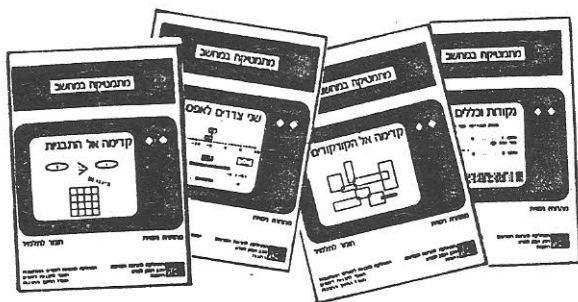




חומר חדש

קבוצת המתמטיקה, המחלקה להוראת המדעים. מכון ויצמן למדע



מתמטיקה במחשב

יצאו לאור ארבע לומדות במתמטיקה*:

- שני צדדים לאפס
- קדימה אל הקודקודים
- נקודות וכללים
- קדימה אל התבניות

תיאור הלומדות:

1. שני צדדים לאפס - לומדה העוסקת בפעולות החשבון במספרי הזזה. לומדה זו ניתנת לשילוב כסיכום לפרק על מספרי הזזה בכיתה ז' ברמות א' ו-ב'. התקליטון כולל שתי גירסאות של משחק ליחיד ושתי גירסאות של משחק בין שני מתמודדים. כל גירסה מדגישה אספקטים שונים של פעולות החשבון ו/או שיקולי מצב.

*הלומדות מתאימות למיקרומחשב מסוג APPLE; אנחנו מתארגנים להסכת הלימודות גם למחשבים אחרים.

2. קדימה אל הקודקודים - לומדה זו עוסקת בסימון נקודות במישור ומתאימה לשילוב בהוראת הנושא בכיתה ז'. הפעילויות פותחו בצורת משחקים. בלומדה פעילות ליחיד ושתי פעילויות לשניים. הפעילות ליחיד עשויה להשתלב יפה בשיעור פתיחה של הנושא. בפעילויות לשניים, בנוסף לתחרות בין השניים, מתאפשרת אינטראקציה בין המשחקים.

3. נקודות וכללים - לומדה זו עוסקת בסימון נקודות במישור לפי כללים, ובזה מהווה תמריץ לגילוי מקומות גיאומטריים של נקודות אשר שיעוריהן מקיימים כלל מסויים. לומדה זו ניתנת לשילוב בסעיף על הכרת מערכת הצירים בכיתה ז' ברמות א' ו-ב'.

בפעילות ליחיד שני חלקים - בראשון יוצאים מן הנקודות אל הכללים, ובשני הולכים בכיוון הפוך - מן הכללים אל הנקודות. המשחק לשניים מאפשר יישום תחרותי של החומר שנרכש בפעילות ליחיד.

4. קדימה אל התבניות - הלומדה עוסקת בהצבות בתבניות מספר, ומתאימה לכיתה ז' בכל הרמות. יש בה שתי פעילויות מרכזיות אשר כל אחת פותחה בשלוש דרגות קושי שונות. כל הפעילויות פותחו בצורת משחק והן מתאימות לשני משתתפים. יש פעילות העשויה להתאים לפתיחת הנושא ויש פעילויות המאפשרות תירגול וביסוס החומר תוך שיקולים ואיסטרטגיות בדרגות קושי שונות.

מורים יכולים להתרשם חלקית מתוכן הלומדה בעזרת החומר למורה (ראה 1 למטה) הכולל הדרכה למשתמש, הנחיות לשילוב הלומדה בהוראה ודפי עבודה לתלמיד. ניתן לרכוש לכל אחת מארבע הלומדות:

1. חומר למורה (המחירים רשומים בספח).

2. תקליטון וחומר למורה - המחיר 27510 שקלים.

בית ספר שירכוש תקליטון וחומר למורה במחיר זה (27510 שקלים), יהיה רשאי להעתיק את התקליטון לצרכי שימוש בתוך בית הספר, או יוכל להזמין אצלנו, עד סוף שנת הלימודים תשמ"ו (יוני 1986), עותקים נוספים של אותה הלומדה במחיר מוזל (ראה 4 למטה), תקף לזמן ביצוע ההזמנה.

בספח הזמנת הלומדות יש לציין בכתב ברור את שם בית הספר (בלי זאת לא נבצע את ההזמנה). שם בית הספר יופיע על מסכי הפתיחה של התקליטונים.

3. חוברת דפי עבודה לתלמיד (המחירים רשומים בספח).

4. עותק נוסף של תקליטון וחומר למורה - המחיר 18340 שקלים.

ניתן גם לרכוש באופן פרטי:

5. תקליטון וחוברת הדרכה למשתמש - המחיר 23580 שקלים.
לקונים פרטיים לא ניתנת רשות להעתקת התקליטון.
שם הקונה ועיר מגוריו יופיעו על מסך הפתיחה.

בקרב יצאו לאור שלוש לומדות מיקרומחשב חדשות:

1. שיקבוב - הלומדה מורכבת משלושה חלקים ראשיים: שיקוף, סיבוב וסימטריה.
היא מיועדת בעיקר לתלמידי כיתות ט'.
חומר הלימוד מובא בשיטת הגילוי המודרך ומשולב באנימציה ומשוב מידי. בכל אחד מחלקי הלומדה שזורים משחקים ליחיד ומשחקים לזוגות.
2. השלם לשלם - זהו עיבוד ממוחשב ומגוון של משחק השולחן הקיים.
החומר מתאים בעיקר לתלמידי כיתות ז'.
התקליטון כולל גירסות שונות של המשחק וביניהם משחקים ליחיד נגד המחשב, שבהם משמש המחשב כמתחרה/מורה.
3. אמדן אחוזים - הלומדה מתאימה לשילוב בהוראת נושא האחוזים והיא עוסקת באומדן והערכה. כאשר עוסקים בנושא האחוזים חשוב לפתח במידת האפשר את הבנת מושג האחוז.
פיתוח כושר אומדן והערכה עשוי לעזור בהבנת מושג זה.

בלומדה שלוש פעילויות עיקריות:

(א) התקרב לאחוז

(ב) בול אחוז

הפעילויות פותחו בצורת משחקים ליחיד ולשניים.

הערה: בקרב ניתן יהיה לרכוש את הלומדות שני צדדים לאפס, קדימה אל הקודקודים, נקודות וכללים וקדימה אל התבניות, גם עבור מחשבי COMMODORE.

ספח

להקמת לומדות

מתאימות למיקרו מחשב מסוג APPLE

לכבוד
המחלקה להוראת המדעים
מכון ויצמן למדע
רחובות 76100

אנא שלחו לי:

ה פ ר י ט		שם הלומדה
חומר למורה		
תקליטון * עם החומר למורה	המחיר: 1050 שקל כמות: _____	שני צדדים לאפס
המחיר: 27510 שקל <input type="checkbox"/>	המחיר: 920 שקל כמות: _____	קדימה אל הקודקודים
המחיר: 27510 שקל <input type="checkbox"/>	המחיר: 1180 שקל כמות: _____	נקודות וכללים
המחיר: 27510 שקל <input type="checkbox"/>	המחיר: 790 שקל כמות: _____	קדימה אל התבניות

* אנא מלא באותיות דפוס את שם ביה"ס (השם יופיע במסך הפתיחה).

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

**אנא מלא באותיות דפוס את שמך ועיר מגוריך (השם יופיע במסך הפתיחה).

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

שים לב!

- א. אסור להעתיק תקליטון ללא רשות.
- ב. מכירת תקליטונים (אורגינל או העתקים) אסורה בהחלט.
- ג. הלומדות מיועדות לשימוש הבלעדי של הרוכש (לפי סימן הזיהוי המופץ

ננקוט באמצעים נגד המפירים תנאים אלה.

רצ"ב המחאה על סך _____ שקלים לפקודת מכון ויצמן.

שמי: _____ כתובתי: _____

שם ביה"ס וכתובתו: _____ ת.

חוברת דפי עבודה לתלמיד	עותק נוסף של תקליטון עם החומר למורה	תקליטון ** וחוברת הדרכה למשתמש
המחיר: 200 שקל כמות: _____	המחיר: 18340 שקל כמות: _____	המחיר: 23580 שקל כמות: _____
המחיר: 180 שקל כמות: _____	המחיר: 18340 שקל כמות: _____	המחיר: 23580 שקל כמות: _____
המחיר: 270 שקל כמות: _____	המחיר: 18340 שקל כמות: _____	המחיר: 23580 שקל כמות: _____
המחיר: 200 שקל כמות: _____	המחיר: 18340 שקל כמות: _____	המחיר: 23580 שקל כמות: _____

המחירים תקפים ליום הפרסום (אוגוסט 85).

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

במסך הפתיחה.

טל': _____

קבוצת המתמטיקה, המחלקה להוראת המדעים, מכון ויצמן למדע

ימי עיון למורי מתמטיקה - תשמ"ו

לפניכם פרטים על ארבעה ימי עיון נוספים שיתקיימו השנה.

ימי העיון יתקיימו במדרשת פיינברג, מכון ויצמן למדע, רחובות, בשעות: 09.00-14.30.

טופס הרשמה לימי העיון נמצא בסוף החוברת.

חובה להרשם מראש!
 הודעות על שינויים ו/או ביטול כלשהו
 תישלחנה לנרשמים בלבד.
 מי שנאלץ לבטל השתתפותו מתבקש להודיע
 מראש במידת האפשר.

1. הנושא: שילוב לומדות-מיקרו מהשב בהוראת מתמטיקה

יום העיון מיועד להכרת הלומדות במתמטיקה:

- | | |
|-----------------------|---------------------|
| א. שני צדדים לאפס | ד. קדימה אל התבניות |
| ב. קדימה אל הקודקודים | ה. שיקבוב |
| ג. נקודות וכללים | ו. השלם לשלם |

הדגש יושם על שילוב הלומדות בהוראה בחטיבת הביניים ועל דפי העבודה לתלמידים המצורפים לתקליטונים.

מרכזת: שרה עומר

מספר המשתתפים מוגבל.

מ ק ו ם	תאריך
<p><u>רחובות</u> מדרשת פיינברג מכון ויצמן למדע</p>	<p>יום שלישי 17/12/85 ה' בטבת תשמ"ו</p>

הערה: יום העיון יתקיים במעבדת מיקרו מחשבים מסוג APPLE.

בקורב יתקיים יום עיון דומה על מיקרומחשבים מסוג COMMODORE.

- יום עיון זה מיועד למורים המלמדים בכיתה ט' ברמוח א', כ' בתכנית: 1. הפונקציה הקווית - הצגת הנושא בדרך יעילה.
2. מתמטיקה על שולחן ביליארד - היבט פונקציונאלי.

מרכזת: צפורה רזניק

מ ק ו ם	תאריך
<p><u>רחובות</u> מדרשת פלינברג מכון ויצמן למדע</p>	<p>יום שלישי 24/12/85 י"ב בטבת תשמ"ו</p>

3. הנושא: כלים לשיפור מוכנות התלמידים לחטיבת הביניים (ידע קודם)

רמת הידע של תלמידי חטיבת הביניים בנושאים שנלמדו בכיתות היסוד לעתים, אינה מספיקה ואינה אחידה.

לכן, קיימות חוברות של חוליות העוסקות בנושאים הבאים:
שברים עשרוניים, שברים פשוטים, הנדסה ופעולות במספרים שלמים.

ביום העיון יושם הדגש על קביעת סוג הטיפול בנושאים הנ"ל, להם זקוקה הכיתה או תלמידים בודדים בה, וכן דרכי השימוש בחוליות אלה במקביל לחומר הלימודים הרגיל בכיתות ז' ו-ח'. כמו כן תתקיים פעילות בנושא: "מה קשה בידע קודם ועד כמה".

מרכזת: נורית הדס.

מ ק ו ם	תאריך
<p><u>רחובות</u> מדרשת פלינברג מכון ויצמן למדע</p>	<p>יום שלישי 21/1/86 י"א בשבט תשמ"ו</p>

במסגרת יום העיון, נציג את הפרק "הפונקציה ותכנית הפסוק הריבועית" לפי המהלך החדש שפותח בשנים האחרונות. יום העיון יתבסס על חוברת המכילה את הפרק במהדורתו החדשה. החוברת כוללת בתוכה תהליך הדרגתי ודדוקטיבי לגילוי גרף הפונקציה הריבועית, ומכאן קבוצת האמת של תכנית הפסוק הריבועית. כמו כן היא מכילה את כל התרגול הנדרש בנושאים אלה. החוברת תצא לאור קרוב לתאריך יום העיון. יום העיון מיועד למורים המלמדים בכיתה ט' רמה א'.

מרכזים: רינה הרשקוביץ וברוך שוורץ.

מ ק ו ם	תאריך
<p><u>רחובות</u> מדרשת פלינברג מכון ויצמן למדע</p>	<p>יום שלישי 11/3/86 ל' אדר א' תשמ"ו</p>

לכבוד

המחלקה להוראת המדעים
מכון ויצמן למדע
רחובות 76100

ימי עיון

נא לרשום אותי ליום העיון במתמטיקה בנושא:

שילוב לומדות - מיקרו מחשב בהוראת מתמטיקה - - בתאריך 17/12/85

הפונקציה הקווית - בתאריך 24/12/85

כלים לשיפור מוכנות התלמידים לחטיבת הביניים - בתאריך 21/1/86
(ידע קודם)

הפונקציה הריבועית - בתאריך 11/3/86

שמי: _____

כתובתי: _____

שם ביה"ס וכתובתו: _____

ת.ז.: _____ טל': _____

שבביט, עלון למורי מתמטיקה - תיק מס' 25