

**ביה"ס מקיף עירוני א'**

**תכנית לימודים בחט"ב**

**מקצוע: *מתמטיקה*\_ שנה"ל \_*תשע"ח*\_תאריך:\_*01/09/2017*\_**

1. **שם רכז המקצוע**\_\_*טטיאנה טוייביס*
2. **שכבת לימוד** : \_*ז'*\_
3. **רמת לימוד**\_\_\_*רגילה*\_\_\_

שמות המורים המלמדים בשכבה זו:

* + - * + \_*ריינבך מירב\_*
        + \_\_*הראל יהודית*\_\_
        + \_\_*חסן אורפז*\_\_
        + \_\_*כאן איילת*\_\_
        + \_\_*טוייביס טטיאנה\_\_*
        + *\_\_בליצמן אלה\_\_\_*

1. מספר שעות הוראה:\_\_\_*\_5\_*\_\_\_\_
2. תקופת הוראה: **שנתי**

ז. ספרי הלימוד המאושרים ע "י משרד החינוך\_*יצחק שלו, אתי עוזרי* "מתמטיקה לכיתה ז'"

**ז. שימוש בחוברת חיצונית/פנימית -**

**ח. שימוש באמצעי תקשוב:**

מקרן חכם – כן/לא שמות המורים:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

טאבלט- כן/לא שמות המורים:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**ט. שימוש במאגרי תוכן דיגיטאלים** כן/לא

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**'**. **התייחסות למבחן חיצוני: מפמ"ר, מיצ"ב, פיזה, טימס**.

\_\_*מבחן מפמ"ר ב – 14/05/2018*\_

**מטרות ההוראה כלליות: (האני מאמין המקצועי)**

1. הקניית מיומנויות מתמטיות בסיסיות לכל התלמידים

2. הוראת מתמטיקה מעשית לרוב התלמידים, לתת להם כלים לסחר או מלאכה.

3. הוראת מושגים מתמטיים מופשטים (כגון פונקציות) מגיל הצעיר.

4. הוראת מתמטיקה מתקדמת לאותם תלמידים המעוניינים לפתח קריירה בתחומי מדע מתקדמים.

5. הוראת אסטרטגיות לפתרון בעיות לא שגרתיות.

**הצגת תוכנית עבודה ע"פ נושאים ומיומנויות**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **חודש** | **הנושא הנלמד** | **שעות הוראה מתוכננות** | **יעדי הבנה ומושגים חשובים בהוראת הנושא** | **משימות הערכה ומשקלן** |
| **ספטמבר** | **אלגברה**  1.סדר פעולות חשבון  2.המשתנה: משתנים וביטויים אלגבריים  3.המשתנה: בניית ביטויים אלגבריים המציגים את החוקים בסדרות  4.הצבת מספרים בביטויים אלגבריים, תכונות של מספר 0. | 10 | חזרה לפעולות עם מספרים טבעיים, שברים ומספרים עשרוניים  מושגים: משתנה, מקדם, ביטוי אלגברי, שמות הביטויים. לדעת לבנות ביטויים אלגבריים המציגים את החוקים בסדרות  לדעת להציב מספר במקום המשתנה ולהשתמש בסדר פעולות חשבון |  |
| **גיאומטריה**  1.מושגי יסוד בגיאומטריה:  2.ניצבות של ישרים וקטעים  3.בניית מלבן  4.מקבילות של ישרים וקטעים | 6 | ישר, קטע, קרן, זווית, סוגי הזוויות.  ישרים ניצבים, שימוש לבניית צורות  ישרים מקבילים |
| **אוקטובר** | **אלגברה**  1.שוויון בין ביטויים אלגבריים וכינוס איברים דומים  2.חוקי החשבון: חוק הקיבוץ | 8 | - לדעת להשוות ביטויים אלגבריים, למצוא ביטויים שקולים  - וכינוס איברים דומים, סדר פעולות חשבון  שימוש בחוק הקיבוץ וחוק החילוף | מבחן 1 אחרי חגים |
| **גיאומטריה**  1. מלבן מיוחד – ריבוע. אלכסונים במלבן  2. היקף ושטח של מלבן ושל ריבוע | 5 | תכונות של מלבן וריבוע  נוסחאות של היקף ושטח של מלבן וריבוע ושימוש בצורות שניתן לחלק למלבנים וריבועים |
| **נובמבר** | **אלגברה**  1. חוקי החשבון: חוק הפילוג  2. חזקות עם מעריך טבעי ושורש ריבועי  3. ציר המספרים  4. ערך מוחלט ומספרים נגדיים  5. חיבור מספרים מכוונים | 12 | שימוש בחוק הפילוג  חזקה, בסיס, מעריך, סדר פעולות חשבון עם חזקות, מושג שורש כפעולה הפוכה לחזקה  מספרים מכוונים, חיוביים, שליליים, מספר ניטרלי, ערך מוחלט, מספרים נגדיים |  |
| **גיאומטריה**  1. תיבה, קובייה ושטח הפנים שלהן  2. נפח של תיבה וקובייה  3. משולש ישר זווית ושטחו  4. גובה במשולש, שטח משולש כללי | 8 | מושגים: תיבה, קובייה; נוסחאות של שטח הפנים  נוסחאות של נפח  משולש ישר זווית, שמות של צלעותיו, שטח של משולש ישר זווית ומשולש כללי. |
| **דצמבר** | **אלגברה**   1. ביטויים אלגבריים עם מספרים מכוונים (הצבת מספרים מכוונים בביטויים אלגבריים כולל חזקות של מספרים מכוונים) 2. מהי משוואה? מהו פתרון של המשוואה? 3. טכניקה לפתרון המשוואות (משוואות מהסוגים a+x=b , ax=b) | 8 | מושג ביטוי אלגברי, הצבה בביטוי וחישוב, הרכבת ביטויים אלגבריים על פי בעיה מילולי, הבדל בין מעריכים זוגיים ואי-זוגיים והשפעתם לתוצאה בהצבת מספרים שליליים  משוואה, טכניקות בפתרון משוואה |  |
| **גיאומטריה**  שטחים של מצולעים שונים (מקבילית, טרפז, מצולע כללי) | 4-5 | נוסחאות של שטחי טרפז, מקבילית (כולל הוכחה שלהן) |
| **ינואר** | **אלגברה**  1. משוואות מתקדמות – לרבות כינוס איברים דומים (בניית משוואה מתאימה לבעיות מילוליות – התחלה)  2. משוואות הכוללות סוגריים  3. שאלות מילוליות | 12 |  |  |
| **גיאומטריה**   1. היקף המעגל ושטח העיגול   2. זוויות – מבוא, חיבור וחיסור זוויות  3. סוגי זוויות | 8 |  |
| **פברואר** | **אלגברה**  1. שאלות מילוליות  2. מערכת צירים  3. גרפים שימושיים – קריאה וסרטוט  4. מבוא לפונקציות | 12 |  | מבחן 1 |
| **גיאומטריה**  1. סוגי זוויות  2. זוויות צמודות  3. זוויות קודקודיות  4. חוצה זווית | 8 |  |
| **מרץ** | **אלגברה**  1. עליה וירידה של הפונקציה  2. קצב ההשתנות של הפונקציה  3. משוואות שבהן הנעלם מופיע בשני אגפיהן  4. משוואות עם סוגריים (כולל בעיות מילוליות) | 10 |  | מבחן 2 |
| **גיאומטריה**  זוויות מתחלפות, זוויות מתאימות, זוויות חד-צדדיות (ניתן להוסיף סעיפים לתרגילים הקיימים) | 6 |  |
| **אפריל** | **אלגברה**  1. משוואות עם סוגריים\*  2. פתרון משוואות ממעלה ראשונה ושאלות מילוליות באמצעות משוואות | 7 |  |  |
| **גיאומטריה**  סוגי משולשים | 3 |  |
| **מאי** | **אלגברה**  פתרון משוואות ממעלה ראשונה ושאלות מילוליות באמצעות משוואות | 10 |  | מבחן מפמ"ר |
| **גיאומטריה**  1. סכום זוויות במשולשים ובמצולעים  2. סכום שתי צלעות במשולש  3. מנסרה משולשת ישרה | 6 |  |
| **יוני** | חזרה לחומר הנלמד |  |  |  |

1. מהן הפעילויות באילו דרכים יקדם צוות המורים המקצועי את תהליכי הלמידה המשמעותית בנוסף לנושאים הנלמדים? סיורים/ הרצאות/ יום שיא/ חידון

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

הערות לגבי תהליכי הוראה חלופית*:*

הערות לגבי למידה בינתחומית\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

הערות לגבי למידה חוץ כיתתית\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**הריני מאשר/ת שתוכנית העבודה מבוססת על תוכניות הלימודים המעודכנת של משרד החינוך כפי שקראתי בחוזרים הרלוונטים ובאתר המפמ"ר לשנה"ל תשע"ח.**

שם הרכז/ת \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ תאריך: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ חתימה: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_