

אל המורה

נקודת המפתח של המתמטיקה היוזואלית היא **פיתוח ההבנה המתמטית ופיתוח הראיה המרחבית** של התלמיד, תוך פיתוח היכולת של התלמיד לבצע **ניתוח של תרגיל במתמטיקה ותכנון** של פתרון תרגיל במתמטיקה. חוברת זו מהווה המשך ישיר ללימודי הטריגונומטריה מהיחידה הראשונה ואפשר ללמד אותה מיד בסיומה.

מתימטיקה ויזואלית

החוברת נכתבה בשיטת המתמטיקה היוזואלית שפותחה ע"י פנינה הוד גלבע. השיטה מביאה **למוטיבציה ללמידה ולהפיכת הכיתה ל"כיתה לומדת"!!** השיטה מתבססת על הבנה מתימטית ויזואלית, כאשר כל דף עבודה מתבסס על דף העבודה הקודם ומהווה פתיחה לחומר שילמד בדף העבודה הבא. הסדר והאירגון היסודי בלמידה עוקבים אחר התהליכים הקוגניטיביים המתבצעים במוח בזמן הלמידה. למידה תוך הבנה מעוררת חשיבה והצלחה!
השיטה היוזואלית מייצגת הוראה המדגישה **הקניית כלים ללמידה המאפשרים התמודדות עם שאלות חדשות** ולא מוכרות. השיטה היוזואלית מסייעת לזכרון כי לא שוכחים הבנה אלא שוכחים ידע טכני! לא שוכחים בבחינה כי למדו כלים ללמידה במקום תרגול של שאלה ועוד שאלה.
בספר נלמדים כל סוגי השאלות. מוקשים וקשיים מטופלים עוד לפני שהתלמיד מגיע לקושי.
הלמידה בשיטה היוזואלית **חוסכת זמן רב. ההסבר היוזואלי מהיר הרבה יותר, ידידותי לתלמיד, מדורג, ממוקד וסוחף את התלמיד ללמידה.** הספר מכיל תירגול רב מעבר לנדרש.
כל אלה מביאים את התלמיד להצלחה בבחינת הבגרות - בקלי קלות ותוך מוטיבציה וחסכון זמן יקר!

שיטת העבודה המוצגת בחוברת

א. "הדגם הגדול"

- יש לפתוח כל נושא בבניית "דגם גדול" מקלקר, שיפודים ופלטטלינה בכיתה, מול עיני התלמידים.
- יש להציג כל מרכיב וכל נושא גם ב"דגם הגדול", גם בציר מוגדל וגם בציר בלוח.

ב. בחירת המשולש וצביעתו

- בחוברת זו **לא מצוירים את המשולש בו עובדים מחוץ לגוף הנתון, אלא צובעים את המשולש בתוך הציר.**
- צביעת המשולש משמשת למספר מטרות:**
- בחירת המשולש המתאים לפתרון התרגיל בתהליך מובנה.
 - הפיכת התלת-מימד בשאלה לדו-מימד.
 - תחליף לציר המשולש המתאים מחוץ לתיבה או לפירמידה.
- צביעת המשולש היא חלק בלתי נפרד מתהליך הלמידה בחוברת זו ואי אפשר לדלג על כך.**

חבנה שיעור חומלץ

חלק א - הקנייה: הדגמה פרונטלית של הדוגמאות מ-3 דפי עבודה או יותר ודיון (כשהחוברות סגורות) - 15 דקות.
חלק ב - תירגול - 25 דקות - תירגול עצמי של תרגיל אחד מכל עמוד או מכל דף עבודה שנלמד בפתיחה. בזמן התירגול המורה עובר בין תלמידיו ועונה על השאלות המתעוררות במהלך פתרון התרגילים. בזמן זה המורה יבדוק אצל מספר תלמידים אקראית, אם הכינו שעורי בית וירשום ביומנו. זו הדרך היחידה להביא את התלמידים להכנת שיעורי בית ודורש עיקביות מהמורה.
חלק ג - סיכום השיעור, דיון בקשיים שהתעוררו במהלך העבודה העצמית ומתן שיעורי בית - 5 דקות. רצוי לתת מעט שיעורי בית אך להקפיד בעקביות על בדיקתם. ערוך אחת לשבוע בוחן קצר על סעיף אחד משיעורי הבית.

עבודת סיכום, שאלות מהמאגר ובוחן

בכל דף עבודה מופיעים בד"כ תרגילים מסוג אחד - בנושא הנלמד באותו דף העבודה. לאחר מספר דפי עבודה יש צורך ליצור הכללה של החומר ואימון בתרגילים מסוגים שונים שנלמדו בדפי העבודה הקודמים. עבודת הסיכום (בד"כ משאלות המאגר) מביאה להכללה של החומר, להבנה ולשקיעת החומר. ויותר על תרגיל אחד מעבודת הסיכום או יותר יפגוש בידע ובהבנה. התלמיד מתבקש לפתור את "עבודת הסיכום" בדף ולהגישה למורה. לאחר עבודת הסיכום מופיע בחוברת הבוחן המסכם. הבוחן וההתכוננות לבוחן מהווים פסק זמן לשקיעת החומר, ולכן אין לדלג על שאלות המאגר ועל הבוחן. יש לבצע אותם במקום בו הם מופיעים.

הדרכת מורים, יעוץ למורה, עזרי לימוד ובחינות מתכונת ללא תשלום

המורים שתלמידיהם לומדים בחוברות המתמטיקה היוזואלית מוזמנים להתקשר להוצאת דוד לקבלת הדרכה, לייעוץ, לקבלת תוכנית לימודים שנתית ולקבלת בחינות מתכונת ללא תשלום: 02-5330197.