










## רקע ליחידה

שם היחידה: **ריבוע הקסם**

תחום היחידה: מתמטיקה

**קישור לטופס משוב מקוון**

ריבועי קסם	נושא השיעור	
צוות פיתוח פעילויות רוחביות המקדמות אוריינות מחשב ומידע	פיתוח	
כיתות ג'-ו'	שכבת הגיל	
ארבע שעות	משך היחידה	
מחשב לכל ילד	סביבת למידה	
טיפול גמישות המחשבה והדמיון של התלמיד בעזרת יצירת ריבועי קסם ופתרונם בדרך אינטראקטיבית. יצירת ריבועי קסם אינטראקטיביים מאפשרת לתלמיד לקבל תשובה מיידית (פתרון) וכן תורמת לחוויה מתמטית מעניינת ואטרקטיבית. בנוסף הוכש התלמיד מיומנויות חשובות לשימוש בתוכנת Excel שיוכל ליישמן בעת ביצוע משימות שונות בעתיד.	רציונל למורה	
טיפול התבונה המספרית וגמישות המחשבה של התלמיד	הקשר לתכנית הלימודים	
התלמיד יכיר את הייחודיות המתמטית של ריבועי הקסם.	מטרות בתחום הדעת	



<p><b>מיומנויות חשיבה</b> גמישות מחשבית <b>מיומנויות מחשב ומידע</b> מיומנויות Excel</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• עיצוב שורות ועמודות</li> <li>• עיצוב מותנה</li> <li>• נוסחת חיבור (sum)</li> <li>• הגנה על גיליון</li> </ul>	<p><b>מיומנויות</b> <b>המאה ה-21</b></p> 	
<p><b>בתחום הדעת</b> לא נדרש <b>באוריינות מחשב ומידע</b> היכרות בסיסית של תוכנת Excel</p>	<p><b>ידע מוקדם</b> <b>לשיעור</b></p> 	
<p>קובץ הפעילות לתלמיד קובץ Excel - ריבוע קסם 15</p>	<p><b>חומרי</b> <b>הוראה</b> <b>(כתובים</b> <b>ומתוקשבים)</b></p> 	
	<p><b>היענות</b> <b>לשונות</b></p> 	
<p>גיליון Excel מוגן שבו ריבוע קסם אינטראקטיבי</p>	<p><b>תוצר</b> <b>הלמידה</b> <b>המצופה מן</b> <b>הפעילות</b></p> 	



דגשים והנחיות למורה	הפעילות	רצף הלמידה	~
	<p>פעילות זו חושפת את התלמידים לנושא ריבועי הקסם. התלמידים פותרים ריבועי קסם בסיסיים, לומדים את העיקרון שלהם ובונים ריבועי קסם משלהם.</p>		
<p>יש להקפיד שהתלמידים יעברו על כל שלב ושלב בהדרכה למילוי הריבוע. אסטרטגיה זו לפתרון ריבועי קסם עדיפה מאסטרטגיית ניסוי וטעיה.</p>	<p>פותרים ריבוע קסם 3X3 סכום 15.</p>		
<p>המסקנות:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• סכום הקסם תמיד יהיה בכפולות של שלוש.</li> <li>• המספר האמצעי של הריבוע יהיה תמיד הממוצע של סכום מספרי השורה, סכום מספרי הטור או סכום מספרי האלכסון.</li> <li>• המספרים המרכיבים את הריבוע מתקדמים באחד, כלומר סכום של 15 - מספרים 1-9, סכום של 18 - מספרים 2-10 וכדומה.</li> </ul>	<p>בונים ריבוע 3X3 סכום 18 ומסיקים מסקנות.</p>		
<p>יש להקפיד שהתלמידים יעברו על כל השלבים כדי שהריבוע יעבוד כנדרש.</p>	<p>בונים ריבוע 3X3 אינטראקטיבי ב-Excel. סכום קסם בבחירה חופשית.</p>		
<p>ניתן ליצור מאגר ריבועי קסם באתר בית הספר במקום לשלוח בדואר האלקטרוני וכך להציג את תוצרי התלמידים באתר.</p>	<p>מאתגרים חברים - שולחים את הקובץ בדואר אלקטרוני לחברי הכיתה.</p>		