



# לשבור את הקירות

עידו צדוק

14 ביולי, 2014



## על מה נדבר היום?

- מה למדנו מהמדע על למידה?
- כיצד הטכנולוגיה יכולה לעזור?
- יישומים טכנולוגיים בכיתה הפרונטלית
- הצגת סיפורי מקרה





לפני שנתחיל

# SOCRATIVE STUDENT



## שני סוגים של למידה

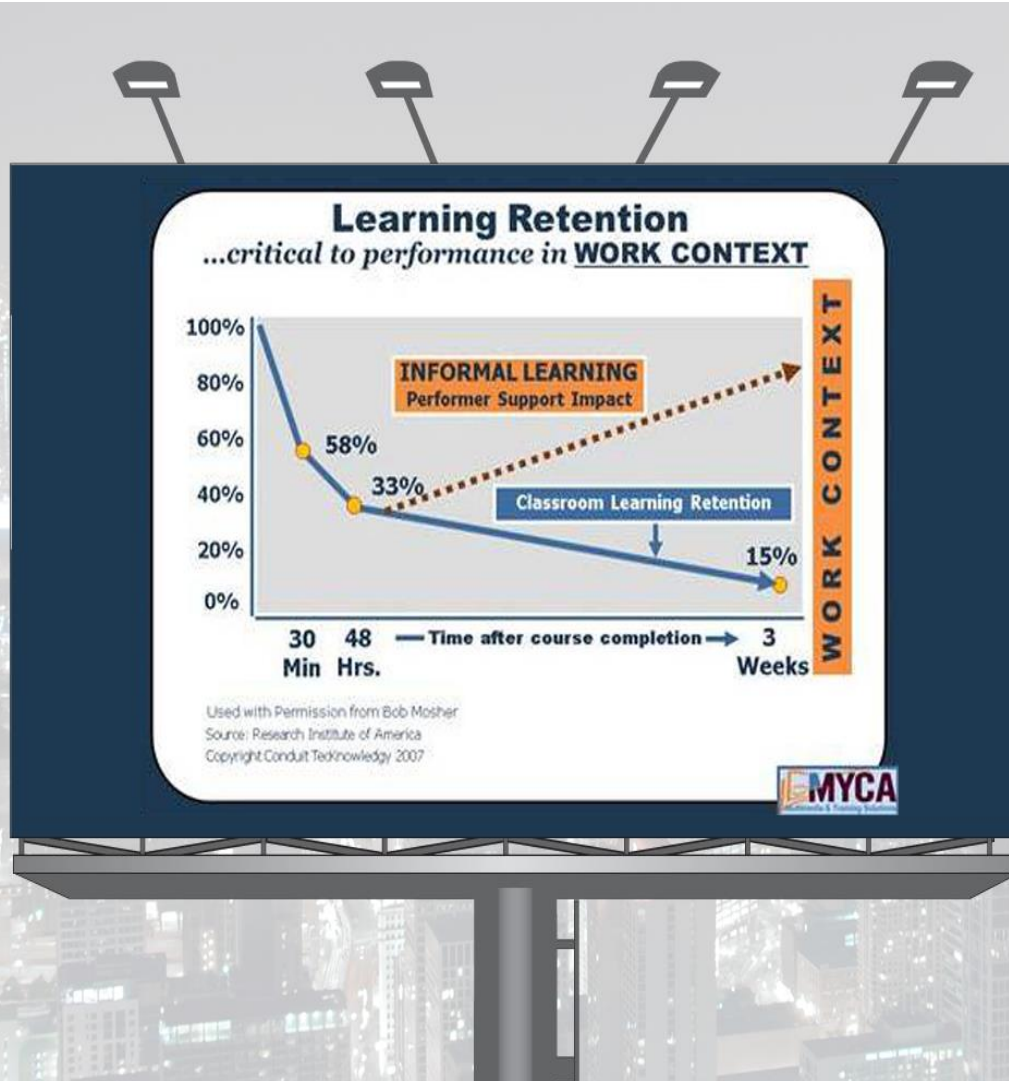
### למידה שנגמרת



### למידה שנשארת



# כמה מהר אנו שוכחים?



## המדע בשירות הלמידה

המדע מאפשר לנו לנסות וליישם את מה שאנחנו יודעים על המוח, לטובת למידה טובה יותר.



## מדוע אנחנו בורחים מלמידה?



## מדוע אנחנו בורחים מלמידה?

- חשיבה היא פעולה איטית, לא אמינה
- המוח לא "נועד" לחשיבה
- מחשבה לעומת ראייה

**אנחנו לא טובים בלחשוב < לכן אנחנו לא לומדים  
האם יש בשורות טובות?**



## הבשורות הטובות

- אנחנו לא טובים בחשיבה, אבל אנחנו אוהבים לחשוב!
- יש לנו יצר סקרנות טבעי
- אנחנו מחפשים הזדמנויות להתעסק עם סוגים שונים של חשיבה
- הלמידה עצמה מתגמלת ו"נותנת כח" לעוד למידה

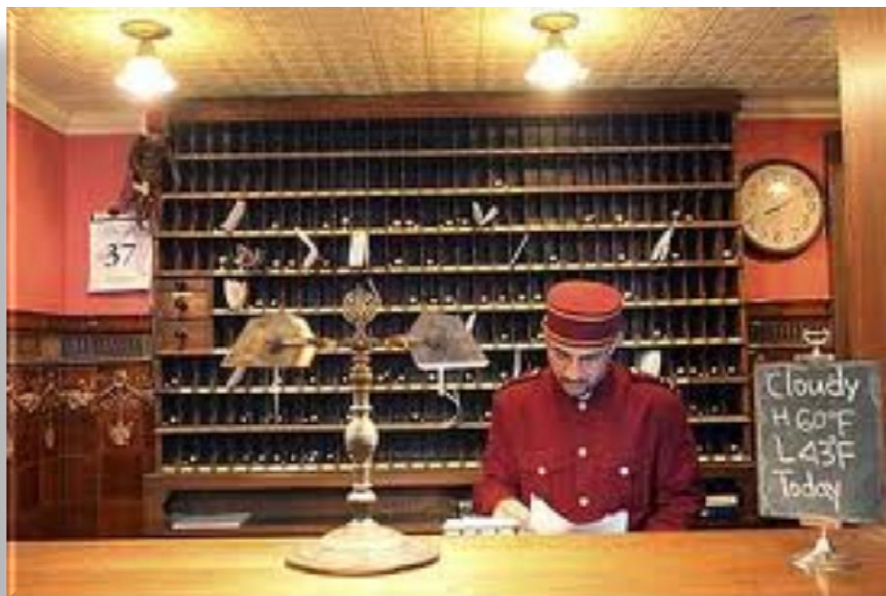
		1	3			9		
	7					4		
6					9		1	2
9			7			6		
		3			5			8
7	4		2					5
		6					9	
		5			8	3		

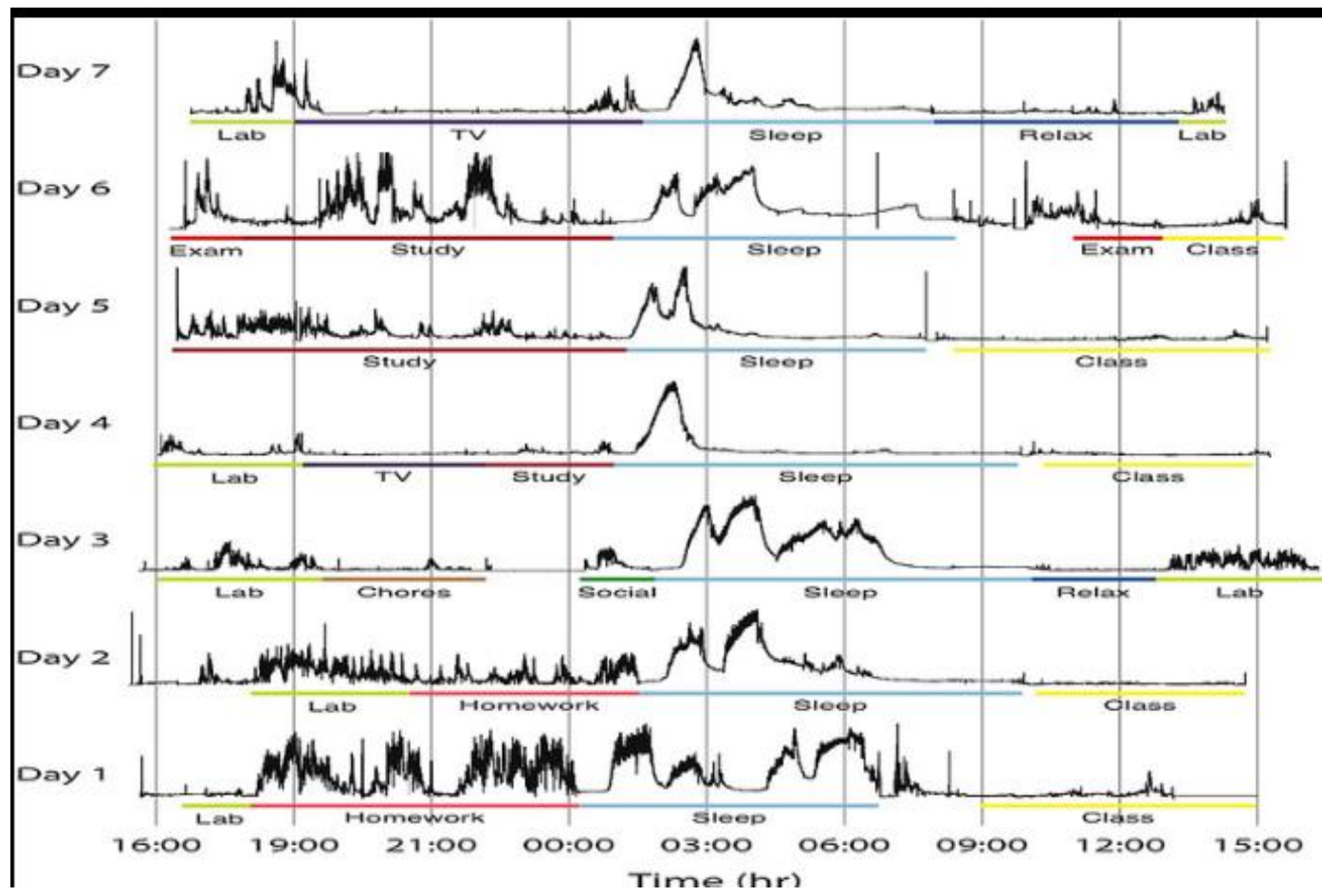


## שני כוחות מנוגדים

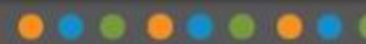


## צ'ק אין – צ'ק אאוט

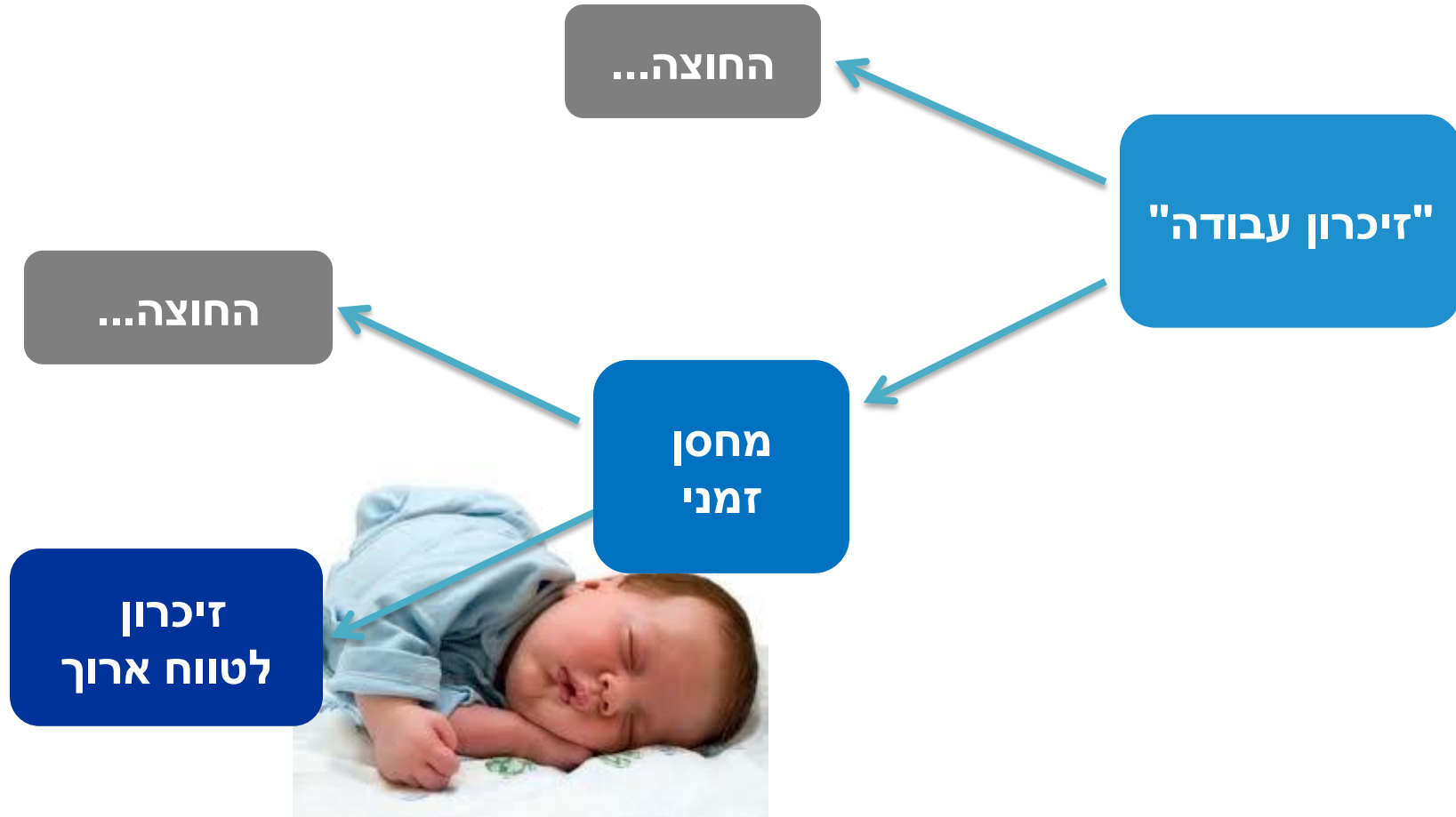




<http://www.flickr.com/photos/joi/7127010467/in/photostream/>



## מה קורה לתוכן שלמדנו





## למה המע"מ כל כך חזק?



- תרבות
- הספקים
- שליטה במשמעת הכיתתית
- שליטה בתוכן
- לא מצריך הרבה תכנון
- בלבול בין הבנה ובין זיכרון

## מה יגרום לנו לזכור?

1. הרצון שלנו לזכור
2. אם יתגמלו אותנו בעקבות הפגנת הידע
3. אם נחשוב על התוכן
4. אם אני אדע שיש מבחן בסוף





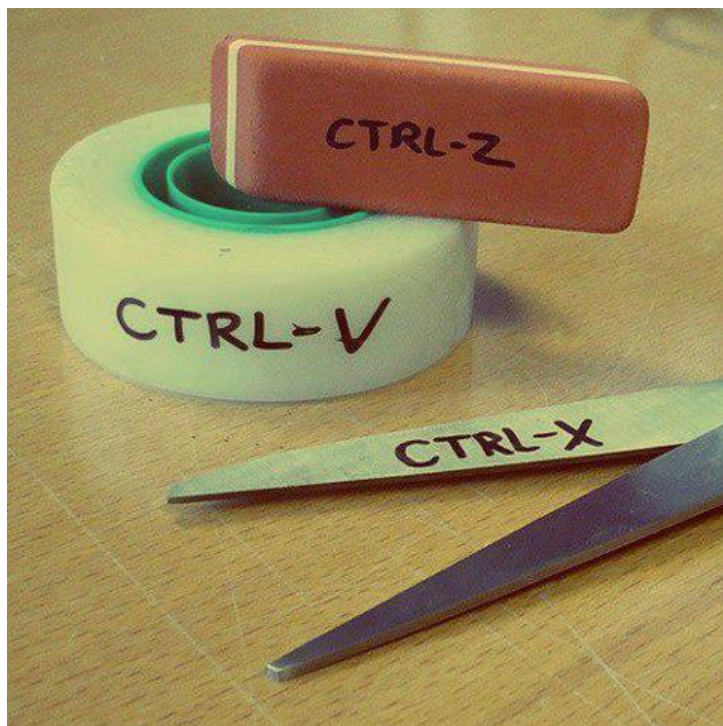


## אחרי 20 שנה.. מה ישפיע על הזיכרון של תוכן לימודי?

1. חשיבות התוכן
2. חזרה על התוכן
3. הישגי התלמיד
4. הערכת המלמד

## חזרתיות מגוונת

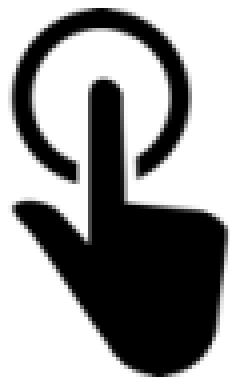
2



- כמה שיותר פעמים
- בכמה שיותר מרווחים
- כמה שיותר מגוון
- חזרות לאורך ולרוחב

**ולא לשכוח לישון על זה...**





- **לא** לדיגיטציה
- **כן** לאינטרקציה –  
סדרת פעולות שמטרתן:
  - **למתוח** את תהליכי הלמידה
  - **להגביר חזרתיות**
  - **לעודד התעסקות** אקטיבית עם התוכן (engagement)
  - **לאפשר ליבון ועיבוד** באיזור מוגן של קבוצת שווים

\* והכל במובייל- ללא סוגיות של אבטחת מידע

# מובייל והטקסונומיה של בלום

## Bloom's Taxonomy for iPads

Creating	 Audioboo	 iMovie	 ComicBook!	 ReelDirector	 SonicPics	 Animoto	 Puppet Pals	 Toontastic	 DoInk
Evaluating	 HootSuite	 Skype	 Mobile RSS	 Science 360	 Zite	 FlipBoard	 Instapaper	 Goodreads	 Wunderlist
Analyzing	 iThoughts HD	 Lino	 Popplet	 Today's Documents	 Diigo	 Explain Everything	 3D Cell Simulation	 GoSky Watch	 GoDocs
Applying	 ShowMe	 Poetry Creator	 Keynote	 Visualize	 Posterous	 ZigZag Board	 Presentation Link	 Xperica	 GearHD
Understanding	 ScreenChomp	 Motion Math	 123 Charts	 Idea Sketch	 Corkulous	 Blogsy	 Good Reader	 Touch Draw	 Pages
Remembering	 iBook	 Notesshelf	 Stack the Countries	 Evernote Peek	 NxtApp 4Kids	 Ansel & Clair's Adventure	 Word Seek HD	 eClicker	 Globe

<http://www.educatorstechnology.com/2012/06/blooms-taxonomy-for-ipad.html>



תרגיל מלך ומלכה



זירת אדמיניסטרציה



זירת סיעוד



מרפאת חוויה - סיכום



שורות תחתונות



המחשבות שלי



<https://evernote.com/>

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.sleepwalkers.notebooks.pro>









Create media rich documents with **Pages**

# תוצרים יצירתיים המבטאים חשיבה ולמידה

PADLET - לוח שיתופי

<http://padlet.com/>

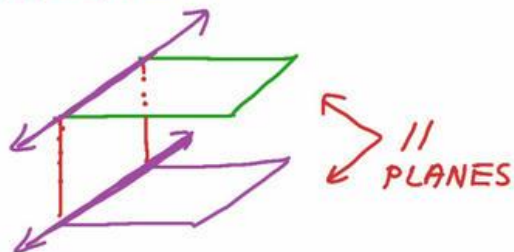
מחוללי סרטים מהירים – animoto / magisto

<http://www.magisto.com/>

<http://animoto.com/>



THEOREM



2 // PLANES CUT BY A 3<sup>rd</sup>  
PLANE → LINES ARE //  
(INTERSECTION)





Create collaborative video projects using **CollabraCam**

<http://collabracam.com/>

יש כאן קוסם?

זה נותן כח, כנגד כל הסיכויים

היה שימוש, טעים, רציונל רוצה לזרוק אבל.

אופףף

כעס ותיסכול

איש צבא

אתה תלבש את זה ..

למישהו איכפת מה אני חושבת

# הכיתה היא רשת חברתית

החלטה פח אשפה

מה אתה אומר.....

אין בררה

בנות, נפלה עלינו פצצה..

אחרי כל מחקר בא אחר שסותר אותו !!

מה אנחנו בצבא?????

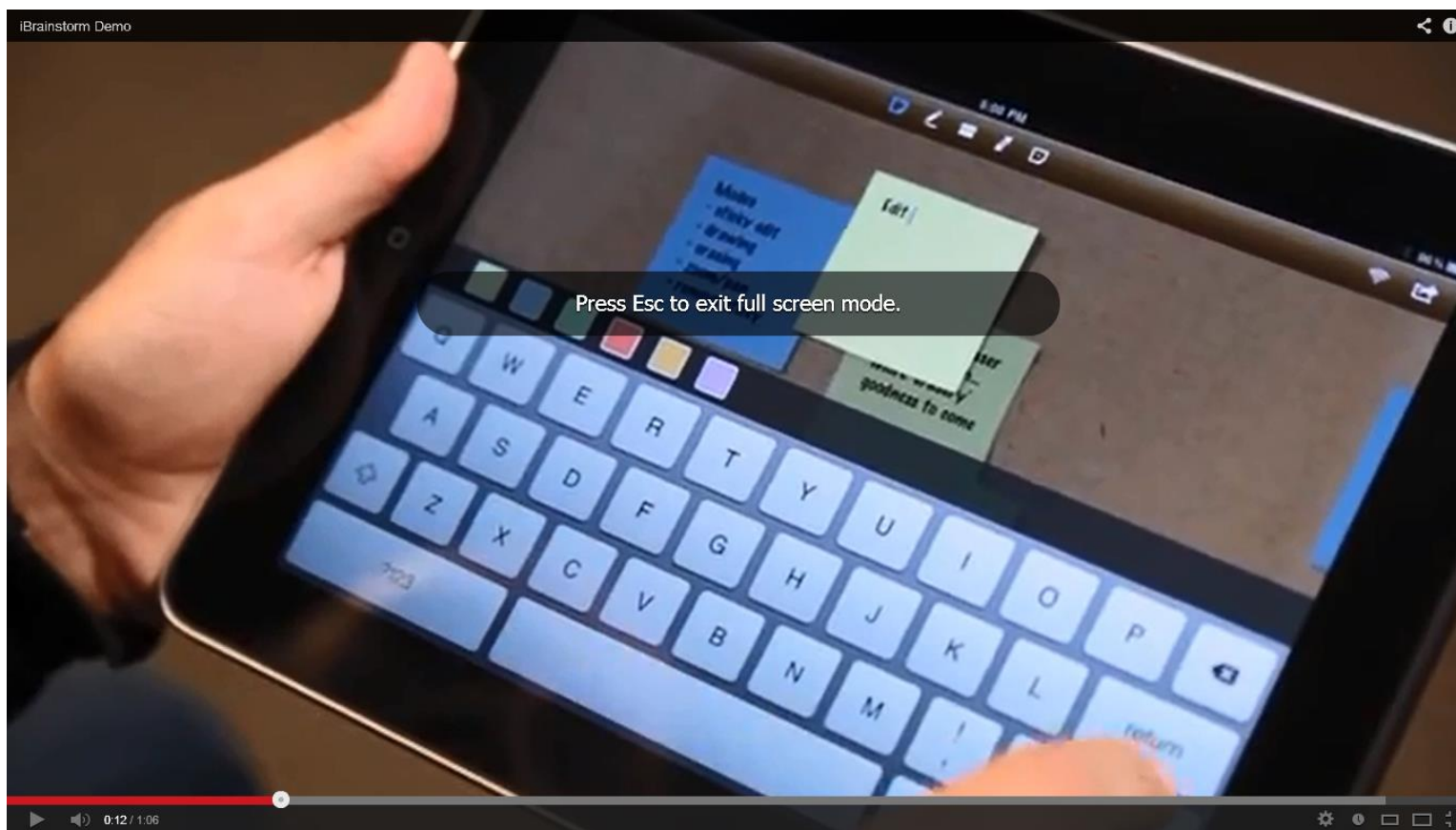
אסף

מ

נמאס

רותח

## Family Wall

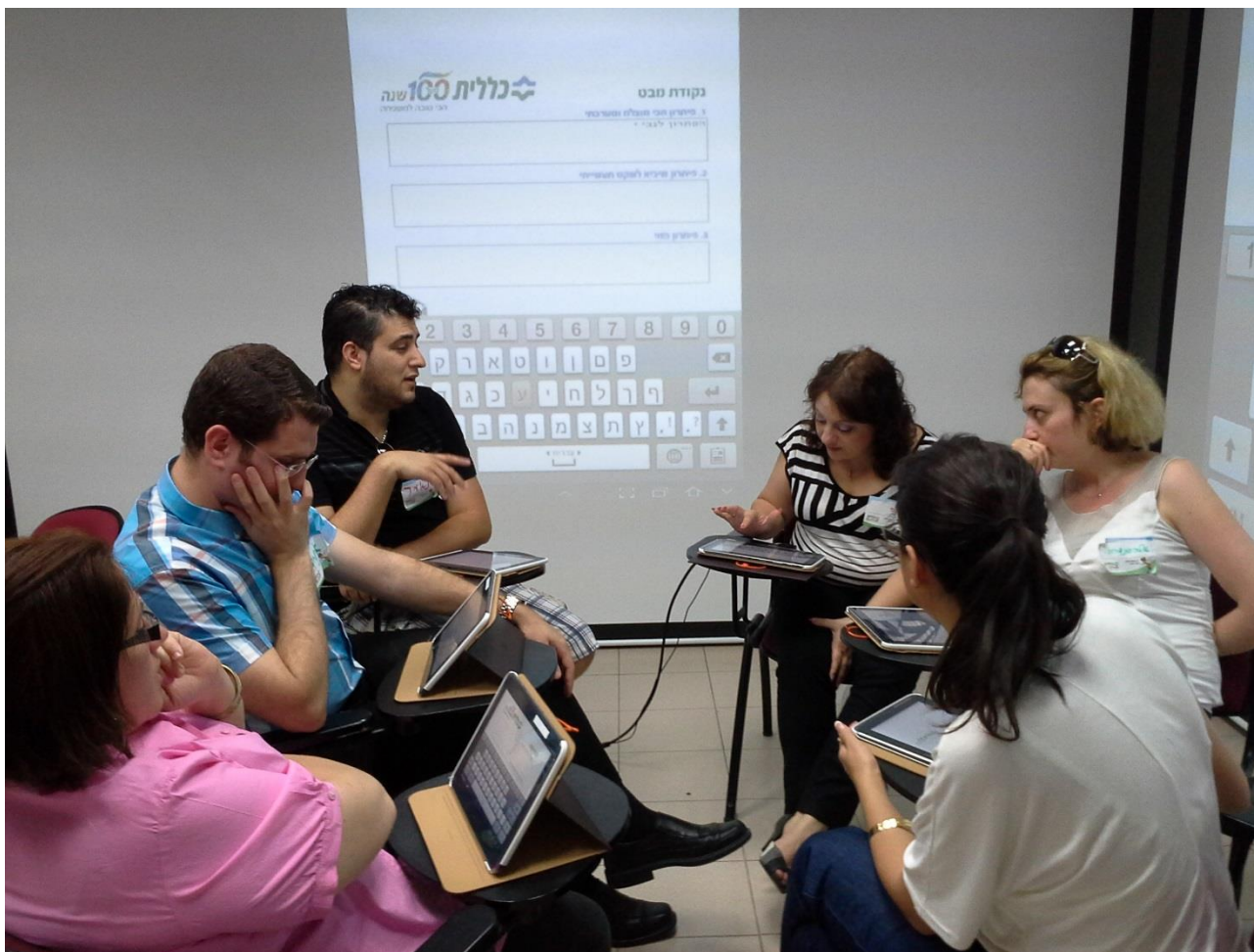


<https://www.youtube.com/watch?v=oKFpEMG3BF4>

<http://www.ibrainstormapp.com/>



## מובייל למידה קבוצתית

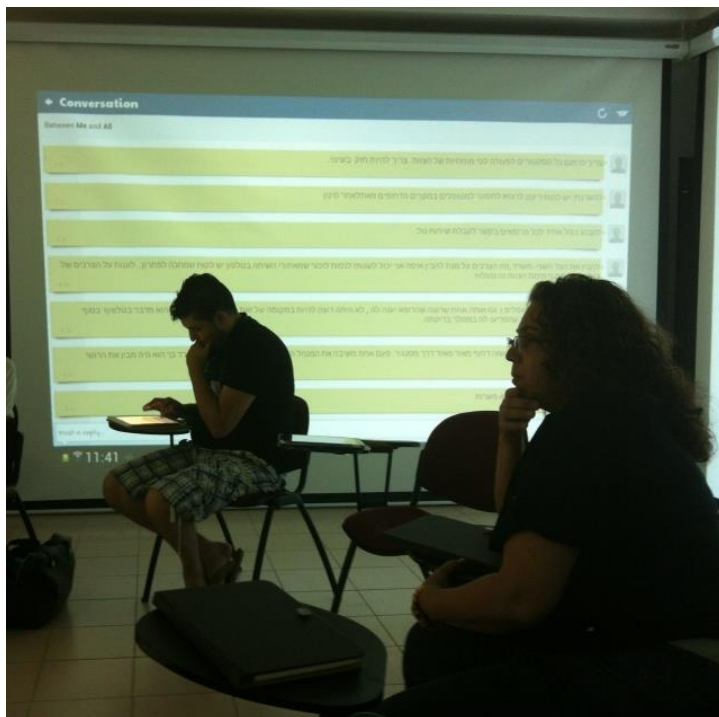


## דוגמאות ליישומים

1. Back Channel
2. יומן מסע- Action Learning
3. אמא מחליפה
4. קהילה סלולארית תומכת
5. יציאה למרחב

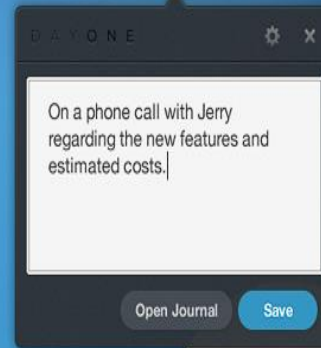
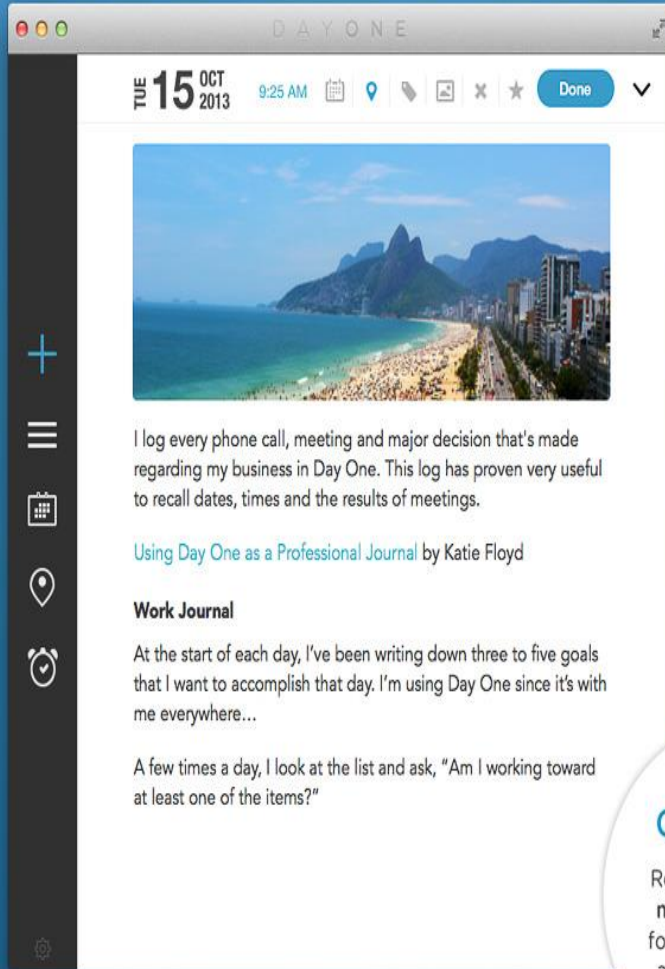


## מובייל back channel



<https://itunes.apple.com/il/app/id527216211?mt=8>

<http://todaysmeet.com/ipadeduws>



## Quick

Using the *Menu Bar*, enter a quick status update or respond to *Reminders*.

## Focused

The simple interface makes writing a joy.

## Complete

Record important **memories** of life for easy reference and reminiscing.

טקסטים קצרים  
עדויות  
Selfie

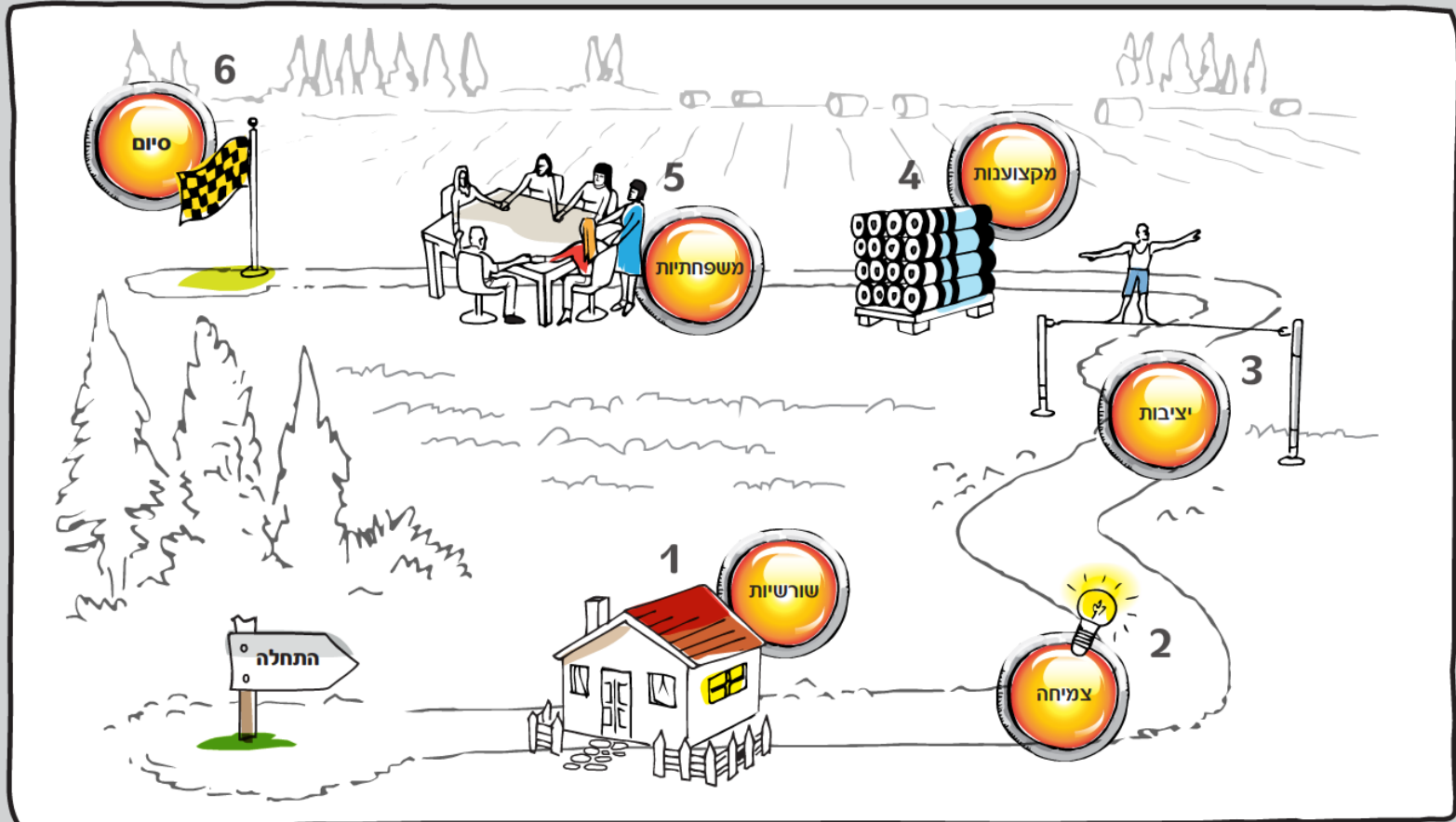


## קהילה סולרית תומכת

בסיום קורס – "היום שאחרי"	במהלך קורס	לפני קורס
3	2	1
<ul style="list-style-type: none"> <li>• קבוצת שווים "מחבקת"</li> <li>• קשר עם המדריך</li> <li>• שימור ה"חממה"</li> <li>• הקטנת נטישה</li> <li>• זיהוי פערים</li> <li>• רענוני ידע</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• יצירת קבוצה</li> <li>• הווי וקשרי עבודה-חברות</li> <li>• תפעול קורס שוטף</li> <li>• אפיק לרפלקציה</li> <li>• מעורבות לומדים</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• שלב ראשון לקראת "התמכרות" לבטחון בקבוצה</li> <li>• הכרות עם הארגון</li> <li>• ערכים ותועלות</li> <li>• שימור עובדים עד תחילת קורס</li> <li>• בסיס ידע ראשוני</li> </ul>

# יציאה למרחב- מיני משימות ורפלקציה

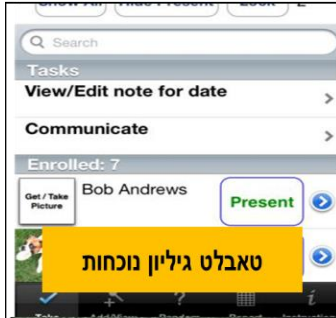
## מפת מסלול



ממלאים משימות, ברחבי הארגון,  
לפי ההוראות בטאבלט

באדיבות חברת תמה





טאבלט גיליון נוכחות



טאבלט ילקוט



טאבלט הפקת תוכן

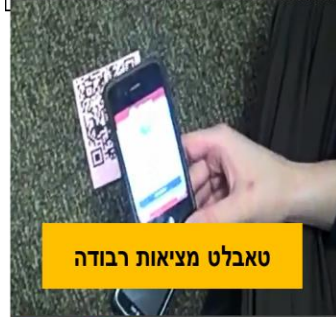
Create media rich documents with Pages



טאבלט רפלקציה



טאבלט כיתה הפוכה



טאבלט מציאות רבודה



טאבלט מחברת

Write notes & gather web clips using Evernote



טאבלט חפש את המטמון



טאבלט חקר

Gather live temperature data with iCelsius



טאבלט למידה קבוצתית



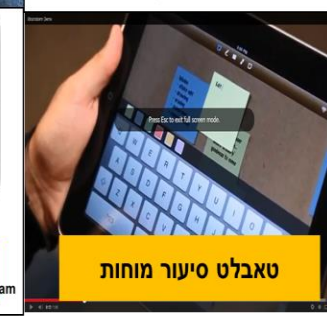
טאבלט מרחבי למידה



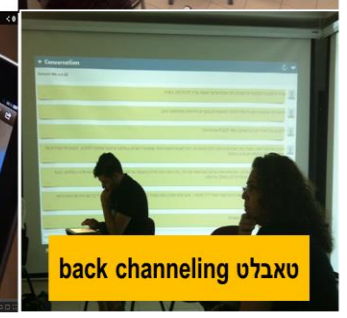
טאבלט ספר



טאבלט מצלמה שיתופית



טאבלט סיעור מוחות



טאבלט back channeling

## מה אומרים המחקרים?

1. למידה עצמית בכיתה עם מובייל: שיפור ציונים 20%
2. מובייל בכיתה הפוכה – שיפור של 49%
3. סקר מכללות: 63% מהמורים דיווחו על עלייה ביעילות השיעור ומעורבות הלומדים
4. סקרי משתמשים: עלייה גדולה ב- engagement
5. סטודנטים לרפואה 23% שיפור במבחנים (בהשוואה לקבוצת ביקורת)
6. סקר תלמידים: 75% דיווחו על שיפור בחוויית הלמידה

<http://edition.cnn.com/2012/01/23/tech/innovation/ipad-solid-education-tool/index.html>

<http://www.securedgenetworks.com/secure-edge-networks-blog/bid/86775/8-Studies-Show-iPads-in-the-Classroom-Improve-Education>

## המובייל הוא רק תירוץ

**MOST POPULAR**

"Devices come and go, but progressive teachers who adapt will last longer than any device."

—Andrew Marcinek , Educator



edutopia.org



## הצלם המסתובב – מה למדתי מהאחר?

1. כל אחד חושב על שאלה שמעסיקה אותו בעקבות כל מה שדיברנו היום
2. על כל אחד לראיין שני אנשים עם השאלה באמצעות וידאו סלולרי
6. הראיון יכול להימשך עד 60 שניות ולעסוק רק בשאלה והחשיבה עליה, אסור להחליף שאלה אך מותר לקיים ראיון נוקב
7. לאחר שראיינת שני אנשים שב עם עצמך וצפה בשתי דקות של וידאו
8. העלו לסוקרטיב במשפט אחד:



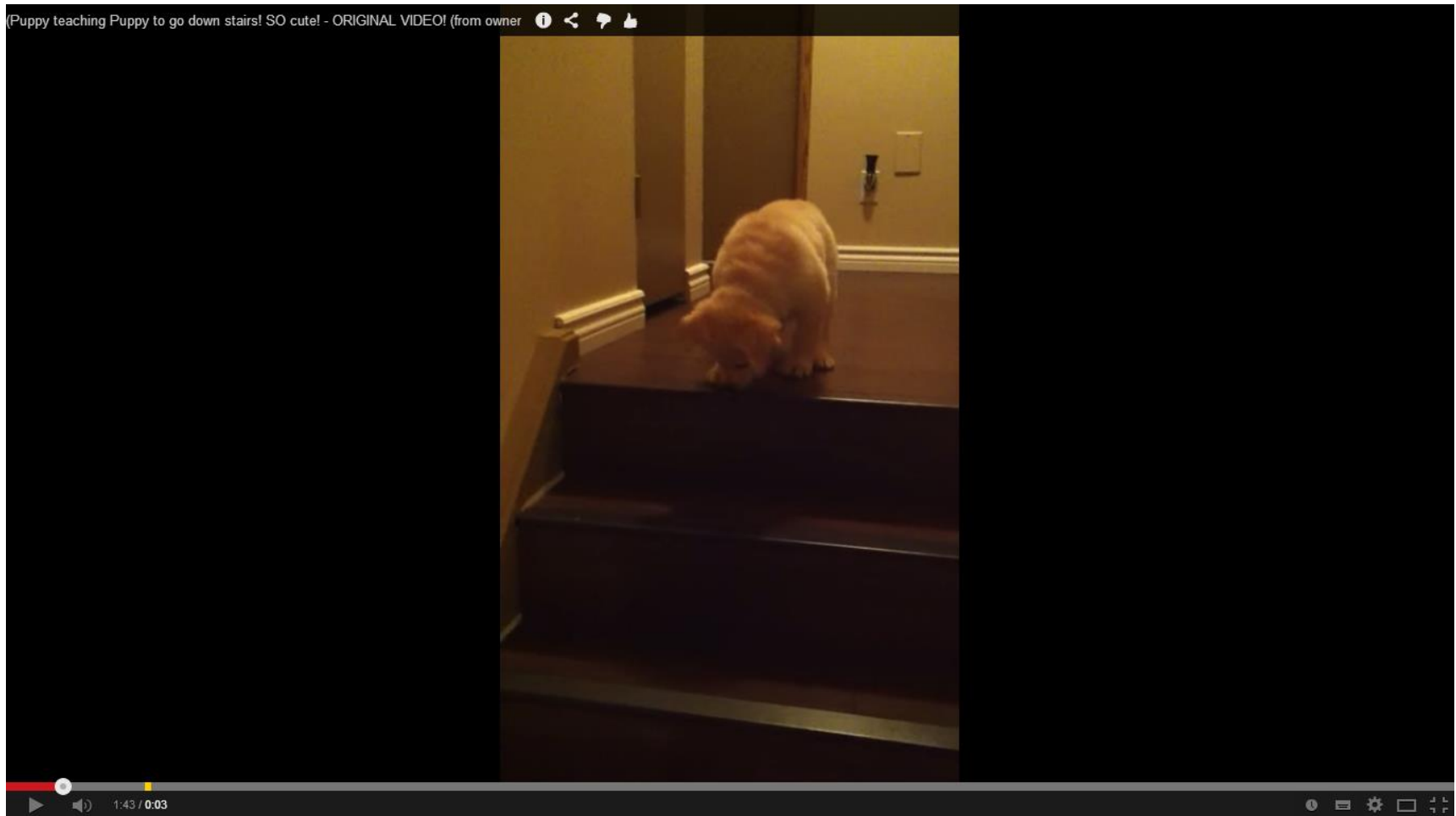
**מה למדתי מהמרואינים שלי?**

## איך מגיעים לברזני?



[https://www.youtube.com/watch?v=fDKDC\\_IUnOA](https://www.youtube.com/watch?v=fDKDC_IUnOA)

# איך יורדים במדרגות?



[https://www.youtube.com/watch?v=fDKDC\\_IUnOA](https://www.youtube.com/watch?v=fDKDC_IUnOA)

אפליקציות מרכזיות (כמעט כולן בשתי החנויות המרכזיות אפל ואנדרואיד)

Evernote

Pages

Colloabracam

Ustream

Ipadeduws

Knovio

Showme

iBrainstorm

iPadagogy

- איך הזיכרון עובד?  
<http://www.haaretz.co.il/news/holidays/1.1831750>
- סקירה על חקר המוח  
<http://www.youtube.com/watch?v=E5yWCvjsXYk>
- מה למדנו מהמדע על אפקטיביות הלמידה:  
[http://methodic.co.il/NL/M/Main\\_40.html](http://methodic.co.il/NL/M/Main_40.html)
- מחקרים על המוח  
[http://www.snunit.k12.il/heb\\_journals/kimat2000/971504.htm](http://www.snunit.k12.il/heb_journals/kimat2000/971504.htm)
- המוח מפעיל את היד  
<http://www.youtube.com/watch?v=9cM-2aLHFLg&playnext=1&list=SP07DEE66FC18BA974>
- רגל קוראת מחשבות  
<http://www.calcalist.co.il/local/articles/0,7340,L-3613871,00.html>

Ruth Clark-  
Evidence Based Learning  
Science of Instruction

Daniel T. Willingham, Why children hate school?  
תקציר בעברית של יורם הרפז:  
[http://yoramharpaz.com/interviews/2012\\_08.pdf](http://yoramharpaz.com/interviews/2012_08.pdf)

Daniel T. Willingham, Learning Styles Don't Exist  
<http://www.youtube.com/watch?v=slv9rz2NTUk>

## ביבליוגרפיה נוספת

<http://www.scoop.it/t/best-instructional-design-and-technologies/p/2495890040/the-60-second-guide-to-teaching-with-tablets-edudemic>

[http://www.upsidelearning.com/blog/index.php/2012/10/09/some-thoughts-on-tablet-learning-aka-elearning-on-ipads/?utm\\_source=dlvr.it&utm\\_medium=linkedin](http://www.upsidelearning.com/blog/index.php/2012/10/09/some-thoughts-on-tablet-learning-aka-elearning-on-ipads/?utm_source=dlvr.it&utm_medium=linkedin)

## רעיונות נוספים ליישומים

[http://www.larkin.net.au/resources/iPad\\_apps\\_ideas.pdf](http://www.larkin.net.au/resources/iPad_apps_ideas.pdf)

[http://www.freetech4teachers.com/2012/10/creative-uses-for-ipads-in-classroom.html?utm\\_source=feedburner&utm\\_medium=twitter&utm\\_campaign=Feed:+freetech4teachers/cGEY+\(Free+Technology+for+Teachers\)&m=1](http://www.freetech4teachers.com/2012/10/creative-uses-for-ipads-in-classroom.html?utm_source=feedburner&utm_medium=twitter&utm_campaign=Feed:+freetech4teachers/cGEY+(Free+Technology+for+Teachers)&m=1)

<http://www.schrockguide.net/ipads-in-the-classroom.html>

[http://blogs.edweek.org/edweek/edtechresearcher/2013/02/mit\\_students\\_on\\_ipads\\_in\\_the\\_classroom.html?cmp=SOC-SHR-TW](http://blogs.edweek.org/edweek/edtechresearcher/2013/02/mit_students_on_ipads_in_the_classroom.html?cmp=SOC-SHR-TW)

<http://blogs.kqed.org/mindshift/2013/08/nielsen-survey-how-students-use-tablets/>

<http://www.edudemic.com/2012/08/a-step-by-step-guide-to-deploying-tablets-in-education/>



תודה על ההקשבה!

עידו צדוק

[idents@methodic.co.il](mailto:idents@methodic.co.il)

054-6789308

