

איגרת לרכזים "קצר ולעניין" לחודש יוני 2020

השלום והברכה רכזי מתמטיקה יקרים,

מטרות האיגרת:

- ✓ להתוות את דרך עבודת הרכז/ת בבית הספר.
- ✓ לכוון לעבודה יעילה ואפקטיבית תוך שימוש בכלים מקצועיים.
- ✓ לסייע לרכז/ת לנווט את עבודתו עם צוות מורי המתמטיקה בבית הספר.
- ✓ ליצור שפה ומערכת מושגים משותפת, בקרב רכזי המקצוע במחוז.

מבנה האיגרת:

ההתבוננות במרחב תחום הארגון ותחום התוכן של תפקיד רכז/ת המתמטיקה.

נושא תחום התוכן הנבחר לחודש יוני: **גיבוש צוות מורי המתמטיקה בבית הספר - בניית דרכי שיתוף והידברות מקצועית סביב נושאים מהחינוך המתמטי.**





זרקור על ערוץ ההתבוננות במרחב התחום הארגון של תפקיד רכז/ת המתמטיקה

אז מה כבר ביצענו? צריך עוד לבצע / לחדד / לשדרג?

אבני הדרך להתארגנות בחודש יוני:

- ✓ **תכנון וארגון נושאי ההוראה בכיתות א'-ו' :** ע"פ מסמך דגשים להוראת המתמטיקה נושאים לחיזוק – לקראת המעבר לכיתה הגבוהה יותר:
 - דגשים להוראת המתמטיקה בשבועות הקרובים - נושאים לחיזוק – לקראת המעבר לכיתה הגבוהה יותר לכיתות א'-ה'.
 - המלצות לארגון נושאי ההוראה בכיתה ו' אשר גובשו על-ידי נציגי וועדות המקצוע במתמטיקה לבית הספר היסודי והעל-יסודי, כדי לסייע במעבר מיטבי מכיתה ו' לחטיבת הביניים.

[קישור למסמכים- המלצות לארגון ההוראה מסמכים דגשים להוראת המתמטיקה בשבועות הקרובים.](#)
[תכנית הלימודים במתמטיקה](#) ; [הצעה לפריסת תכנון תוכנית הלימודים.](#)
- ✓ **בדיקה – מהו הספק של נושאי תוכנית הלימודים השנתי, בכל אחת מכיתות א'-ו', אילו נושאים / משימות לימדו עד כה במסגרת הכיתה, ובדרך של הלמידה מרחוק (הספק תכנון מול ביצוע).** סריקה זו תסייע, לזהות מגמות עיקריות, אפיון יכולות ופערים של כיתה/שכבה/ביה"ס, בחירת נושאים לטיפול בעדיפות גבוהה, לערוך בקרת איכות ומעקב אחר ההוראה, למידה והתבוננות מערכתית.
- ✓ **תכנון המשך ההוראה והלמידה - בניית תוכנית פעולה - מתוך ניתוח הממצאים אשר נאספו מכל צוות המורים, (בקרה - הספק תכנון מול ביצוע),** מהם הגורמים המקדמים והמעכבים.

אילו נושאים נחזק ונבסס נושאים שכבר נלמדו בכיתה? ואיך?
 (על-ידי: משימות העמקה, משימות הקשורות באסטרטגיות פתרון שונות, שאלות מילוליות, אחר).

ניתן להיעזר ולרכז את המידע בכלים הפדגוגיים: דינמי מורחב - [כלים פדגוגיים- בקרה תכנון מול ביצוע](#).
 דינמי כללי – [כלי פדגוגי תכנון מול ביצוע לפי שכבת גיל.](#)
- ✓ **ידע קודם הכרחי - טיפול בידע קודם הכרחי המאפשר לתלמידים ללמוד את הנושא החדש עם הבנה מתמטית טובה יותר, ידע אשר במידת הצורך, על המורה להשלים לתלמידים טרם למידת הנושא החדש.**
- ✓ **המשך העמקה של תהליך כתיבת נימוק מתמטי מיטבי, בדגש על מחוון מקדם למידה, על פי [מודל שלושת השלבים](#).**
- ✓ **ציונים ותעודות מחצית ב' תש"ף (מתוך מסמך: אגף לחינוך יסודי) – "אנו ממליצים שלא לערוך מבחנים ולא לתת ציונים".**
- ✓ **ניתן להעריך את ההישגים בתחום המתמטיקה בתנאים הקיימים, דגשים לביצוע ההערכה:**

הציעו לתלמידים השונים משימות שיאפשרו להם להציג בפניהם את מה שהם יודעים וגם את מה שקשה להם, מבלי שיגיעו לסף תסכול. העזרו בכלים ודרכים להערכה מעצבת בתוך מהלך ההוראה השוטף.

- ✓ שילוב משימות ביצוע מורכבות, אינטגרטיביות, המייצגות היבטים שונים של תוכניות הלימודים, **בתהליך ה"ל"ל** (הערכה לשם למידה) –
ניתן להיעזר במאגרים: [קישור - אוגדן משימות הערכה - מרכז מורים ארצי](#) כתיבה: ד"ר יניב ביטון, [קישור- משימות הערכה מתוך אתר המפמ"ר](#), ספר: משוחחים, חושבים ומבצעים (אוסף משימות ביצוע במתמטיקה לבית הספר היסודי), המחלקה להוראת המדעים, מכון ויצמן. (הרחבה בנושא פיתוח שיח מתמטי בכיתה: [אוגדן שיח מתמטי ופיתוח דיונים מתמטיים בכיתה](#)).
- ✓ המשך הטמעה מכוונת ומותאמת של מיומנויות חשיבה מסדר גבוה ושיח מתמטי בשיעורי המתמטיקה, בכל שכבות הגיל כגון: [משימות חודשיות](#), "מספרים מדברים", מה בתמונה, [מצגות אומדן](#) ועוד.
- ✓ איתור שגיאות/טעויות ואסטרטגיות שגויות במתמטיקה באמצעות **ניתוח תוצרי תלמידים**. (הרחבה בסוגיה ניתן למצוא באיגרות: [פברואר](#); [מרץ-אפריל](#)).
- ✓ מתוך הסעיפים הנ"ל - **הסקת מסקנות ובמידת הצורך חישוב מסלול מחדש**.
בניית תוכניות עבודה/ התערבות דיפרנציאלית, **לחלק האחרון של השנה**.
- ✓ בחירת ספרי לימוד וחומרי ההוראה מאושרים לשנת תשפ"א, מתוך רשימת ספרי לימוד לשנת תשפ"א, (על פי חוזר מנכ"ל: אין להשתמש בכיתות בחומר לימוד לא מאושר).
[קישור - לרשימת ספרי הלימוד וחומרי ההוראה המאושרים לתשפ"א](#).
- ✓ [מתמטיקה אפשר גם אחרת - תלקיט פעילויות ומשימות מותאם לכיתות א'-ו' בגישה מתמטיקה בכיף קיץ תש"ף](#) (משימות ופעילויות מקושרות המשלבות באמצעות משחק ושעשוע: תרגול, אתגר והעשרה במתמטיקה (בחלקם הנחיות לפעילויות מתמטיות משעשעות עם הורים).
- ✓ [תכנון לימודים - הכרות מעמיקה עם הצעה \(פריסה\) של תכנון נושאי הלימוד השנתי לקראת תשפ"א](#).
- ✓ [המיצ"ב הפנימי בכיתות ה' ו-ח' - שנה"ל תש"ף לקראת תשפ"א, מתוך אתר ראמ"ה](#).
בתחילת שנה"ל תשפ"א ראמ"ה תעמיד לרשות בתי הספר מגוון מבחני מיפוי במקצועות הליבה בשכבות גיל שונות כפי שיפורט בהמשך.
- ✓ **מעקב ובקרה אחר ביצוע כל משימות הפעולה של רכז/ת המתמטיקה**, ניתן למצוא הרחבה ב- [כלי פדגוגי "נייר לקמוס"](#) אבחון עצמי וניהול של המשימות לקידום החינוך המתמטי בביה"ס (כלי המיועד למנהל/ת ורכז/ת), ומתייחס למשימות הפעולה בתחום הדעת מתמטיקה.
- ✓ בדיקת "מלאי": איסוף חומרי למידה ועזרי לימוד מהכיתות ומצוות המורים, לקראת החופשה והשלמת מלאי חסר במידת הצורך לקראת השנה החדשה.
- ✓ **עדכון לקראת סוף השנה של תיק ניהול החינוך המתמטי בביה"ס (באופן דיגיטלי)**.
- ✓ **שמרו את המועד 23.8.20 יום ראשון משעה 9:00 – 12:30 מפגש למידה לרכזי המתמטיקה – אבני הדרך להתארגנות ותכנון החינוך המתמטי בבית הספר היסודי, לקראת תשפ"א.**



זרקור על ערוץ ההתבוננות במרחב תחום התוכן -

צוות ועבודת צוות

חוזר מנכ"ל תש"ף – בנושא לימודי המתמטיקה ביסודי ובקדם יסודי מתייחס למפגשי צוות מורי המתמטיקה:

יש חשיבות רבה למיסוד עבודת הצוות על ידי קביעת פגישות עבודה סדירות של המורים המלמדים מתמטיקה בבית הספר. בפגישות אלו יש לעסוק בעיקר בתכנים, בפדגוגיה ובלמידה משותפת של חברי הצוות. מועדי המפגש יכולים לשמש גם ללמידה עם המדריך הבית ספרי, אם ישנו כזה. על הצוות המתמטי מוטלת האחריות לארגן ולנהל את הוראת המתמטיקה בבית-הספר. עליו לשתף פעולה בינו לבין עצמו ובינו לבין גורמי ההדרכה והפיקוח. כל זאת לשם שיפור מתמיד בעבודת ההוראה שתבוא לידי ביטוי בהעמקת ההבנה של תלמידי בית הספר ובשיפור הישגיהם. מומלץ למנות בכל בית ספר **רכז מקצוע או מורה אחר שיוביל וינווט את עבודת הצוות המתמטי**. יש לבחור **במורה בעל השכלה רשמית בהוראת המתמטיקה, ובעל כושר ארגון והובלת צוות**. אם מונה רכז או מורה מוביל לצוות, עליו להשתתף בפיתוח מקצועי ייעודי לרכזי מתמטיקה ביסודי.

הגדרה למושג צוות

כאשר מדברים על צוות בבית ספר מתכוונים בדרך כלל לחברי סגל ההוראה. צוות אכן מורכב מקבוצת אנשים, אבל לא כל קבוצה של פרטים היא בהכרח צוות. מילון אבן שושן מגדיר את המושג צוות: "חבר, קבוצת אנשים הממלאים במשותף תפקיד מסוים במקום או במתקן מסוים."

צוותים במסגרות חינוך

Gallimore ואח' (2009) מדווחים על סמך מחקר שנערך באוניברסיטת UCLA כי **כאשר מורים עובדים בשיתוף פעולה הדוק בצוותים, בתי הספר מצליחים להעלות את הישגי התלמידים**. תפקידם של צוותי ההוראה הוא לתכנן, לתאם וליישם שיטות לימוד המותאמות לצורכי התלמידים. לדברי שרן, שחר ולוין (1998) "במקום מורה אחד האחראי על כיתה הנחשבת ל"טריטוריה" בלעדית שלו מבחינת זירת-הוראה, בית הספר החדשני יחתור להשגת מטרותיו באמצעות עבודת צוות של מורים".

היתרונות של עבודת צוות

ההנחה על פי בלנצ'ארד (2008) היא כי צוותים יכולים לבצע את משימותיהם טוב יותר ולהשתנות במהירות רבה יותר ממבנים היררכיים מסורתיים. צוות שעובד באופן פעיל, יכול לקבל החלטות טובות יותר, לפתור בעיות מורכבות יותר ולעשות יותר להגברת היצירתיות ולפיתוח כישורים בהשוואה ליחידים. בעידן הנוכחי יש יתרון ודרישה לעבודת הצוות, ויש מגמה מודעת לעודד הקמת צוותים ככלי אסטרטגי לביצוע משימות. הצלחה נובעת משימוש בידע משותף ובעושר שמציעות נקודות מבט מגוונות.

AbiSamra Nada (בתוך, כתב עת מס' 29 תשע"א, לקידום מנהיגות מקצועיות, מקצוענות ומצוינות) טוענת שצוותים מספקים לאנשים המעורבים בהם תחושת ערך, שייכות ומשמעות. היא מציגה מספר **יתרונות לעבודת צוות**:

- חלוקת עומס העבודה
- חיזוק היכולות של הפרט

- יצירת שותפות ומעורבות
- קבלת החלטות טובה יותר
- תחושת שייכות ונטילת חלק בעשייה המשותפת
- יצירת מגוון רעיונות

מאפיינים של צוותים ברמת תפקוד גבוהה

בלנצ'ארד (2000) מציין שבעה מאפיינים עיקריים של צוות עתיר ביצועים באשר הוא, המיוצגים באנגלית בראשי התיבות **PERFORM (לבצע)** או בקיצור בעברית מה"י גפמ"ה.

- ✓ **מטרה, תכליות וערכים (P: Purpose):** לצוות תחושת תכלית חזקה ומערכת ערכים משותפת. יש להם חזון משותף משכנע. כשיש תכלית וערכים משותפים, אפשר להגיע למטרות מוסכמות על כל חברי הצוות, להגדיר כללים ולפתח אסטרטגיות.
- ✓ **התכלית והערכים הם הדבק שמחבר בין חברי הצוות והוא שמניח את היסודות לצוות עתיר ביצועים.**
- ✓ **העצמה (E: Empowerment):** חברי הצוות בטוחים ביכולתו של הצוות להתגבר על מכשולים. יש להם סמכות לפעול, לקבל החלטות ולבחור בין חלופות בתוך גבולות ברורים. הם נהנים עצמאות וכן מהזדמנויות ומיכולת להתנסות בעוצמתם האישית והקולקטיבית.
- ✓ **הם חולקים מידע ועוזרים זה לזה.** קווי מדיניות, כללים ונהלים מאפשרים לקבוצה לבצע את משימתה בקלות. המידע זמין ומייד. לחברי הצוות יש הכישורים הנדרשים והם יודעים כיצד לפתח כישורים חסרים. **הם מקבלים הזדמנויות לצמיחה ולביצועים.**
- ✓ **יחסים בין אישיים ותקשורת (R: Relationships):** צוות מחויב לתקשורת פתוחה. חברי הצוות מרגישים שהם יכולים ליטול סיכונים ולחלוק עם עמיתיהם, בלי חשש, מחשבות, דעות ותחושות. הם מגלים אכפתיות הדדית, מכבדים ומעריכים איש את רעהו. השונות נתפסת כערך. חברי הצוות רואים בשוני בדעות מקור ליצירתיות. הודות למשוב כן ואכפתיות מודעים חברי הצוות לחוזקותיהם ולחולשותיהם כמו להשפעותיהן על אחרים. התנהגותם בונה אמון וקבלה. **חברי הצוות מחויבים זה לזה מבחינה אישית ומקצועית כאחד. רמת הלכידות של הצוות גבוהה.**
- ✓ **גמישות (F: Flexibility):** בין חברי הצוות שוררת תלות הדדית והם מבינים שכל אחד מהם אחראי לביצועי הצוות כולו, להתפתחותו ולהנהגתו. לעיתים קרובות קשה לקבוע מיהו המנהיג כיוון שהמנהיגות מחליפה ידיים בהתאם לצרכים. הצוות משלב עבודה קשה עם הנאה. הצוות מכיר בערכם של רגשות ודעות. חברי הצוות מבינים ששינויים הם בלתי נמנעים ומסתגלים לתנאים המשתנים.
- ✓ **פריון מיטבי (O: Optimal productivity):** לצוות יש פריון עבודה מיטבי המשתקף הן בכמות העבודה שהוא מבצע והן באיכותה. הצוות מחויב לתוצאות משמעותיות. מושם דגש על תוצאות. חברי הצוות מחויבים לאיכות ולסטנדרטים גבוהים, לעמידה בלוחות זמנים ולהשגת מטרות. הצלחה במשימה ממלאה אותם בגאווה רבה. הם חותרים לשיפור מתמיד. הם מפתחים שיטות יעילות לקבלת החלטות ולפתרון בעיות כדי להעצים את היצירתיות ואת ההשתתפות. לכל אחד השפעה משלו וכל אחד גאה בהישגי הצוות.
- ✓ **מורל (M: Moral):** המורל הוא תוצאה של כל הנאמר לעיל. כאשר כל רכיבי הצוות באים לידי ביטוי, המורל של הצוות גבוה. חברי הצוות נלהבים מעבודתם. הם גאים בתוצאותיהם וחשים גאווה על השתייכותם לצוות. בקרב חברי הצוות שוררת תחושת ביטחון: הם אופטימיים בנוגע לעתיד והאמון בקרב חברי הצוות גבוה. **בקרב החברים יש רוח צוות והם מגובשים.**
- ✓ **הכרה והערכה (R: Recognition):** חברי צוות עתיר ביצועים נהנים ממושב חיובי ומהכרה שנותנים להם חבריהם, ראש הצוות והארגון. **הכרה והערכה הן דרכים רבות עוצמה להגברת המוטיבציה והביצועים.** (מתוך מאמר: [ניהול צוות](#) אבני ראש"ה, מקור 4 הממ"ם, 29, 2011).

דוגמאות של מערכי הנחיה ופעילויות למפגשים עם צוות מורי המתמטיקה:

✓ מערך הנחיה: מפגש עם צוות המתמטיקה לניתוח תוצרי תלמידים – נימוק תשובות לשאלות במתמטיקה

✓ פיתוח תפיסה חזותית במישור ובמרחב

תקציר

פעילות המשלבת תכנון הוראת נושא בגיאומטריה, קריאת לקט קצר של מאמרים ואפיון או הכנת פעילויות לתלמידים. לקט המאמרים המוצע לקריאה עוסק בפיתוח כשרים חיוניים לפיתוח תפיסה חזותית במישור ובמרחב. לאחר הקריאה מוצעת פעילות שבה יבחנו המורים פעילויות למידה על-פי האפיונים המוצגים בלקט.

✓ דיון באסטרטגיות לכפל במספרים גדולים

תקציר מטרות הפעילות:

1. חשיפת המורים לאסטרטגיות פתרון שונות של תרגילי כפל, והעמקה בעקרון של הגדלת גורם אחד במכפלה והקטנת הגורם השני פי אותו מספר, כאסטרטגיה לחישוב מהיר ויעיל של תרגילי כפל מסוימים.

2. מיקוד המודעות לצורך בדיון מתמטי בכיתה ופתיחות לקבלת דרכים שונות לפתרון.

3. הטמעת העבודה הספיראלית סביב רעיון מתמטי שבא לידי ביטוי בצורות שונות ובתחומי מספרים שונים.

✓ שאלות מילוליות בתחומי מספרים שונים

תקציר מטרות הפעילות:

1. עיון בדגשים המוצגים בתוכנית הלימודים באשר לשימוש בכלים מתמטיים לפתירת שאלות מילוליות.

2. מיקוד בהצגת שאלות מילוליות בתחומי מספרים שונים.

✓ מדריך לתכנון ולניתוח שיעור מתמטיקה במסגרת חקר שיעור בתהליך.

✓ מצגת הנחייה לרכזים - עבור צוותי מורים בנושא - סביבות למידה מתמטיות מחוז מרכז – ד"ר דליה חן

✓ דגמי הוראה ומשימות שיתופיות – פדגוגיה מוטת עתיד דגמי שיעור:

- דגם שיעור - משימה שיתופית בנושא אחוזים -משחקים באחוזים
- דגם שיעור - משימה שיתופית בנושא חישובי שטחים-תכנון חדר חלומות
- דגם שיעור - משימה שיתופית בנושא חישובי שטחים -תכנון מסלול רכיבה



"ראשית חכמה למנהיג כי הוא שיקבע את הדוגמה" (סון טסו) "צועדים יחד כל הדרך"

הצעה למפגש רפלקטיבי חוויתי לסיכום השנה עם צוות מורי המתמטיקה בבית הספר.

נפתח אז מהי רפלקציה?

רפלקציה הינה התבוננות וחשיבה מכוונות ומעמיקות בהתנסות תוך כוונה לעמוד על משמעותה ועל האופן בו ניתן להסבירה, להסיק מסקנות על ההשפעות של כל אלה על האדם, על סביבתו ועל ביצועיו בעתיד (מבוסס על הייט, 1967, Hatton & mith. 1995).



מבוסס על זילברשטיין, 2001

סיכום סיום - "סוף פסוק"

שנת לימודים אשר מגיעה לסיימה הנה הזדמנות.

- ✓ הזדמנות להסתכל אחורה ולחשוב על הטוב יותר ועל הטוב פחות.
- ✓ הזדמנות לומר תודה לצוות מורי המתמטיקה בבית הספר.
- ✓ הזדמנות כרכזי מתמטיקה לקבוע יעדים לשנה הבאה.

ננצל את ההזדמנות בחודשי יוני -יולי, לסכם ולהתבונן יחד על השנה החולפת באופן חוויתי עם צוות מורי המתמטיקה בבית הספר שלי, הרי לעיתים השנה מתמסמסת לה אל תוך החופשה הגדולה.

הצעות לסיכום:

משחק מתמט-רי-פלקציה (מתמטיקה ורפלקציה)

סבב ההצלחות והתובנות שלנו בצוות המתמטיקה

מבנה הפעילות ופירוט

1. עמידה במעגל זורקים את כדור הספוג איש לרעהו (בכדור נעוצות פתקיות ובהן תמהיל של שאלות מכל 4 רמות חשיבה).



כל מי שהכדור מגיע אליו בתורו:

2. סבב ראשון - צריך לזהות לאיזו רמת חשיבה השאלה שייכת: ידע וזיהוי ; חשיבה אלגוריתמית ; חשיבה תהליכית ; חיפוש פתוח (לאחר התשובה ניתן לערוך שיח בסוגיה).
3. סבב שני – לשתף אירוע מעניין שהיה לי השנה בתחום החינוך המתמטי בכיתה/בבית הספר בפיתוח המקצועי, בעת הלמידה מרחוק...
4. סבב שלישי – לבחור מתוך חפיסת הקלפים את אחד הקלפים ולשתף - החפיסה כוללת תמונות ושאלות מעוררות חשיבה, יש כמובן אפשרויות נוספות כיד הדמיון, והכל תוך שמירה על גמישות מחשבתית, אמפטיה, כבוד והקשבה.



משהו

אפשרות נוספת לפעילות המשך... משתפים מתוך

שקרה השנה בתחום החינוך המתמטי שבו המשתתפים גאים בו, אתגר שהצליח, פחות הצליח ...

אספו את התובנות / הסיפורים, העצימו את הסיפורים וצאו לשנה חדשה באנרגיה מעצימה ומפרגנת.

קישור להנחיות מפורטות ולהדפסה (קלפים וכרטיסים):

[קישור: משחק מתמט-רי-פלקציה \(מתמטיקה ורפלקציה\)](#)

משחק מתמט-רי-פלקציה (מתמטיקה ורפלקציה)

פתח דבר

סיכום סיום - "סוף פסוק"

שנת לימודים שמגיעה לסיומה הנה הזדמנות.
הזדמנות להסתכל אחורה ולחשוב על הטוב יותר ועל הטוב פחות.
הזדמנות לומר תודה לתלמידים בכיתות ולצוות מורי המתמטיקה בבית הספר.
הזדמנות כרכזי מתמטיקה לקבוע יעדים לשנה הבאה. נצל את חודש יוני ואת ההזדמנות איתה יחד, לסיכום חוויות עם צוות מורי המתמטיקה, הרי לעיתים השנה מתמססת לה אל תוך החופשה הגדולה.

אז מה נרוויח מפעילות מסוג זה? חוויה, גיבוש, גיוס המשתתפים, למידת עמיתים, איסוף ידע, כאשר הדגש על נושא רמות החשיבה אשר חשוב לנו להטמיע.

מטרה: סיכום והתבוננות משותפת "מהסוף להתחלה" עם צוות מורי המתמטיקה.

התרומות המרכזיות של הרפלקציה:

- העמקת ההיכרות העצמית
- מודעות לתהליכים ולאסטרטגיות
- שיפור מהלכים עתידיים
- יצירת למידה משמעותית
- חיבור החשיבה והעשייה לערכים ולרגשות

אביזרים למשחק והכנות מוקדמות

כדור ספוג, באמצעות סכין חיתוך יפני חורצים לאורך הפסים המקווקוים חריץ ומשחילים את כרטיסי שאלות ההפעלה, שאלות מרמות חשיבה יש לבחור תמהיל של כל 4 רמות החשיבה.



הצעות לקלפים עם שאלות מעוררות חשיבה (עמוד: 3)



הצעות לכרטיסי שאלות מ-4 רמות החשיבה (עמודים: 4-8)

גודל כרטיסים מומלץ – 5x4 ס"מ, ניתן לניילן, על מנת שהכרטיסים לא יתקטו בעת ההשחלה לחריצים.

הכנת מקום המפגש: חשוב! לקראת הכנת המפגש קבעו זמן מראש, הכינו את מקום המפגש מבעוד מועד, מזמין ונעים, צרו אווירה נעימה ונינוחה.
לרכז/ת מימוניות תקשורת בצוות מתבטאות בהקשבה פעילה, גלו עניין וקשב רב בדברי צוות מורי המתמטיקה, הבנת רגשותיו בהתייחס להקשר שבו הן צמחו. הימנעו משיפוטיות, האשמות או הכללות, אמפתיה ושיוויון.

זמן הפעילות: כשעה וחצי

מבנה הפעילות ופירוט

1. עמידה במעגל זורקים את כדור הספוג איש לרעהו (בכדור נעוצות פתקיות ובהן תמהיל שאלות מכל 4 רמות חשיבה), כל מי שהכדור מגיע אליו בתורו:
2. סבב ראשון - צריך לזהות לאיזו רמת חשיבה השאלה שייכת: ידע וזיהוי; חשיבה אלגוריתמית; חשיבה תהליכית; חיפוש פתוח (לאחר התשובה ניתן לערוך שיח בסוגיה).
3. סבב שני - לשתף אירוע מעניין שהיה לי השנה בתחום החינוך המתמטי בכיתה/בבית הספר בפיתוח המקצועי, בלמידה מרחוק...
4. סבב שלישי - לבחור מתוך חפיסת הקלפים את אחד הקלפים ולשתף - החפיסה כוללת תמונות ושאלות מעוררות חשיבה, יש כמובן אפשרויות נוספות כדי הדמיון, והכל תוך שמירה על גמישות מחשבתית, אמפתיה, כבוד והקשבה.

אפשרות נוספת לפעילות המשך... משתפים מתוך משהו שקרה במהלך השנה בתחום החינוך המתמטי שהנך גאה בו, אתגר שהצליח, פחות הצליח...

אספו את התובנות/הסיפורים, העצימו את הסיפורים וצאו לשנה חדשה באנרגיה מעצימה ומפרגנת.

פיתוח ד"ר דליה חן מחוז מרכז משחק: מתמט-רי-פלקציה (מתמטיקה ורפלקציה)

4

5

6

7

8

"שינוי לא יבוא אם נחכה לאדם אחר או זמן אחר. אנחנו האדם שחיכינו לו. אנחנו השינוי שאנו מחפשים"

(ברק אובאמה).

בברכה,

ד"ר דליה חן וצוות מדריכות המתמטיקה בבתי הספר היסודיים מחוז מרכז

ארגז כלים

בתחום החינוך המתמטי

- [אוגדן משימות הערכה](#)
- [חוזר מנכ"ל תש"ף- לימודי המתמטיקה בחינוך הקדם יסודי והיסודי.](#)
- [חוזר מנכ"ל הערכה בשירות הלמידה - חוזר מנכ"ל ע"ו/9\(ב\), 2016](#)
- [חמש "אסטרטגיות מפתח" להערכה מעצבת אפקטיבית.](#)
- [משימות מצגות אומדן ושיח מתמטי.](#)
- [מתמטיקה אפשר גם אחרת- תלקיט פעילויות ומשימות מותאם לכיתות א'-ו' בגישה מתמטיקה בכיף קיץ תש"ף](#) (משימות ופעילויות מקושרות המשלבות באמצעות משחק ושעשוע: תרגול, אתגר והעשרה במתמטיקה) (בחלקם הנחיות לפעילויות מתמטיות משעשעות עם הורים).

קישור כלים עבור הרכזים לקראת הכנת תוכנית עבודה:

- [דוגמה לטופס תיעוד היועצות - מפגש צוות וגיבוש תוכנית פעולה בבית הספר](#)
- [קישור לקובץ- נקודות להתייחסות בקריאה ובניתוח ממצאים הישגי תלמידים במתמטיקה בביה"ס.](#)
- [מדריך לתכנון ולניתוח שיעור מתמטיקה במסגרת חקר שיעור בתהליך.](#)
- [מתוך אתר המפמ"ר: משימות חודשיות, משימות הערכה מלוות מחוונים. משימות הערכה](#)
- [קישור - אוגדן משימות הערכה - מרכז מורים ארצי](#) כתיבה: ד"ר יניב ביטון
- [ראמ"ה - רשות ארצית למדידה והערכה בחינוך.](#)
- ["תמונת מצב": מודל חדש להערכה בית-ספרית.](#)
- [תכנון לימודים - הכרות מעמיקה עם הצעה \(פריסה\) של תכנון נושאי הלימוד השנתי לקראת תשפ"א.](#)

על עבודת צוות

- [בלנצ'רד, ק' \(2008\).](#) תורת המנהיגות של בלנצ'רד. מטר הוצאה לאור.
- [גלעד, י' \(2011\).](#) מצוינות בעבודת צוות תנאי קריטי להצלחת בית הספר. עיונים בחינוך, בחברה, בטכנולוגיה ובמדע, גיליון 13, הוצאת אורט.
- [וידסלבסקי, מ', זכאי, ר' ורם, ס' \(2011\).](#) ניהול צוות או ניהול צוותים? 4 המ"מים- כתב העת לקידום מנהיגות, מקצועיות, מקצוענות ומצוינות במנהל הבית ספרי בחינוך היסודי, גיליון 29, משרד החינוך, המנהל הפדגוגי, האגף לחינוך יסודי (תשע"א).
- [טרי הייק, \(2016\).](#) למה ישיבות צוות הן מבאסות – ואיך להפוך אותן לטובות- הגיע זמן חינוך.
- [תלקיט מאמרים פיתוח והנהגת צוות – אבני ראש"ה.](#)
- [ד"ר מיכל חמו לוטם - איך הופכים לצוות מנצח.](#)