרות ההוראה/למידה, ולשלב אותן בנוסף לפעילויות שבספר הלימוד.

סדר הוראת הנושאים צריך להיות מתוכנן כך שיוביל להַבְנָיָה טובה של נושאי הלימוד. **יש ללמד בכל שכבת גיל את תוכנית הלימודים המתאימה לה, ומומלץ לא להתחיל את שנת הלימודים בחזרות על תכני לימוד משנים קודמות.**

רעיונות מתמטיים הם מורכבים וכדי להבין אותם, יש להקצות את מסגרת הזמן המתאימה שבה הלומדים יכולים לפתח הבנה ולבנות משמעות. מומלץ "לפרק" כל נושא ליחידות הוראה קטנות ולקבוע יעדים לכל נושא ומסגרת זמן משוערת להשגת היעדים.

התקדמות מהירה בתוכנית הלימודים איננה יעילה, במיוחד כשעוסקים בנושאים חדשים הנבנים על נושאים קודמים שלא נלמדו או לא הובנו. **הוראת המתמטיקה בבית-הספר היסודי צריכה להיות מכוונת לחשיבה ולהבנה, לצד שליטה במיומנויות מתמטיות הדורשות תרגול ושינון.** בעת ההוראה יש לשלב משימות בדרגות קושי שונות, לחשוף תלמידים למשימות ברמות חשיבה מסדר גבוה. יש לשלב בהוראה ובלמידה עזרים מוחשים ודיגיטליים, ולהתאים את תכניות העבודה לתלמידים בהתחשב במצב הלימודי והרגשי, ולעקוב אחר ההתקדמות באמצעות כלי הערכה מעצבת.

בתכנון ההוראה חשוב להכיר היטב את הרעיון המתמטי, ואת הידע הקודם הדרוש ללמידה ולרצף ההוראה. יש להתייחס להתפתחות כל נושא לאורך שנות הלימוד ולהקשרים לנושאים מתמטיים נוספים.

לבניית תכניות עבודה המותאמות לתלמידי בית-הספר/הכיתה אפשר להתייעץ עם צוות המדריכים המחוזיים והבית-ספריים.

כיתה ב

מספרים טבעיים בתחום 1,000 עקרונות המבנה העשרוני

מומלץ להתחיל בפעילויות במספרים דו-ספרתיים תוך מתן דגש על משמעות המבנה העשרוני ולשלב תרגילי חיבור וחיסור במאוזן, פעילויות על ישר המספרים ושאלות מילוליות, במיוחד אם התלמידים נחשפו באופן מועט בתשפ"ב לפעילויות בתחום מספרים עד 100. יש לשלב פעילויות של חקר לוחות, לוח המאה ופעילויות המבססות את ההבנה של קשר בין תרגילים וקשר בין פעולות .

כדאי להתחיל בשאלות מילוליות חד-שלביות מהסוגים: איסוף, הוספה, הפחתה ועודף.

ניתן להיעזר:

- ✓ יחידת הוראה בנושא הכרת המספרים עד 100
- ✓ יחידת הוראה בנושא הכרת המספרים עד 1,000 (תתפרסם במהלך שנה"ל תשפ"ג)

חיבור וחיסור

במהלך הוראת הנושא חיבור וחיסור, יש להקצות זמן ללימוד חיבור וחיסור במאונך, תוך הדגשת הקשר שבין האלגוריתם לבין עקרונות המבנה העשרוני. יש לשלב שאלות מילוליות מתאימות (כולל שאלות השוואה ושאלות חיבור וחיסור שיש בהן יותר מפעולה אחת), משימות אומדן, תובנה ומשימות עם ישר מספרים.

ניתן להיעזר:

- ✓ יחידת הוראה בנושא מבנה עשרוני, חיבור וחיסור כולל תובנה עד 100

כפל וחילוק

שליטה בעובדות החיבור והחיסור היא תנאי ללמידה של נושא הכפל והחילוק. יש לשלב שאלות מילוליות מתאימות, משימות אומדן, תובנה ומשימות עם ישר מספרים.

ניתן להיעזר:

- ✓ יחידת הוראה בנושא משמעויות הכפל
- ✓ יחידת הוראה בנושא משמעויות החילוק

חקר לוח הכפל , שימוש בחוקי הפעולות, שימוש בסוגריים, סימני התחלקות ב- 2 ,5 ,10

ניתן להיעזר:

- ✓ מצגת בנושא סימני התחלקות ב- 2
- ✓ מצגת בנושא סימני התחלקות ב- 5 וב- 10

חקר נתונים

מומלץ ליצור ולנתח דיאגרמות בנושאים הקשורים לעולמם של התלמידים.

מדידות אורך

יש לוודא שהתלמידים יודעים למדוד אורכים באמצעות יחידות מידה לא סטנדרטיות, מכירים את יחידת המידה סנטימטר, ויודעים למדוד גם כאשר המדידה אינה מתחילה מהשנת אפס.

מומלץ לשלב פעילויות בהן התלמידים מודדים חפצים שונים באמצעות מתווכים ולאחר מכן גם באמצעות יחידות אורך מוסכמות.

להרחבה על משמעות המדידה בסרגל וטעיות נפוצות.

ניתן להיעזר:

- ✓ יחידת הוראה בנושא מדידות אורך
- ✓ מצגת בנושא מדידות אורך

מדידות שטח

בהוראת הנושא מדידות שטח יש לעסוק גם במשמעות המושג היקף ולחדד את ההבחנה בין שטח והיקף.

מומלץ לשלב פעילויות בהן התלמידים מודדים ומתנסים בהשוואת שטחים באמצעות מתווכים ולאחר מכן גם באמצעות יחידות מידה סטנדרטיות.

יש לשלב שאלות מילוליות מתאימות ופעילויות שבהן עוסקים גם בשטח וגם בהיקף כדי לסייע לתלמידים להבחין בין השניים.

מצולעים

יש לוודא שהתלמידים יודעים לזהות ולסרטט מצולעים שונים.

ניתן להיעזר:

- ✓ יחידת הוראה בנושא קוים ומצולעים (תתפרסם במהלך שנת הלימודים תשפ"ג)

גופים

העיסוק בחקר גופים וזיהוי הפאות השונות מאפשר חזרה על סוגי מצולעים.

מדידות זמן

מומלץ להתחיל בקריאת שעון מחוגים וחישובי משך זמן של שעות שלמות.

את הנושא אפשר לשלב במהלך יום הלימודים ולא רק במהלך שיעורי מתמטיקה (איך ייראו מחוגי השעון בסיום ההפסקה, בתחילת השיעור וכד').

לקבצי המשימות ב-word

על פי מסמך מיקוד ההוראה, כדי לאפשר זמן לצמצום פערים, אפשר לא ללמד את הנושאים הבאים בשנת הלימודים תשפ"ג:

- ✓ הכרת השברים חצי או רבע
- ✓ הזזה /שיקוף
- ✓ מדידות משקל
- ✓ הרחבת תחום המספרים

כיתה ג

עקרונות המבנה העשרוני

מומלץ להקדיש את שני השיעורים ראשונים לביסוס עקרונות המבנה העשרוני בתחום המספרים עד 1,000 ולהמשיך בהדרגה למספרים עד 10,000. אפשר לעשות זאת באמצעות משימות העוסקות בפעולות החיבור וחיסור בתחום. מומלץ לשלב גם תרגילים בהם הפתרון מתבסס על פירוק המחוברים על-פי המבנה העשרוני.

יש לשלב שאלות מילוליות מתאימות, משימות אומדן, תובנה ומשימות עם ישר המספרים.

ניתן להיעזר:

- ✓ יחידת הוראה בנושא פיתוח תובנה מספרית

פעולות חיבור וחיסור בתחום הרבבה

מומלץ לשלב תרגילים בהם הפתרון מתבסס על פירוק המחוברים על-פי המבנה העשרוני ולהדגיש את הקשר לאלגוריתם של חיבור וחיסור במאונך.

יש להקדיש את השיעורים הראשונים לחיבור וחיסור מספרים דו-ספרתיים ולאחר מכן להמשיך למספרים תלת וארבע-ספרתיים.

יש לשלב שאלות מילוליות מתאימות, משימות אומדן, תובנה ומשימות עם ישר מספרים.

חשוב לוודא שהתלמידים נחשפו לשאלות מילוליות מסוג איסוף והפחתה שיש בהן יותר מפעולה אחת.

ניתן להיעזר:

- ✓ יחידות הוראה בנושא פעולות חשבון (תתפרסם במהלך שנת הלימודים תשפ"ג)

השלמה וביסוס של לוח הכפל (כפל וחילוק)

יש לוודא שהתלמידים מבינים את משמעות פעולות הכפל כחיבור חוזר ואת משמעויות החילוק השונות (חילוק לחלקים וחילוק להכלה) ולהמשיך לבסס שליטה בלוח הכפל.

יש לשלב שאלות מילוליות מתאימות (כולל שאלות דו-שלביות), משימות אומדן, תובנה ומשימות עם ישר מספרים.

שאלות השוואה כפליות

יש לשלב שאלות השוואה חיבוריות על מנת לחדד את ההבחנה בין שאלות השוואה חיבוריות לשאלות השוואה כפליות בתחום מספרים שמותאם לתלמידי כיתה ג.

ניתן להיעזר:

- ✓ יחידת הוראה בנושא משמעויות הכפל וחוקי פעולה
- ✓ יחידת הוראה בנושא משמעויות הכפל
- ✓ יחידת הוראה בנושא משמעויות החילוק

שימוש בחוקי החילוף הקיבוץ והפילוג

יש לשלב שאלות מילוליות שמזמנות עיסוק בחוקי הפעולות, ולהיעזר במודלים ויזואליים כמו מלבני שטח.

ניתן להיעזר:

- ✓ יחידת הוראה בנושא משמעויות הכפל וחוקי פעולה

כפל בעשרות ובמאות שלמות

יש לשלב שאלות מילוליות מתאימות.

סימני התחלקות 2, 5, 10

יש לשלב שאלות מילוליות מתאימות (כולל שאלות דו-שלביות).

כפל במאונך

מומלץ להקדים ולבסס את פעולת הכפל בעזרת פילוג לפני הוראת האלגוריתם של כפל במאונך.

בהוראת הנושא יש לשלב שאלות מילוליות מתאימות (כולל שאלות דו-שלביות), משימות אומדן ומשימות עם ישר המספרים.

חילוק בתחום המאה עם שארית (כולל חילוק בעזרת פילוג)

יש לשלב שאלות מילוליות מתאימות (כולל שאלות דו-שלביות), משימות אומדן ומשימות עם ישר המספרים.

ניתן להיעזר:

- ✓ יחידת הוראה בנושא חילוק עם שארית (תתפרסם במהלך שנת הלימודים תשפ"ג)

סדר פעולות החשבון

ניתן להיעזר:

- ✓ יחידות הוראה בנושא פעולות חשבון (תתפרסם במהלך שנת הלימודים תשפ"ג)

חקר נתונים

מכיוון שחלק מהתלמידים לא העמיקו בנושא חקר נתונים בשנת תשפ"ב יש לבסס נושא זה ולהעמיק בו. אפשר לשלב קריאת נתונים מגרפים בהוראת חיבור וחיסור מספרים טבעיים.

מאונכות, מקבילות

יש להקפיד על הצגת ישרים מאונכים וישרים מקבילים במנחים שונים, ולא רק כשהם מקבילים או מאונכים לשולי הדף.

ניתן להיעזר:

- ✓ השיעור הראשון שביחידת הוראה בנושא זוויות (תתפרסם במהלך שנת הלימודים תשפ"ג)

זוויות, מיון זוויות

יש להציג זווית במנחים שונים. ולהציג גם זוויות במצולעים.

מיון הזוויות יעשה בהשוואה לזווית ישרה.

ניתן להיעזר:

- ✓ יחידת הוראה בנושא זוויות (תתפרסם במהלך שנת הלימודים תשפ"ג)

משולשים ו מרובעים

כדאי לזמן פעילויות שעוסקות בחקר ומיון של מרובעים ולשלב בהן חישובי היקפים.

מדידות אורך ומשקל

נושא זה מהווה הזדמנות לשלב שאלות מחיי היום יום. מומלץ לבקש מהתלמידים למצוא דוגמאות בסביבתם הטבעית (בבית או בכיתה) לנושאים הנלמדים ולחבר שאלות מתאימות.

מדידות זמן

מומלץ להתחיל בקריאת שעון מחוגים וחישובי משך זמן של שעות שלמות, של חצאי שעות ורבעי שעות.

את הנושא אפשר לשלב במהלך יום הלימודים ולא רק במהלך שיעורי מתמטיקה (באיזו שעה מתחיל השיעור? באיזו שעה יסתיים? איך ייראו מחוגי השעון בסיום ההפסקה וכד').

יש לעסוק בחישובי זמן בימים, שעות, דקות ושניות.

לקבצי המשימות ב-word

על פי מסמך מיקוד ההוראה, כדי לאפשר זמן לצמצום פערים, אפשר לא ללמד את הנושאים הבאים בשנת הלימודים תשפ"ג:

- ✓ שבר יסודי
- ✓ גימטרייה
- ✓ סיבוב
- ✓ מדידות נפח

כיתה ד

מספרים עד מיליון - עקרונות המבנה העשרוני

יש לבסס את עקרונות המבנה העשרוני בתחום מספרים שהולך וגדל ולהקדיש את שני השיעורים הראשונים לתחום מספרים עד 10,000.

מומלץ לשלב משימות בהן הפתרון מתבסס על פירוק המספרים על-פי המבנה העשרוני.

יש לשלב משימות אומדן, שאלות מילוליות מתאימות ומשימות עם ישר המספרים.

ניתן להיעזר:

- ✓ יחידת הוראה בנושא תובנה מספרית

פעולות החשבון - חיבור וחיסור

בהוראת נושא פעולות החשבון ניתן להמשיך ולבסס את משמעות המבנה העשרוני (פעולות ללא המרה, סדרות, משוואות וכו') ולהדגיש את הקשר לאלגוריתם של חיבור וחיסור במאונך.

את הנושא של חיבור וחיסור עם המרה כדאי לבסס בעיקר במספרים ארבע-ספרתיים. יש לשלב שאלות של אומדן, תובנה, שאלות מילוליות מתאימות ומשימות עם ישר המספרים.

ניתן להיעזר:

- ✓ יחידת הוראה בנושא תובנה מספרית

כפל

כפל בעשרות ובמאות שלמות

כפל בעשרות ובמאות שלמות נלמד לראשונה בכיתה ג' ולכן חשוב לוודא שהתלמידים מבינים את המשמעות של הגדלה פי 10, 100, ו- 1,000. יש לשלב שאלות של אומדן, תובנה ושאלות מילוליות מתאימות.

כפל בעזרת פילוג וכפל במאונך

כפל במאונך ילמד לאחר שהתלמידים ביססו את משמעות חוק הפילוג בתרגלי כפל בהם אחד הגורמים הוא מספר חד-ספרתי.

יש לשלב שאלות מילוליות מתאימות, משימות אומדן, תובנה ומשימות עם ישר המספרים, ולהיעזר במודלים שונים, כולל מודל השטח.

חילוק

לפני שמלמדים נושא זה יש לוודא שהתלמידים מבינים את המשמעות של חילוק עם שארית, ויודעים לפתור תרגילי חילוק עם שארית בתחום לוח הכפל 10X10, כמו-כן מומלץ להתחיל בחילוק בעזרת פילוג.

חילוק ארוך

את משמעות החילוק ניתן לבסס בעזרת חילוק באמצעות פילוג.

יש לשלב שאלות מילוליות מתאימות, משימות אומדן, תובנה ומשימות עם ישר המספרים.

סדר פעולות חשבון תכונות ה-0 וה-1

נושא זה נלמד לראשונה בכיתה ג ולכן חשוב לוודא שהתלמידים מכירים את סדר פעולות החשבון.

סימני התחלקות

בפתיחת הנושא מומלץ לשלב משימות בהן עוסקים בסימני התחלקות ב- 2, 5, ו 10.

יש לשלב שאלות מילוליות מתאימות.

ניתן להיעזר:

- ✓ מצגת משיעור בנושא סימני התחלקות ב-6 ו-9
- ✓ השיעור השני ביחידת ההוראה בנושא יחידת הוראה בנושא מספרים ראשוניים ומספרים פריקים

מספרים ראשוניים ופריקים ופירוק לגורמים ראשוניים

הנושא מאפשר לבצע חזרה על נושאים שנלמדו בשנים קודמות: מספרים זוגיים ומספרים אי-זוגיים, כפל וחילוק וסימני התחלקות.

ניתן להיעזר:

- ✓ יחידת הוראה בנושא מספרים ראשוניים ומספרים פריקים
- ✓ מצגת משיעור בנושא מספרים פריקים וראשוניים
- ✓ מצגת משיעור בנושא פירוק לגורמים ראשוניים

הכרת השבר הפשוט, משמעות השבר כחלק משלם ומשמעות השבר כחלק מכמות ושמות שונים לשבר

יש לשלב שאלות מילוליות מתאימות ושאלות אומדן ותובנה.

ניתן להיעזר:

- ✓ יחידת הוראה בנושא הכרת השבר הפשוט

פעולות בשברים פשוטים

יש לשלב שאלות מילוליות מתאימות ושאלות אומדן ותובנה.

- ✓ יחידת הוראה בנושא הכרת השבר הפשוט

מצולעים

יש לוודא שהתלמידים יודעים לזהות ולסרטט מצולעים שונים על-פי אילוצים (מחומש שיש בו לפחות זווית ישרה אחת; משולש קהה-זווית וכד'), ויודעים למיין מצולעים על-פי קריטריונים שונים.

אלכסון במצולע

הנושא מזמן ביסוס המושגים בהם עסקו בכיתה ג (צלעות מאונכות, מקבילות, סמוכות, שוות, וצלעות נגדיות במרובעים).

תכונות של צלעות וזוויות במשולש

מיון משולשים על פי זוויות וצלעות נלמד לראשונה בכיתה ג'. יש לוודא שהתלמידים מכירים את סוגי המשולשים השונים.

ריבוע ומלבן

ניתן להיעזר:

- ✓ יחידת הוראה בנושא מלבן וריבוע

שטח והיקף מלבן

בהוראת הנושא מדידות שטח יש לעסוק גם במשמעות המושג היקף ולחדד את ההבחנה בין המושגים שטח והיקף. יש לשלב פעילויות שבהן עוסקים גם בשטח וגם בהיקף כדי לסייע לתלמידים להבחין בין השניים. אפשר לנצל את העיסוק בשטח מלבן להעמקת השליטה בלוח הכפל ובחוק הפילוג. יש לשלב שאלות מילוליות מתאימות.

ניתן להיעזר:

- ✓ יחידת הוראה בנושא מלבן וריבוע

תיבות (פריסות של תיבה וקובייה, אלכסונים בתיבה; נפח תיבה; שטח פנים)

הנושא מהווה הזדמנות לחזור על כפל (חישובי נפח וחישובי שטח פנים), ועל תכונות של מלבן וריבוע (פאות של תיבות).

ניתן להיעזר:

- ✓ יחידת הוראה בנושא תיבות ופריסות (תתפרסם במהלך שנת הלימודים תשפ"ג)

חקר נתונים

בכיתה ג' התלמידים היו אמורים להיחשף לדרכי ארגון שונות של נתונים ולהכיר את דיאגרמת העמודות. מומלץ לוודא שהתלמידים למדו את הנושא בתשפ"ב.

לוח שנה וחישובי זמן

את הנושא אפשר לשלב במהלך יום הלימודים ולא רק במהלך שיעורי מתמטיקה (באיזה חודש יוום ההולדת שלי? עוד כמה ימים חג פורים וכד').

יש לעסוק בחישובי זמן בימים, שעות, דקות ושניות.

לקבצי המשימות ב-word

על פי מסמך מיקוד ההוראה, כדי לאפשר זמן לצמצום פערים, אפשר לא ללמד את הנושאים הבאים בשנת הלימודים תשפ"ג:

- ✓ סימטריה סיבובית
- ✓ ניתוח סיכויים
- ✓ שיטת האלף בית

כיתה ה

פעולות חשבון במספרים טבעיים

בהוראת נושא פעולות החשבון במספרים טבעיים ניתן להמשיך ולבסס את משמעות המבנה העשרוני (פעולות ללא המרה, סדרות, משוואות וכו'). חיבור וחיסור עם המרה כדאי לבסס בעיקר במספרים ארבע/חמש-ספרתיים. מומלץ להתחיל במספרים עד 10,000 ולהגדיל בהדרגה את תחום המספרים. בכל הפעולות יש לשים דגש על פיתוח תובנה מספרית גם במספרים גדולים.

יש לשלב שאלות מילוליות מתאימות, משימות אומדן ומשימות עם ישר המספרים.

ניתן להיעזר:

- ✓ יחידת הוראה בנושא תובנה מספרית
- ✓ יחידת הוראה בנושא פיתוח חשיבה קדם-אלגברית

משמעויות השבר הפשוט

יש לוודא שהתלמידים מבינים היטב את משמעות השבר הפשוט כחלק משלם, כולל שברים גדולים מ-1, ואת משמעות השבר כחלק מכמות ורק לאחר מכן לעסוק במשמעויות נוספות של השבר הפשוט (כנקודה על ישר המספרים וכמנת חילוק).

ההוראה והלמידה ילוו בשימוש בייצוגים שונים ובאמצעי המחשה מגוונים.

יש לשלב שאלות מילוליות מתאימות, משימות אומדן, תובנה ומשימות עם ישר המספרים.

אפשר להיעזר:

- ✓ יחידת הוראה בנושא הרחבת משמעות השבר הפשוט וצמצום והרחבה של שברים (תתפרסם במהלך שנת הלימודים תשפ"ג)

צמצום והרחבה

בכיתה ד' התלמידים הכירו שמות שונים של שבר ועסקו בנושא זה באופן אינטואיטיבי ובעזרת אביזרים ולא על ידי האלגוריתם המקובל של הרחבה וצמצום.

מומלץ לפתוח את הנושא בדרך זו, ולשלב אביזרי המחשה ומודלים ויזואליים.

אפשר להיעזר:

- ✓ יחידת הוראה בנושא הרחבת משמעות השבר הפשוט וצמצום והרחבה של שבר (תתפרסם במהלך שנת הלימודים תשפ"ג)

חיבור וחיסור שברים, השוואת שברים

בכיתה ד' התלמידים ביצעו פעולות חיבור וחיסור בשברים עם מכנים שווים וקרובים. הפעולות במכנים קרובים התבססו על שמות שונים של שבר בצורה אינטואיטיבית ובעזרת אביזרים ולא על ידי צמצום והרחבה. מומלץ להתחיל את הנושא בדרך זו.

כדי להעמיק ולבסס את הבנת מהות השבר יש להשוות שברים בדרכים שונות (למשל, באמצעות השוואה לחצי, השלמה לשלם ועוד) ולא רק בעזרת הרחבה וצמצום.

יש לשלב שאלות מילוליות מתאימות, משימות אומדן, תובנה ומשימות עם ישר המספרים.

ניתן להיעזר:

- ✓ יחידת הוראה בנושא תובנה מספרית

משמעות המספר העשרוני

הנושא מהווה הזדמנות לחזור ולבסס את הבנת המבנה העשרוני. יש לשלב דוגמאות מחיי היום יום ולקשר את הנושא לנושאים אחרים (מדידות, חישובי כסף ועוד).

ניתן להיעזר:

- ✓ יחידת הוראה בנושא משמעות השבר העשרוני (תתפרסם במהלך שנת הלימודים תשפ"ג)

מעבר משבר פשוט למספר עשרוני

הנושא מהווה הזדמנות לחזור ולבסס את הבנת המבנה העשרוני, את משמעויות השבר הפשוט והרחבה וצמצום של שברים פשוטים.

חיבור וחיסור מספרים עשרוניים והשוואתם

הנושא מהווה הזדמנות לחזור ולבסס את הבנת המבנה העשרוני.

לאורך הוראת כל נושא המספרים העשרוניים יש לשלב שאלות מילוליות מתאימות, משימות אומדן, תובנה ומשימות עם ישר המספרים.

ביסוס מושגים: אלכסונים במצולעים, מקבילות, מאונכות, זוויות

יש לוודא שהתלמידים למדו את נושא האלכסונים במצולעים בכיתה ד'.

מרובעים - תכונות , מיון, קשרי הכלה

יש לוודא שהתלמידים למדו מושגים הקשורים לנושא: צלעות סמוכות, צלעות נגדיות, מאונכות, מקבילות ועוד.

ניתן להיעזר:

- ✓ מצגת בנושא תכונות של מרובעים

גבהים

יש לשלב בהוראה ובלמידה משימות בהן התלמידים נדרשים לסרטט ולא רק משימות זיהוי.

מדידת שטחים

בהוראת הנושא מדידות שטח יש לעסוק גם במשמעות המושג היקף ולחדד את ההבחנה בין המושגים שטח והיקף.

בכיתה ד' למדו התלמידים לחשב שטח של מלבן מומלץ לחזק נושא זה לפני שלומדים לחשב שטחים של משולש ומקבילית, ולשלב פעילויות בהן עוסקים גם בשטח וגם בהיקף כדי לסייע לתלמידים להבחין בין השניים.

מומלץ להתמקד במשימות בהן חישוב השטח יתבצע בעזרת פירוק והרכבה של מצולעים ובאמצעות חישובי סכום או הפרש של שטחים או קטעים ולא רק באמצעות נוסחאות שטח והיקף.

יש לשלב שאלות מילוליות ומשימות שמהן יוכלו התלמידים להסיק שאין קשר ליניארי בין שטח צורה לבין היקפה.

ניתן להיעזר:

- ✓ יחידת הוראה בנושא שטח משולש (תתפרסם במהלך שנת הלימודים תשפ"ג)

חקר נתונים, ממוצע

מכיוון שיתכן שחלק מהתלמידים לא העמיקו בנושא חקר נתונים בשנת תשפ"ב יש לשלב משימות שכוללות הצגה וקריאה של נתונים מדיאגרמת עמודות ומדיאגרמת עמודות כפולה.

מומלץ לשלב קריאה ביקורתית של גרפים ולשלב גרפים מחיי היום יום וכאלו העוסקים בנושאים רלוונטיים, כולל מידע הקשור במגפת הקורונה.

לקבצי המשימות ב-word

על פי מסמך מיקוד ההוראה, כדי לאפשר זמן לצמצום פערים, אפשר לא ללמד את הנושאים הבאים בשנת הלימודים תשפ"ג:

- ✓ אחוזים (הנושא יילמד בכיתה ו')
- ✓ ריצוף במצולעים משוכללים חופפים
- ✓ חילוק במספר דו-ספרתי

כיתה ו

השבר כמנת חילוק

ייתכן שמשמעות זו של השבר לא נלמדה לעומק בכיתה ה ולכן כדאי לחזור ולבסס אותה בעזרת ייצוגים ויזואליים מתאימים.

יש לשלב שאלות מילוליות מתאימות, משימות אומדן ,תובנה ופעילויות עם ישר מספרים.

ניתן להיעזר:

- ✓ יחידת הוראה בנושא השבר הפשוט כמנת חילוק ושברים עשרוניים על ישר המספרים (תתפרסם במהלך שנת הלימודים תשפ"ג)

שברים פשוטים ומספרים עשרוניים על ישר המספרים

נושא זה מזמן חזרה על מעבר בין ייצוגים שונים של שברים. כדאי להתחיל בפעילויות פשוטות של שברים פשוטים או מספרים עשרוניים על ישר המספרים ולאחר מכן לשלב את שניהם על אותו ישר.

ניתן להיעזר:

- ✓ יחידת הוראה בנושא השבר הפשוט כמנת חילוק ושברים עשרוניים על ישר המספרים (תתפרסם במהלך שנת הלימודים תשפ"ג)

כפל שברים פשוטים

התלמידים עסקו בכיתות ד-ה בכפל שלם בשבר ובמספר מעורב במשמעות של חיבור חוזר, כדאי להתחיל בפעילויות שמבססות משמעות זו. את הוראת הנושא כפל שבר פשוט בשבר פשוט יש ללמד בשילוב של מודלים ויזואליים מתאימים, למשל בעזרת מודל של מלבני שטח. יש לשלב שאלות מילוליות מתאימות, משימות אומדן ותובנה.

ניתן להיעזר:

- ✓ יחידת הוראה בנושא כפל שברים פשוטים

כפל וחילוק מספרים עשרוניים ב- 10, 100 וכו'

נושא זה מזמן חזרה על עקרונות ומשמעות המספרים העשרוניים. יש לבסס את הלימוד על משמעות המבנה העשרוני, ולשלב משימות אומדן ותובנה.

ניתן להיעזר:

- ✓ יחידת הוראה בנושא השבר הפשוט כמנת חילוק ושברים עשרוניים על ישר המספרים (תתפרסם במהלך שנת הלימודים תשפ"ג)

כפל מספרים עשרוניים ; חילוק מספרים עשרוניים

יש להיעזר במודלים ויזואליים מתאימים, ולשלב שאלות מילוליות מתאימות, ומשימות אומדן ותובנה.

חלק של כמות, מציאת ערך החלק, חישוב החלק ומציאת הכמות היסודית

נושא זה נלמד בשנים קודמות בעזרת שימוש במודלים ויזואליים ותרגילים שבהם ערך החלק הוא מספר טבעי. בשנה זו לומדים לבצע את החישובים גם בעזרת כפל שברים. כדי לחזק את הבנת משמעות הנושא כדאי להתחיל בדרכים שנלמדו בשנים הקודמות.

יש לשלב שאלות מילוליות מתאימות, משימות אומדן ותובנה.

חילוק שברים פשוטים

יש להיעזר במודלים ויזואליים מתאימים.

יש לשלב שאלות מילוליות מתאימות, משימות אומדן ותובנה.

ניתן להיעזר:

- ✓ יחידת הוראה בנושא חילוק שברים פשוטים

אחוזים

על-פי תכנית הלימודים, הנושא מבוא לאחוזים נלמד לראשונה בכיתה ה, אך ייתכן שחלק מהתלמידים לא נחשפו לנושא. מומלץ לעסוק בעיקר בפעילויות שמבססות את משמעות האחוז וחישובי אחוזים פשוטים.

הנושא מהווה הזדמנות לשילוב שאלות מחיי היום יום בנושא משמעות האחוז, חישובי הנחה והתייקרות וקריאה ביקורתית של פרסומים באמצעי התקשורת כולל מודעות פרסומת.

ניתן להיעזר:

- ✓ יחידת הוראה בנושא אחוזים - משמעות וחישובים ראשונים (תתפרסם במהלך שנת הלימודים תשפ"ג)

מידות עשרוניות

הנושא מאפשר עיסוק חוזר בכפל וחילוק של מספרים עשרוניים ב-10, 100, 1,000 וכו.

מספרים ופעולות- הרחבה והעמקה

נושא זה מיועד להעמקת ההבנה של קשרים בין מערכות המספרים השונות (טבעיים, שברים פשוטים ומספרים עשרוניים) מומלץ לנצל נושא זה לביסוס השליטה וההבנה של פעולות החשבון במספרים טבעיים, בשברים פשוטים ובמספרים עשרוניים.

יש לשלב שאלות מילוליות כוללות (אינטגרטיביות) , משימות אומדן, תובנה ומשימות עם ישר המספרים.

ניתן להיעזר:

- ✓ יחידת הוראה בנושא פיתוח חשיבה קדם-אלגברית
- ✓ יחידות הוראה בנושא פעילויות אינטגרטיביות

חקר נתונים

מכיוון שחלק מהתלמידים לא העמיקו בנושא חקר נתונים בשנת תשפ"ב יש לשלב משימות שכוללות הצגת נתונים וקריאתם בטבלאות, בדיאגרמת עמודות (כולל דיאגרמות עמודות כפולות), בפיקטוגרמות ובדיאגרמות עוגה.

מומלץ לשלב קריאה ביקורתית של גרפים ולשלב גרפים מחיי היום יום וכאלו העוסקים בנושאים רלוונטיים, כולל מידע הקשור במגפת הקורונה.

הכרת גופים וחישובי נפחים

בהוראת נושא חישוב נפחים מומלץ לוודא שהתלמידים מבינים כיצד למצוא נפחים של תיבות. (נושא זה נלמד בכיתה ד וייתכן שחלק מהתלמידים לא הספיקו ללמוד אותו כראוי).

מעגל ועיגול

במידת הצורך אפשר לוותר על הוראת הנושא בתשפ"ג, ולנצל את השעות שהתפנו לביסוס הידע וההבנה של חישובי שטח והיקף של מצולעים, כולל מצולעים מורכבים.

ביסוס – מצולעים, חישובי שטח והקף

בכיתה ה התלמידים למדו חישובי שטחים במצולעים שונים. בשנה זו חשוב לוודא שהתלמידים מבינים את נושא חישובי שטחים והיקפים במצולעים שונים: מקבילית, מלבן, משולשים וצורות מורכבות. יש להקדיש זמן לביסוס הנושא למרות שאינו נמצא בתוכנית הלימודים של כיתה ו.

לקבצי המשימות ב- word

על פי מסמך מיקוד ההוראה, כדי לאפשר זמן לצמצום פערים, אפשר לא ללמד את הנושאים הבאים בשנת הלימודים תשפ"ג:

- ✓ קנה מידה
- ✓ יחס
- ✓ שאלות תנועה והספק