

"מועדון הפאי"

סביבה חינוכית מיטבית להוראת המתמטיקה

יפית בוסקילה

אורט אדיבי אשקלון

שם התכנית:

"מועדון הפאיי"

רציונל התכנית:

סביבה לימודית היא למעשה עיצוב ושימוש במרחב הבית ספרי למטרות למידה על פי תפיסתו החינוכית של המורה, בהתאם למטרות, תכנים, דרכי ההוראה וצרכיו של הלומד. סביבה לימודית מותאמת מאפשרת ללומד: להתקדם בקצב האישי שלו, לפתח ולטפח את האמונה ביכולתו האישית ולהפגין אחריות על הלמידה וההישגים האישיים. סביבה לימודית מתמטית היא סביבה המשדרת מתמטיקה.

מטרות:

1. חיזוק מיומנויות חשיבה אצל הלומדים.
2. הפחתת החרדה המתמטית.
3. העלאת הביטחון והדימוי העצמי מתמטי של הלומדים.
4. העשרת הידיעות מעולם המתמטיקה ויצירת רלוונטיות לחיי היום יום.
5. העלאת המוטיבציה הלימודית.
6. עידוד הנעה פנימית, סקרנות ואתגר אצל התלמידים.
7. יצירת חוויות הצלחה בקרב הלומדים.
8. שיפור הישגי התלמידים.

עקרונות לבניית סביבה לימודית מתמטית:

- * שיעור דינמי או למידה בקבוצות, הקנייה בקבוצת אם או עבודה עצמית בסביבה לימודית מותאמת.
- * בניית סביבות תרגול (משימות מדורגות על פי רמות קושי, דפי עבודה, כרטיסי עבודה וכו')
- * למידה ספירלית בעזרת משימות תרגול, חזרה על נושאים שנלמדו לחיזוק ומשימות חקר וגילוי.
- * סביבה מתוקשבת (מגוון פעילויות אינטראקטיביות).
- * אמצעי המחשה ואביזרי עזר על פי כל נושא נלמד.
- * משחקים מתמטיים דידקטיים.
- * מתמטיקה פונקציונאלית (הקשר בין מתמטיקה להכנה לחיי היום יום).
- * חלון הזדמנויות- הזדמנויות למידה המשתנות לפי נושא נלמד, קישור לאקטואליה, אסטרטגיות למידה לפתרון בעיות, שיטות הוראה ייחודיות.
- * ארגון וניהול שיח מתמטי בכל שיעור.
- * בניית ספריה מתמטית.
- * מבחנים, מבדקים ובגרויות.

חיבור התכנית לתפיסת "דרך כפר"

ארץ- אחד מארבעת הצירים אשר מרכיבים את תפיסת החינוך הוא ארץ. לפי תפיסה זו אדם הוא תבנית נוף מולדתו. סביבת החיים בה אנחנו המוחנכים מגדלים את תלמידינו משפיעה על עיצוב אישיותם, הדימוי העצמי שלהם והערכים אשר מרכיבים את זהותם. עקרונות הליבה של 'ארץ' הם: **אמ"ת**- אסתטיקה, מזעור מאפיינים מוסדיים, תכנים. אחת מן המטרות של הקמת מרחב לימודי זה היא עיצוב הדימוי העצמי והפחתת חרדת התלמידים ממקצוע המתמטיקה. מטרה זו תושג ע"י מרחב לימודי אסתטי המגרה למידה וסקרנות, מעודד חשיבה ויצירתיות ומשדר ללומד דרך קירות המרחב תכנים וידע מתמטי. המרחב הלימודי יהיו בנוי מקירות מפעילים לפי דרגות קושי המאפשרים ללומד למידה עצמאית. בחדר יהיו מגוון משחקי חשיבה ולמידה המעודדים חשיבה ויצירתיות. על קירות החדר יכתבו משפטי השראה, עידוד ומוטיבציה, וכן נוסחאות ותכנים בהתאם לנושאי הלימוד.

תיקון עולם- תיקון עולם מבטא מחויבות לאורח חיים של נתינה ותודעת אחריות על הסביבה. אחד מעקרונות הליבה של 'תיקון עולם' הינו **'לטעת את העולם באדם'**- הרחבת עולם התוכן של החניך, נטיעת סקרנות וידע חוצה חברות ויבשות. עלינו המוחנכים מוטלת האחריות להרחיב את עולם התוכן של תלמידינו, לעורר בהם תחושת סקרנות ולפתח את האינטליגנציה הקונטיביט והרגשית שלהם. כאמור, חלק ממטרות הקמת המרחב הן: העשרת הידיעות מעולם המתמטיקה ויצירת רלוונטיות לחיי היום יום, עידוד הנעה פנימית, סקרנות ואתגר אצל התלמידים והעלאת המוטיבציה הלימודית.

עוגנים בעתיד-

אחד מתפקידינו החשובים כמחנכים הוא לעזור לתלמידינו לייצר לעצמם תמונת עתיד אליה הם שואפים ולעודד אותם לפעול בהווה למען השגתה. חלק מעקרונות הליבה של 'עוגנים בעתיד' הם: פיתוח סכמה ציפיתית והקניית מיומנויות וכישורי חיים. ראשית, מתמטיקה היא כלי לחיים, שכן היא משרתת אותנו בהתמודדות עם מצבי יום יום פשוטים ביותר, כך שידע מתמטי הינו כלי בסיסי להכנה לחיים. שנית, בהיבט הרחב יותר ידוע כי המתמטיקה נתפסת כיום כמקצוע שחשיבותו גדולה ביותר והוא מהווה מעין 'שער כניסה' למקצועות רבים, כך שלמעשה הצלחה בתחום זה תעזור לתלמיד לייצר תמונת עתיד עם אפיקים להצלחה ולהשתלבות טובה יותר בחברה. לכן אעשה כל שביכולתי על מנת שהתלמיד יעבור את בחינת הבגרות בהצלחה ואף יבין את חשיבות המקצוע להצלחתו בעתיד. זאת ע"י שיעורים פרונטליים כיתתיים, עבודה בקבוצות קטנות, תגבורים לימודיים במהלך יום הלימודים ובשעות אחה"צ, קיום מבדקים קצרים על כל נושא בנפרד, הערכה חלופית ע"י פרויקטים ומשימות חקר, סיוע של כח עזר בשיעורים, הוראה פרטנית, גיוון בדרכי ההוראה, שימוש באמצעי המחשה, שיעורים מתוקשבים ושיחות עם בוגרים שלנו שהשתלבו בשוק העבודה בזכות הצלחתם בבית הספר.

מדדי הצלחה-

להצלחת התכנית מספר תחנות. התחנה הראשונה היא הקמת החדר, עיצובו, מילוי התכנים והאביזרים הנדרשים. התחנה השנייה היא חשיפת החדר להנהלה, לצוות המורים ולהורים והתחנה הסופית היא בדיקת שינוי עמדותיהם של התלמידים כלפי המקצוע ושיפור בהישגיהם. לשם כך צוות מתמטיקה יעביר לתלמידים שאלון עמדות כלפי מקצוע המתמטיקה בתחילת שנת הלימודים, במהלכה ובסופה. שאלון זה יהווה שיקוף מצב נוכחי וישמש כפלטפורמה לשיפור ושימור דרכי העבודה במהלך השנה. בנוסף, צוות מתמטיקה ימדוד ויעריך את הישגי התלמידים בבחינות הבגרות בשנה הבאה לעומת ההישגים בשנים הקודמות.

תכנית יישומית-

תקציב	הישג נדרש	לוח זמנים	אחראי	פעולה
_____	תיכתב תכנית מפורטת של מראה החדר, והאביזרים הדרושים.	סוף חודש יוני 2017	צוות מתמטיקה	תכנון קירות החדר והאביזרים הדרושים לו.
_____	יוכנו מערכי שיעור מתוקשבים לפחות בנושא אחד לכל מורה ותכנים נוספים ללמידה פעילה אישית בחלל החדר.	סוף אוגוסט 2017 והלאה...	צוות מתמטיקה	הכנת חומרי למידה מפעילים ומתוקשבים
10,000	חלל החדר יעוצב ויותאם לתכלית המיזם.	יולי 2017	צוות מתמטיקה וגרפיקאי חיצוני	עיצוב קירות
5,000	החדר יאובזר בכל הציוד הדרוש.	יולי 2017	יפית+ מנהלן	רכישת ציוד (משחקי חשיבה, מייצגים, ארון שקוף)
10,000	החדר יאובזר במקרן ולוח חכם.	יולי 2017	יפית+ מנהלן	רכישה של מקרן ולוח חכם
25,000	סה"כ			