**הנחיות לעבודת סיכום -  קהילת יב"ע – למידה מבוססת על פתרון בעיות – תשפ"ב**

העבודה המסכמת מאגדת תוצרי הביניים שנוצרו במהלך פעילות הקהילה מתוך דיון בבעיות מתמטיות והעברת שיעור מבוסס בעיות מתמטיות בכיתה, בתוספת של פרק מסקנות ורפלקציה.

עבודת הסיכום תהיה אישית ובהיקף של לפחות - 6 עמודי A4 (לא כולל עמודי כריכה, תוכן העניינים, רשימה ביבליוגרפית, נספחים וכו'). העבודה תוגש למודל הקהילה עד לתאריך 20.6.2022.

העבודה תכלול את המרכיבים הבאים:

1. עמוד שער עם פרטי מגיש העבודה (מופיע בהמשך המסמך);
2. הצגת שתי בעיות מתמטיות שבהן עסקה הקהילה במהלך עבודתה, הצגת פתרון הבעיות, ועמידה על האופן בו העסוק בבעיות אלו עשוי לקדם מטרות הוראתיות פדגוגיות כגון צמצום פערים והטרוגניות בכיתה, פיתוח אוריינות מתמטית, והערכה;
3. דיווח על שיעור שהועבר בכיתה ועסק בפתרון בעיות מתמטיות, החל משלב בחירת הבעיה, דרך העברתה בכיתה ועד לאופן בו הושגו המטרות ההוראתיות. על שיעור זה ניתן לדווח באחת משתי דרכים לבחירתכם: או במענה חופשי על השאלות המצורפות בהמשך, או באמצעות מילוי הפוסטרים שבסוף המסמך;
4. תארו רפלקטיבית הישגים, קשיים ואתגרים של הוראה מבוססת פתרון בעיות מתמטיות בכיתה:

* מנקודת מבטך **כמורה**;
* מנקודת מבטם של **תלמידים**

1. פרק ביבליוגרפיה.

ביבליוגרפיה חלקית:

* ביטון, י. (2015). הזדמנויות ללמידת מתמטיקה הנוצרות משילוב הערכת עמיתים בהוראה. על”ה – עלון למורי המתמטיקה, 52, 29-37.

. <http://newhighmath.haifa.ac.il/images/data2/alle52/amitim_bahoraa_52_bitton.pdf>

* Cai, J., Hwang, S., Jiang, C., & Silber, S. (2015). Problem posing research In mathematics: Some answered and unanswered questions. In F.M. Singer, N. Ellerton, & J. Cai (Eds.), Mathematical problem posing: From research to effective practice (pp. 3–34). Springer. <https://doi.org/10.1007/978-1-4614-6258-3_1>
* Horn, I. S. (2005). Learning on the Job: A Situated Account of Teacher Learning in High School Mathematics Departments. *Cognition and Instruction*, *23*(2), 207–236. <https://doi.org/10.1207/s1532690xci2302_2>
* Stephen Dinham. (2007). The secondary Head of Department and the achievement of exceptional student outcomes. *Journal of Educational Administration*, *45*(1), 62–79. <https://doi.org/10.1108/09578230710722458>
* Wong, J. L. N. (2010). What makes a professional learning community possible? A case study of a Mathematics department in a junior secondary school of China. *Asia Pacific Education Review*, *11*(2), 131–139. <https://doi.org/10.1007/s12564-010-9080-6>
* Watson, A., & De Geest, E. (2014). Department-initiated change. *Educational Studies in Mathematics*, *87*(3), 351–368. <https://doi.org/10.1007/s10649-014-9549-z>
* Wiggins, G. (2012). Seven Keys to Effective Feedback. *Educational Leadership, 70*, 10-16.



**קהילה מקצועית לומדת יב"ע**

**למידה מבוססת פתרון בעיות מתמטיות**

**תשפ"ב– 2021/2022**

**עבודה מסכמת**

רשת ישיבות ואולפנות בני עקיבא ומכון וייצמן למדע

שם: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

בית הספר: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

שם רכזות ההשתלמות (בודקות העבודה): גב' נלי קלר, ד"ר מירלה וידר.



נקודות לדיווח חופשי על הפעלת בעייה

# פרטים כלליים

## שם מלא:

## תאריך הפעלה:

## כיתה + רמה (למשל ח' מצויינות):

## מספר התלמידים בכיתת ההפעלה:

# הבעייה

צרפו את נוסח הבעיה כפי שניתנה (טקסט או/ו תמונה).

הסבירו את שיקוליכם בבחירת הבעיה.

# תאור כללי של נושאי הלימוד עד כה בכיתה

תארו את נושאי הלימוד המרכזיים שלמדת בכיתתך עד השלב של הפעלת הבעיה.

# הפעלת הבעיה

תארו את אופן מהלך ההפעלה: הכנסת הבעיה לכיתה, אופן העבודה על הבעיה ודיון

ובאיזו מידה אם היתה התערבות שלכם במהלך ההפעלה.

באיזו מידה היה הבדל בין העברת הבעיה בכיתה בפועל לבין התכנון המקדים של העברה זו?

# רעיונות / פתרונות / קשיים מתמטיים של תלמידים

תארו אלו רעיונות / פתרונות הציעו התלמידים (גם לא נכונים) במהלך ההפעלה וכן קשיים ככל שניתן.

(אפשר לבקש מתלמידים לשלוח בווטאספ או כל אמצעי אחר את הרעיונות שלהם ולשלב כאן תמונות.)

ציינו, ככל שתוכלו, מה היתה התגובה שלכם או של התלמידים האחרים לרעיונות.

# במבט לאחור על הבעיה והפעלתה

מנקודת מבטך **המורה** (כגון: הפתעות, מה היה מוצלח/לא מוצלח בהפעלה? האם היית משנה את הבעיה?):

בהתיחס ל**תלמידים** (כגון: מה למדו התלמידים במהלך ההתמודדות עם הבעיה, תגובות שלהם כמו מוטיבציה):



לאיזו כיתה ולאיזו רמה מתוכננת הבעיה:

**מדוע בחרתי את הבעיה: כאן יופיע טיפ שאתם רוצים לתת למורים לגבי הבעיה הנבחרת**

## שם המורה:

## שם בית הספר:

## שם בית הספר:

כאן תופיע הבעיה שבחרתם להפעיל בכיתה

הבעיה שנבחרה להפעלה בכיתה:

זה האיזור שאתם מנתחים אלו כלים ומיומנויות מתמטיים נדרשים התלמידים לצורך פתרון הבעיה

כלים ומיומנויות נדרשים

זה האיזור שאתם מתארים את אופן ההפעלה המתוכנן:

1. הכנסת הבעיה לכיתה,
2. אופן העבודה על הבעיה,
3. הדיון שמצפים שיתפתח,
4. האופן בו אתם מתכננים להתערב במהלך ההפעלה

אופן הפעלת הבעיה



באיזו כיתה ובאיזו רמה הופעלה הבעיה:

**טיפ להפעלת הבעיה: כאן יופיע טיפ שאתם רוצים לתת למורים לגבי הפעלת הבעיה הנבחרת**

## שם המורה:

## שם בית הספר:

## שם בית הספר:

תארו את אופן מהלך ההפעלה:

* הכנסת הבעיה לכיתה,
* אופן העבודה על הבעיה
* האם התקיים דיון?
* האם היתה התערבות שלכם במהלך ההפעלה?
* האם ניתנו רמזים במהלך ההפעלה?
* באיזו מידה היה הבדל בין העברת הבעיה בכיתה בפועל לבין התכנון המקדים של העברה זו?

הפעלת הבעיה בכיתה:

תארו אלו רעיונות / פתרונות הציעו התלמידים (גם אם לא נכונים) במהלך ההפעלה.

תארו קשיים שהיו לתלמידים.

(אפשר לבקש מתלמידים לשלוח בווטאספ או כל אמצעי אחר את הרעיונות שלהם ולשלב כאן תמונות.)

ציינו, ככל שתוכלו, מה היתה התגובה שלכם או של התלמידים האחרים לרעיונות.

תפקוד התלמידים:

# במבט לאחור על הבעיה והפעלתה

עמוד על הפעלת הבעיה

* מנקודת מבטך כמורה (כגון: הפתעות, מה היה מוצלח/לא מוצלח בהפעלה? האם היית משנה את הבעיה?);
* בהתיחס לתלמידים (כגון: מה למדו התלמידים במהלך ההתמודדות עם הבעיה, תגובות שלהם כמו מוטיבציה).

ניתוח רפלקטיבי: