



מבט על הוראת תלמידים מחוננים

ומצטיינים בכיתה רגילה



נעמה בני

המחלקה להוראת המדעים, מכון ויצמן למדע



בקרב מבוגרים:



בקרב מבוגרים הקביעה
מבוססת מעשים/תוצרים/ביצועים.

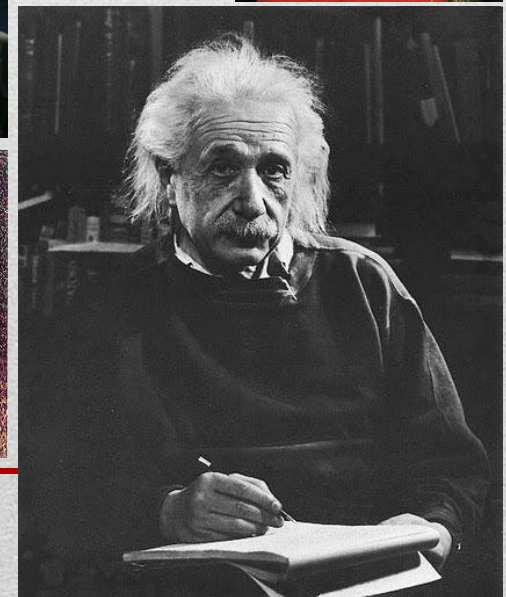
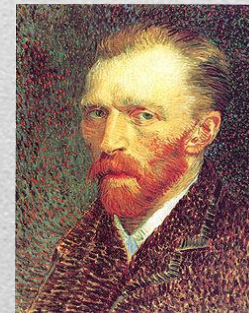
אנשים אלו הוכיחו

במעשים/ביצועים/תוצרים

פעולות אלו הוגדרו ע"י סביבתם

התרבותית כביצוע הנובע מיכולות גבוהות

ו/או יוצאות דופן.



מיהו המחונן?

בקרב ילדים?



יש הרבה פוטנציאל...

ובכל זאת?



מיהו המחונן?

איך יודעים?



אין הגדרה **אחת** מוסכמת שבעזרתה ניתן לאפיין מיהו מחונן,

בלי להשאיר מישהו בחוץ **אבל** יש גישות, תיאוריות ומודלים העוסקי בהגדרה.

הגישה הכמותית קשורה בדרך כלל

להערכה המבוססת על תוצאות מבחנים קוגניטיביים (I.Q, הישגים וכשרון).

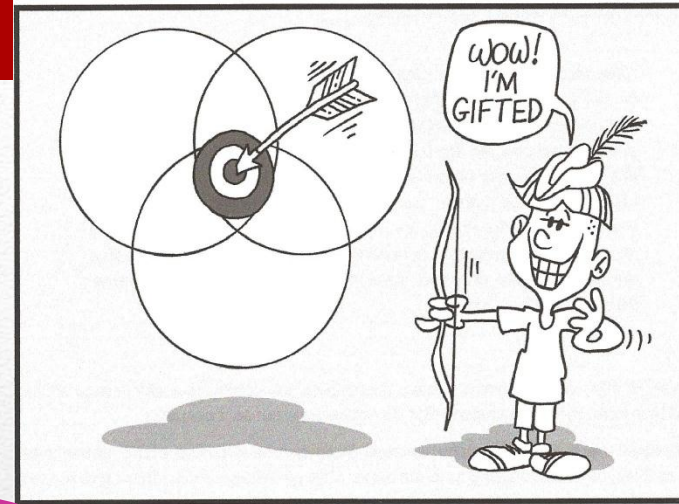
הגישה האיכותית:

- המחוננות כתופעה מורכבת שיש בה מרכיבים כמותיים ואיכותיים.
- שימת דגש על מוטיבציה ויצירתיות.

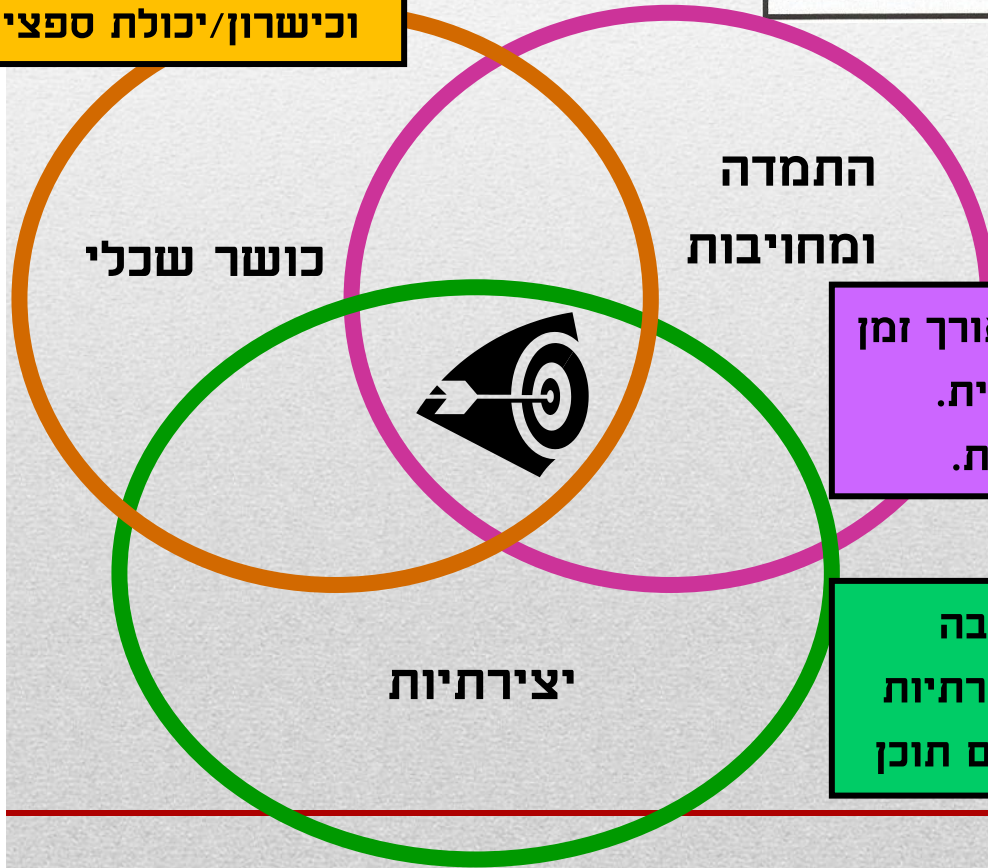
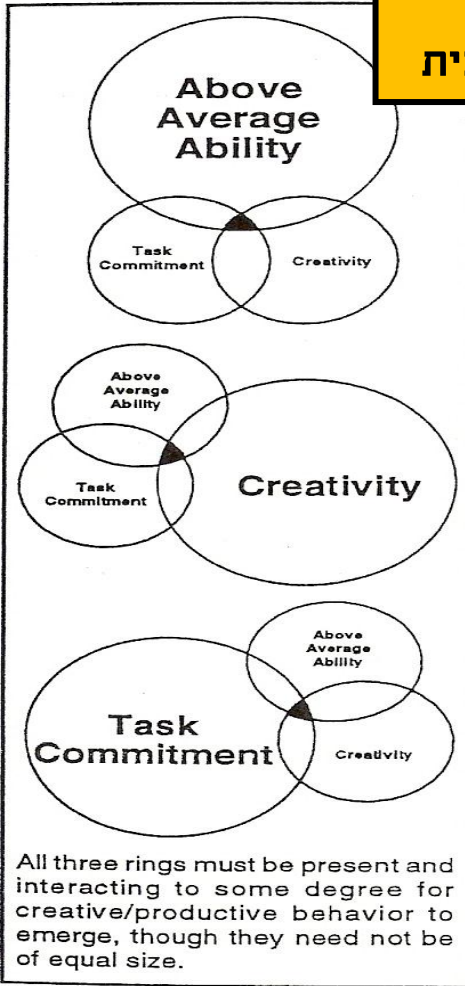


מיהו המחונן?

Renzulli's "three-ring" model:

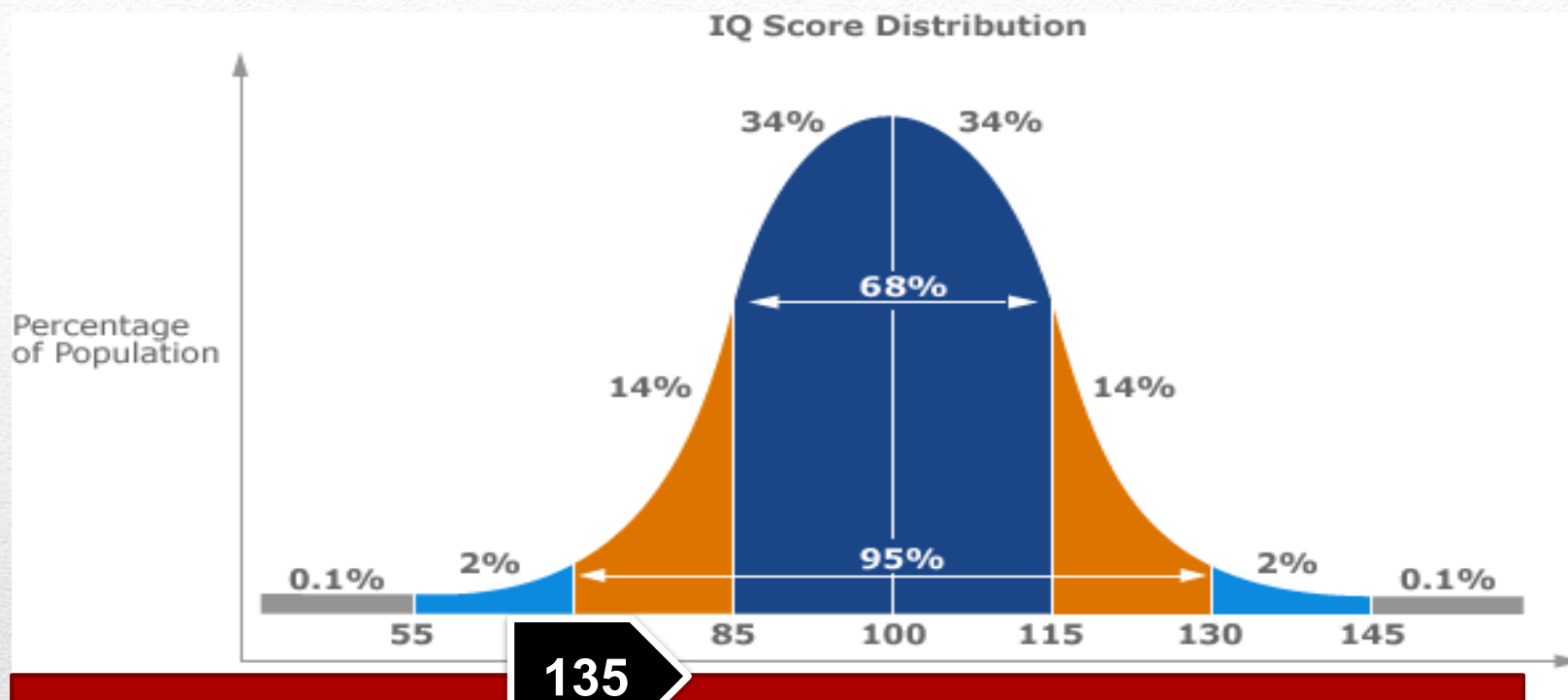


**כּוּשֵׁר שִׁכְלִי:
כּוּשֵׁר שִׁכְלִי כִלְי
וּכִישָׁרוֹן/יְכוּלַת סִפְצִיפִית**



**הַתְּמֵדָה וּמַחְוִיבוֹת לְאוֹרֵךְ זְמַן
וּלְמַשִּׁימָה נְקוּדָתִית.
מוֹטִיוּצִיָּה כִלְיִית.**

**כּוּלַל חֲשִׁיבָה
מִסּוּעֶפֶת, יְצִירָתִיּוֹת
מְבוֹסֶסֶת תְּחוּם תּוֹכֵן**



משרד החינוך - ישראל

מחוננים: האחוזון העליון של האוכלוסייה בכל שנתון בכל אחד מתחומי

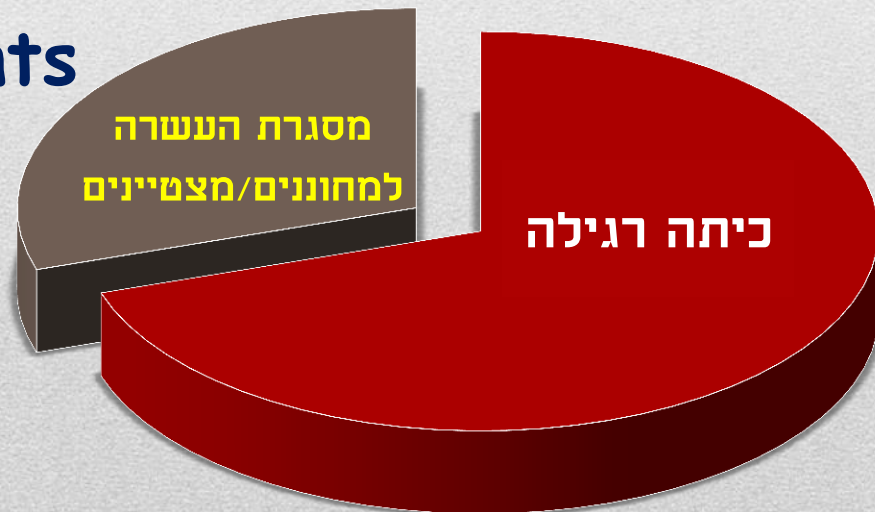
המחוננות במונחים של מנת משכל - **I.Q. 135** ומעלה.

מצטיינים: 5% העליונים של האוכלוסייה

למה זה חשוב?

Levels of Giftedness	number of Gifted
Mildly: I.Q. range 115-129	1:6 to 1:40
Moderately: I.Q. range 130-144	1:40 to 1:1,000
Highly: I.Q. range 145-159	1:1,000 to 1:10,000
Exceptionally: I.Q. range 160-179	1:10,000 to 1:1 Million
Profoundly: I.Q. range 180+	Fewer than 1:1 Million

How do gifted students spend their time?



Feldhousen (1993)

מה בין מחוננות ובין הצטיינות?

□ **מחוננות** כרוכה במצוינות והצטיינות, בנדירות, ביכולות להנבת תוצרים, היא ברת הדגמה ובעלת איכות בהקשר של המיומנות/תוצר ברמת הפרט. (Sternberg & Zhang, 1995)

□ **מחוננות** מתייחסת למרחב היכולת האנושית, **הצטיינות** מתייחסת למרחב של ההישג האנושי. (Gagne, 1985)

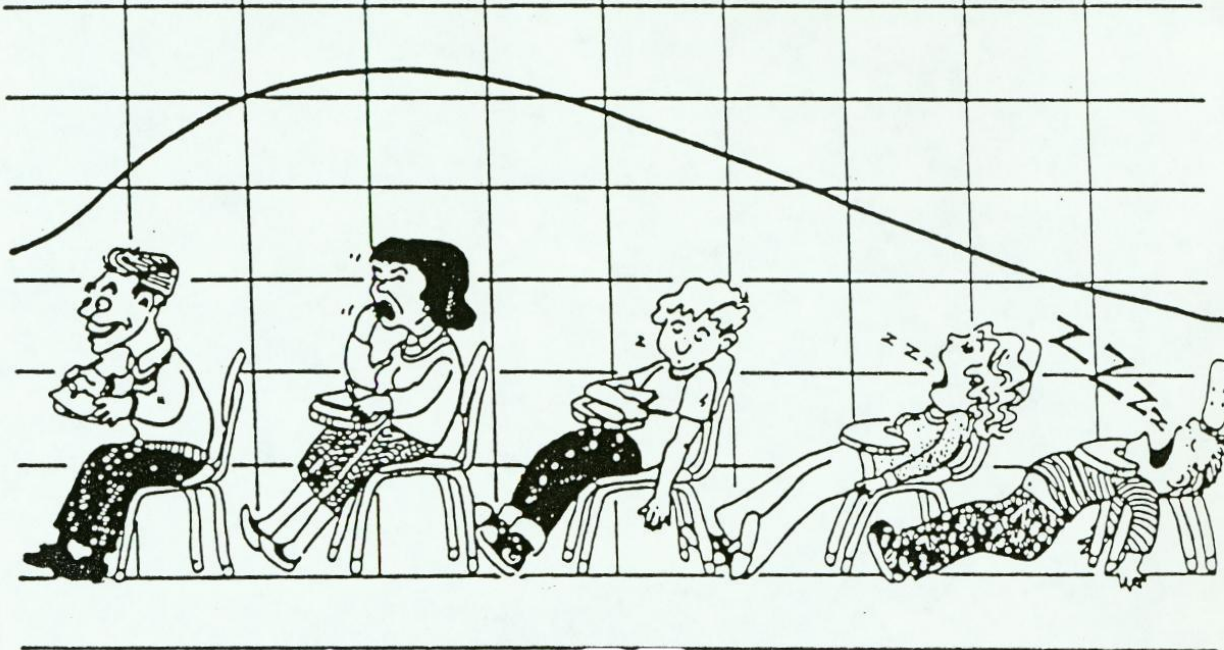
למה יש צורך בהוראה מותאמת?

הוראה מותאמת מפגישה בין תחום דעת והעניין, היכולות,

וסגנונות הלמידה של התלמיד.

הוראה מותאמת עושה זאת באמצעות אסטרטגיות הוראה

שונות.



From *Get Off My Brain*, by Randy McCutcheon, illustrated by Pete Wagner

שלב א': מזהים את מאפייני הלומדים בכיתה, מחוננים - מצטיינים

בעלי יכולת ללמוד יותר מהר מהתלמיד
הממוצע

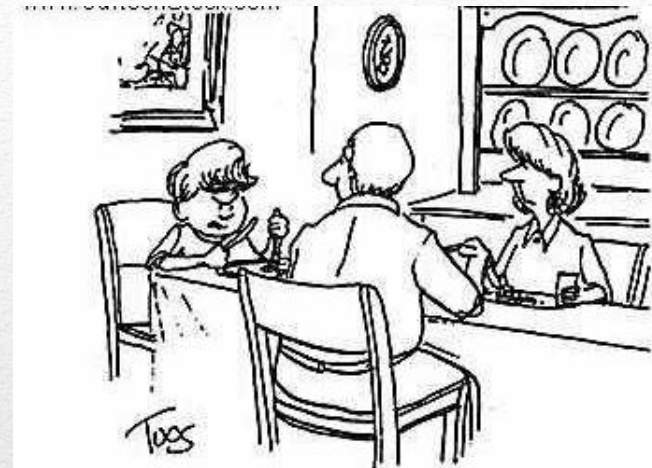
מציגים יכולת להבין מושגים מורכבים
ומופשטים.

בעלי מיומנויות מתקדמות ביחס לבני גילם.

בעלי יכולות ורבליות מפותחות ביחס לבני
גילם.

בעלי יכולות חשיבה גבוהה מתקדמות,
מיומנויות עיבוד, מיומנויות פתרון בעיות.

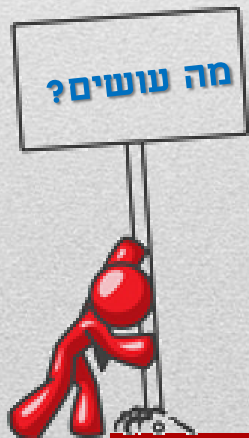
בעלי עניין במגוון תחומי עניין ותחומים
אקדמאיים.



"Mr. Wickers called me 'gifted' in front of the whole class. I'm ruined."



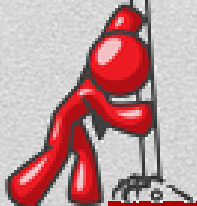
תלמידים מצטיינים	תלמידים מחוננים
יודעים את התשובות	שואלים שאלות
6-8 חזרות לשליטה בנלמד	1-2 חזרות לשליטה בנלמד
בעל רעיונות טובים	בעל רעיונות מקוריים
בעל הישגים גבוהים	לא בהכרח בעל הישגים גבוהים
עובד, לומד, משקיע	לא משקיע, "חולם", "מזלזל", משחק
קולט וזוכר מידע	מפרטי מידע לידע
זוכר	מנחש
לומד	כבר יודע
תשובה אחת נכונה	מעריך ריבוי תשובות
מרוצה מהישגיו	ביקורת כפלי עצמו



שלב ב': תנו להם אתגרים

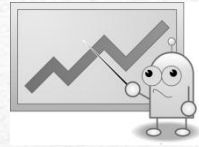


מה עושים?



איך הופכים תוכן למאתגר יותר?

זיהוי מגמות
וגורמים משפיעים



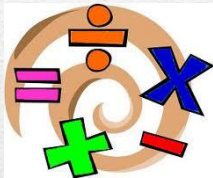
מציאת דפוסים
ורעיונות מקבילים



ירידה לפרטים



שפת תחום
הדעת



מציאת חוקים וכללים
המסבירים תופעות בתחום
הדעת



שאלות ללא מענה ידוע
מראש



שינויים לאורך זמן,
זיהוי שינויים, גורמים
קבועים, שינוי מבנה הידע



רעיונות גדולים והכללות



אתיקה



קשרים דיסציפלינריים
ואינטרדיסציפלינריים



דעות שונות,
פרדוקסים, זיהוי
נקודות דמיון



שלב ג': תמצות תכנית לימודים



- ✓ הגדרת מטרות לימודיות
- ✓ הגדרת מיומנויות למידה ומושגים נדרשים מהתלמידים
- ✓ הגדרת התוצרים הנדרשים
- ✓ הגדרת מרכיבי הערכה

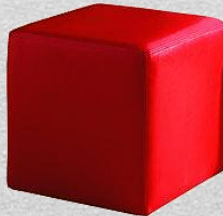
זיהוי ידע מקדים, מיומנויות ותחומים חוזק



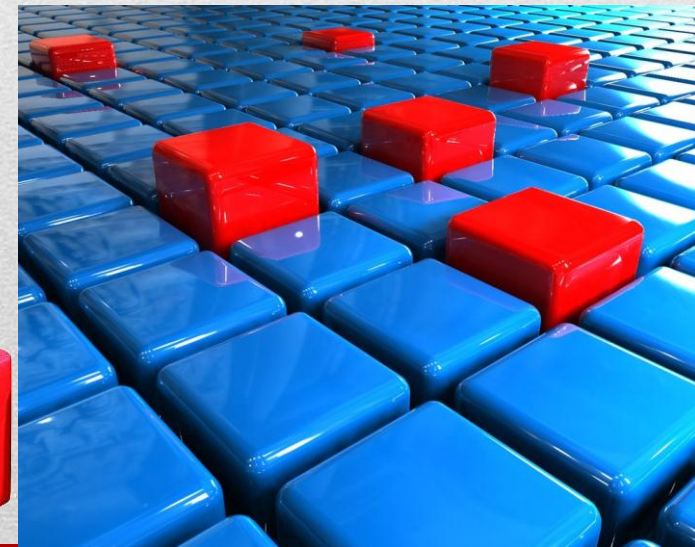
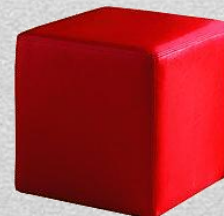
זיהוי "חורים"



פעילויות חלופיות



הוכחת ביצוע
מוסכמת

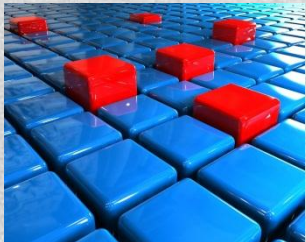




עבור תלמידים מחוננים,

כ- 40-50% מחומרי הלמידה המסורתיים ניתנים להסרה.

תלמידים מחוננים שלמדו בתכנית מתומצתת השיגו הישגים גבוהים יותר מקבוצה מקבילה שלמדה בתכנית רגילה.



ואפשר גם:

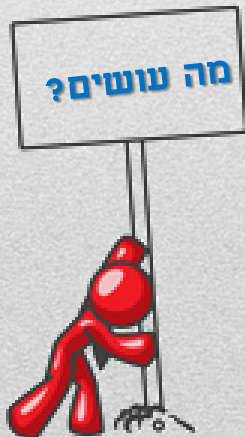
↻ **פרויקט אישי ומנטורינג**

↻ **קבוצות** (תוכן מתקדם, קבוצה הומוגנית יותר מבחינת היכולת,

קבוצה מתקדמת בדרגת גיל אחרת)

↻ **עבודת מחקר אישית או בקבוצה**

↻ **האצה והעמקה**



זהירות מלכודות:



תלמידים מחוננים יכולים ללמד תלמידים אחרים

תלמידים מחוננים יכולים להתקדם בחומר הלימוד בקצב שלהם

תלמידים מחוננים – מחוננים בכול המקצועות

**תלמידים מחוננים – יודעים מצוין, מבינים לעומק ו...לא מצליחים
בבחינות!**

