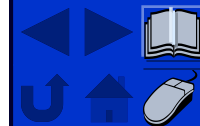


ראמ"ה - הרשות הארצית למדידה והערכה בחינוך

**"על המתרחש בכיתות": הכלי
לתצפית מובנית בשיעורים
תהליך הפיתוח וממצאים ראשוניים
ממחקר הפיילוט**

פברואר 2012



רקע כללי
מטרות ההצגה

חלק א': תהליך
הפיתוח של
הכלי לתצפית

מקורות
תיאוריים

תיאור הכלי
לתצפית

חלק ב':
ממצאים
עיקריים מתוך
הפיילוט
בתשע"א

זמן אפקטיבי

מבנה
ההוראה

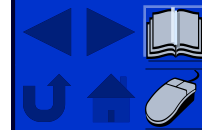
מהות
ההוראה

סיכום וכיוונים
להמשך



רשות ארצית
למדידה
והערכה
בחינוך

© 2012 # 1



רקע כללי
מטרות ההצגה

חלק א': תהליך
הפיתוח של
הכלי לתצפית

מקורות
תיאוריים

תיאור הכלי
לתצפית

חלק ב':
ממצאים
עיקריים מתוך
הפיילוט
בתשע"א

זמן אפקטיבי

מבנה
ההוראה

מהות
ההוראה

סיכום וכיוונים
להמשך



רשות ארצית
למידה
והערכה
בחינוך

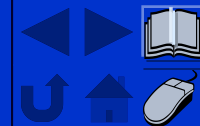
© 2012# 2

צוות המחקר:

דוד רטנר
ד"ר טל רז
אהוד לויטין

צוות פיתוח הכלי לתצפית:

דוד רטנר, ד"ר טל רז, ליטל בר-לב, ד"ר ארי נוימן, יאיר לנדסברג,
נעה שר, מיטל אזולאי



- רקע כללי ומטרות ההצגה
- חלק א': תהליך הפיתוח של הכלי לתצפית
 - מקורות תיאורטיים
 - הכלי לתצפית
- חלק ב': ממצאים עיקריים מתוך הפיילוט בתשע"א
 - זמן אפקטיבי של שיעור
 - מבנה ההוראה: חלוקת הזמן בין אופני ההוראה השונים
 - מהות ההוראה: פרקטיקות הוראה/למידה בכיתה
- סיכום וכיוונים להמשך

רקע כללי
ומטרות ההצגה

חלק א': תהליך
הפיתוח של
הכלי לתצפית

מקורות
תיאורטיים

תיאור הכלי
לתצפית

חלק ב':
ממצאים
עיקריים מתוך
הפיילוט
בתשע"א

זמן אפקטיבי

מבנה
ההוראה

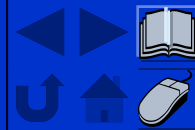
מהות
ההוראה

סיכום וכיוונים
להמשך

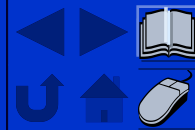


רשות ארצית
למידה
והערכה
בחינוך

ריקע כללי
ומטרות
ההצגה



- אחת הסוגיות המעניינות חוקרים ואנשי פרקטיקה מתחום החינוך היא: מהן פרקטיקות ההוראה והלמידה שמביאות להישגים לימודיים מיטביים?
- אחת הפרדיגמות המחקריות אשר ביקשו לזהות את פרקטיקות ההוראה/למידה המתקיימות בכיתות וגם לקשר אותן להישגים לימודיים היא פרדיגמה של תצפיות שיטתיות/מובנות בכיתה ("Systematic Classroom Observation")
- פרדיגמה זו החלה להתפתח בשנות ה-70, ועיקרה הוא מדידה שיטתית של התנהגויות המתרחשות בכיתות במהלך שיעורים (Waxman 1999)

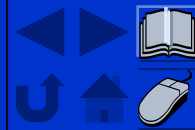


■ בין היתרונות של פרדיגמה זו (Walberg 1999):

- גישה נטורליסטית: חקירה בלתי אמצעית של תהליכים פדגוגיים בסביבתם הטבעית
- מידע פחות מוטה מזה המתקבל מדיווחים עצמיים
- מידע יותר שיטתי מזה המתקבל מתצפיות פתוחות/אתנוגרפיות
- אפשרות להגיע לרמת פירוט גבוהה של פרקטיקות ההוראה והלמידה בכיתות

■ בין החולשות/חסרונות של הפרדיגמה:

- הצורך בתצפיתנים מיומנים, רצוי מומחים בפדגוגיה
- נוכחות התצפיתנים – משפיעה על הנעשה בכיתות
- גוזל זמן ומשאבים



- באמצעות שימוש בפרדיגמה זו, חוקרים זיהו מספר פרקטיקות של הוראה/למידה הקשורות לשיפור במיומנויות הלמידה ובהישגים של תלמידים, ובהן (מתוך Walberg and Paik 2000):
 - ניצול מרבי של זמן השיעור להוראה/למידה
 - עבודה של מורים אחד-על-אחד באינטראקציה עם תלמידים
 - ארגון וקישור של החומר הנלמד לחומר קודם ולחומר שעתידים ללמוד
 - למידה בשיתוף פעולה בין התלמידים (עבודה בקבוצות)
- במסגרת מחקרים והערכות שראמ"ה מבצעת, עולה פעמים רבות צורך לחקור באופן שיטתי את תהליכי ההוראה והלמידה, המתרחשים בשיעורים בבית הספר (וגם אחרי שעות הלימודים)

- עד כה, הדרך היחידה לקבל נתונים מעין אלו הייתה מתוך דיווחים עצמיים של מורים ותלמידים
- מכאן עלה הצורך להתבונן פנימה, באופן שיטתי ובלתי מתווך, אל תוך תהליכי ההוראה והלמידה המתרחשים בין כתלי הכיתות
- לאור זאת, הוחלט לפתח כלי לתצפית מובנית בכיתות, שמטרתו היא תיעוד מובנה של תהליכי ההוראה והלמידה המתרחשים בכיתות בזמן שיעורים
- תהליך פיתוח הכלי לתצפית התנהל בזיקה לתהליך הפיתוח של הכלי להערכת מורים. במסגרת ההערכה, המורים מוערכים, בין היתר, על גבי ממד של דרכי הוראה, למידה והערכה

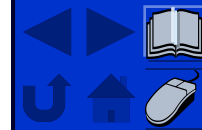
מטרות ההצגה הנוכחית:

א. תיאור תהליך הפיתוח של הכלי לתצפית

ב. הצגת ממצאים עיקריים מתוך הפיילוט
בתשע"א

חלק א': תהליך
הפיתוח של
הכלי לתצפית

מקורות תיאורטיים



רקע כללי
המטרות ההצגה

חלק א': תהליך
הפיתוח של
הכלי לתצפית

מקורות
תיאורטיים

תיאור הכלי
לתצפית

חלק ב':
ממצאים
עיקריים מתוך
הפיילוט
בתשע"א

זמן אפקטיבי

מבנה
ההוראה

מהות
ההוראה

סיכום וכיוונים
להמשך



רשות ארצית
למידה
והערכה
בחינוך

מקורות תיאורטיים

תהליך הפיתוח שאב משלושה מקורות עיקריים:

1. פרדיגמה מחקרית הבודקת את אופן ניצול זמן

השיעור (לדוגמא: Stallings 1975, ISTE 2008, Waxman, 1995):
(Huang and Padron 1995)

- כיצד מתחלק הזמן של השיעור? כמה מוקדש ללמידה וכמה לדברים אחרים (טיפול באירועי משמעת, מעברים בין מטלות, עיסוק בעניינים טכניים)? נושא זה מעסיק גם את משה"ח
- מהם דפוסי ההוראה/למידה: האם הוראה פרונטאלית ע"י המורה? האם עבודה יחידנית? עבודה בקבוצות? כיצד מתחלק זמן השיעור?

רקע כללי
מטרות ההצגה

חלק א': תהליך
הפיתוח של
הכלי לתצפית

מקורות
תיאורטיים

תיאור הכלי
לתצפית

חלק ב':
ממצאים
עיקריים מתוך
הפיילוט
בתשע"א

זמן אפקטיבי

מבנה
ההוראה

מהות
ההוראה

סיכום וכיוונים
להמשך



רשות ארצית
למידה
והערכה
בחינוך

11 # תשע"א ©

2. ספרות העוסקת בפרקטיקות הוראה אפקטיביות

("Effective Educational Practices") (Walberg)
: (Pianta et.al 2008 ,2000, OECD 2009)

- ספרות מחקרית זו מבקשת למפות, בין השאר בהתבסס על תצפיות בשיעורים, פרקטיקות של הוראה, בכיתות ומחוצה להן, ולקשר אותן עם הישגים לימודיים מיטביים
- בין הפרקטיקות המיטביות המתוארות בספרות המחקרית: הוראה יחידנית (מורה-תלמיד), מתן משוב איכותי לתלמיד, ארגון תהליך הלמידה עבור התלמיד (הבהרת המטרות, עריכת סיכומי ביניים וכו'), הנחלה של אסטרטגיות למידה עצמאיות, אבחון היכולות והקשיים של כל תלמיד ובניית תכניות אישיות ועוד (Hattie 2003, Marzano, Pickering,) (and Pollock 2003)

רקע כללי
מטרות ההצגה

חלק א': תהליך
הפיתוח של
הכלי לתצפית

מקורות
תיאורטיים

תיאור הכלי
לתצפית

חלק ב':
ממצאים
עיקריים מתוך
הפיילוט
בתשע"א

זמן אפקטיבי

מבנה
ההוראה

מהות
ההוראה

סיכום וכיוונים
להמשך



רשות ארצית
למידה
והערכה
בחינוך

מקורות תיאורטיים

3. ספרות העוסקת בהוראה מתקדמת/קונסטרוקטיביסטית

ובקידום מיומנויות המאה ה-21 (לדוגמא: בירנבוים ושות', 2004; Zohar, 2003; Partnership for 21st Century Skills 2011):

- ספרות הבוחנת באופן ביקורתי את תהליכי ההוראה והלמידה המתקיימים בבתי הספר בימינו, ומבקשת לקדם תהליכי הוראה ולמידה מתקדמים יותר ומתאימים יותר לתקופתנו (המאופיינת, בין השאר, בסביבת עבודה "פוסט תעשייתית", "פוסט-פורדיסטית" או "פוסט-מודרנית": עתירת טכנולוגיה, פחות היררכית ויותר שת"פית, מסלולי קריירה לא-ליניאריים הדורשים גמישות וכושר הסתגלות ועוד. Kumar 2005)
- בין המאפיינים אותם מבקשים לקדם ולהנחיל לבתי הספר:
 - הגברת הרלוונטיות לחיי התלמיד ולעולם הסובב אותו
 - קידום הפיכתו של התלמיד ללומד עצמאי ופרו-אקטיבי
 - קידום למידה אינטראקטיבית בין התלמידים לחבריהם
 - פיתוח תהליכי חשיבה מתקדמים (כגון יכולת לזהות קשרים חדשים בין מושגים, יכולת ניבוי, פיתוח אינטואיציה, חשיבה ביקורתית, חשיבה מטה קוגניטיבית)
 - קידום הרפלקציה והמודעות של הלומדים לתהליכי החשיבה שלהם
- לאור מקורות אלו, פותח כלי תצפית ראשוני, אשר עבר שינויים ושיפורים לאחר ביצוע כמה תצפיות מקדמיות

רקע כללי
מטרות ההצגה

חלק א': תהליך הפיתוח של הכלי לתצפית

מקורות תיאורטיים

תיאור הכלי לתצפית

חלק ב': ממצאים עיקריים מתוך הפיילוט בתשע"א

זמן אפקטיבי

מבנה ההוראה

מהות ההוראה

סיכום וכיוונים להמשך



רשות ארצית למדידה והערכה בחינוך

13 # תשע"א ©

הממדים הנכללים בכלי לתצפית

- **בדיקת הזמן האפקטיבי של שיעור:** כמה מתוך השיעור מוקדש לתהליכי הוראה ולמידה וכמה לתהליכים אחרים, שאינם הוראה ולמידה (איחורים, בדיקת נוכחות, הודעות, טיפול באירועי משמעת וכיו"ב)?
- **מבנה ההוראה*:** באילו אופנים מתרחשת הלמידה – הוראה פרונטאלית? עבודה פרטנית? עבודה בקבוצות? וכיצד מתחלק זמן השיעור בין דרכי ההוראה השונות?
- **מהות ההוראה*:** האם ובאיזו מידה מתקיימים בשיעורים מאפיינים של הוראה ולמידה מיטבית, ומאפיינים של למידה/הוראה מתקדמת/ קונסטרוקטיביסטית (למידה רלוונטית לחיי התלמידים, אינטרדיסציפלינרית, שימוש בשגיאות להעמקה, תהליכי רפלקציה ועוד)?



* ההבחנה בין "מבנה ההוראה" ל"מהות ההוראה" מתבססת על זוהר (2011)

רקע כללי
מטרות ההצגה

חלק א': תהליך
הפיתוח של
הכלי לתצפית

מקורות
תיאורטיים

תיאור הכלי
לתצפית

חלק ב':
מצאים
עיקריים מתוך
הפילוט
בתשע"א

זמן אפקטיבי

מבנה
ההוראה

מהות
ההוראה

סיכום וכיוונים
להמשך



רשות ארצית
למידה
והערכה
בחינוך

© 14 # תשע"א

תיאור הכלי לתצפית

1. זמן אפקטיבי של שיעור: רישום זמנים
2. אינטראקציות לימודיות בכיתה
3. דירוג השיעור על גבי מדדים של הוראה מיטבית
4. איסוף מידע לגבי ההקשר

רקע כללי
מטרות ההצגה

חלק א': תהליך
הפיתוח של
הכלי לתצפית

מקורות
תיאורטיים

תיאור הכלי
לתצפית

חלק ב':
ממצאים
עיקריים מתוך
הפיילוט
בתשע"א

זמן אפקטיבי

מבנה
ההוראה

מהות
ההוראה

סיכום וכיוונים
להמשך



רשות ארצית
למידה
והערכה
בחינוך

© 15 # תשע"א א

בכל שיעור: שני תצפיתנים



התצפיתנים והכשרתם

- כ- 10 תצפיתנים, בעלי תארים מתקדמים בתחומים של מדעי החברה
- עברו הכשרה בראמ"ה שכללה:
 - למידת עומק משותפת של הכלי לתצפית (ושיפורו בתהליך)
 - צפייה בשיעורים מצולמים וניתוח משותף שלהם
 - לאחר ביצוע תצפיות ראשונות: סדנת המשך ובה ניתוח של התהליכים בכיתות, הקשיים שעלו, וכיוון נוסף של הכלי לתצפית

רקע כללי
מטרות ההצגה

חלק א': תהליך
הפיתוח של
הכלי לתצפית

מקורות
תיאוריים

תיאור הכלי
לתצפית

חלק ב':
ממצאים
עיקריים מתוך
הפילוט
בתשע"א

זמן אפקטיבי

מבנה
ההוראה

מהות
ההוראה

סיכום וכיוונים
להמשך



רשות ארצית
למידה
והערכה
בחינוך

© 16 # תשע"א

1. זמן אפקטיבי של שיעור: רישום זמנים

רישום זמנים של השיעור בפועל:

□ זמן הגעת המורה, תחילת השיעור בפועל, סיום השיעור בפועל

רישום חלוקת הזמנים בין אירועים ופעילויות שונות בשיעור:

הפעילות	זמן התחלה (B)	זמן סיום (E)	הערות (A)
Z35. ניהול הכיתה (בדיקת נוכחות, הודעות שונות, מעברים בין סוגי פעילות שונים)	1.	1.	
	2.	2.	
	3.	3.	
	4.	4.	
Z36. טיפול באירועי משמעת	1.	1.	
	2.	2.	
	3.	3.	
	4.	4.	
Z38. פרונטאלי: הרצאה המורה "מרצה"/ מנחה/ התלמידים מעתיקים מהלוח	1.	1.	
	2.	2.	
	3.	3.	
	4.	4.	
Z39. פרונטאלי: שאלות ותשובות בכיתה (כולל פינג-פונג שו"ת וקריאה ללוח)	1.	1.	
	2.	2.	
	3.	3.	
	4.	4.	
Z40. עבודה אישית	1.	1.	
	2.	2.	
	3.	3.	
	4.	4.	
Z41. עבודה קבוצתית	1.	1.	
	2.	2.	
	3.	3.	
	4.	4.	

■ על מדידת הזמנים היה אמון תצפיתן #1

■ במסגרת המיני פיילוט שני תצפיתנים ביצעו רישום זמנים. לאחר מספר איטרציות, נרשמה התאמה בדיווחי התצפיתנים

רקע כללי
מטרות ההצגה

חלק א': תהליך הפיתוח של הכלי לתצפית

מקורות תיאוריים

תיאור הכלי לתצפית

חלק ב': ממצאים עיקריים מתוך הפיילוט בתשע"א

זמן אפקטיבי

מבנה ההוראה

מהות ההוראה

סיכום וכיוונים להמשך



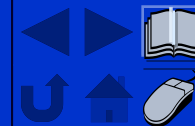
רשות ארצית למדידה והערכה בחינוך

© 17 # תשע"א

2. אינטראקציות לימודיות בכיתה



- **מיפוי של מבנה הכיתה והתלמידים הנמצאים בכיתה**
- **עבור כל תלמיד מתבצע רישום של שלושה סוגי אירועים:**
 - **אינטראקציה לימודית בין המורה לתלמיד**
 - **הצגה של עבודת התלמיד בפני הכיתה**
 - **הערות משמעת של המורה לתלמיד**
- **בתשע"ב יתווסף רכיב של אינטראקציות לימודיות בין תלמידים לחבריהם (אין עדיין נתונים)**
- **על רישום האינטראקציות היה אמון תצפיתן #2**
- **במסגרת המיני פיילוט שני התצפיתנים ביצעו רישום אינטראקציות, ונרשמה התאמה גבוהה בין דיווחי התצפיתנים**



רקע כללי
מטרות ההצגה

חלק א': תהליך
הפיתוח של
הכלי לתצפית

מקורות
תיאורטיים

תיאור הכלי
לתצפית

חלק ב':
ממצאים
עיקריים מתוך
הפיילוט
בתשע"א

זמן אפקטיבי

מבנה
ההוראה

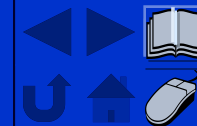
מהות
ההוראה

סיכום וכיוונים
להמשך



רשות ארצית
למידה
והערכה
בחינוך

3. דירוג השיעור על גבי מדדים של הוראה מיטבית



רקע כללי
מטרות ההצגה

חלק א': תהליך
הפיתוח של
הכלי לתצפית

מקורות
תיאורטיים

תיאור הכלי
לתצפית

חלק ב':
ממצאים
עיקריים מתוך
הפילוט
בתשע"א

זמן אפקטיבי

מבנה
ההוראה

מהות
ההוראה

סיכום וכיוונים
להמשך



רשות ארצית
למידה
והערכה
בחינוך

© 2012 # 21

- על בסיס הספרות המחקרית, ובזיקה לכלי להערכת מורים, זוהתה שורה של מדדים, כאלה שנמצאו כמאפיינים הוראה אפקטיבית, וכאלה שמאפיינים הוראה/למידה קונסטרוקטיביסטית. בין השאר:
 - **מדדים של תכנון וארגון החומר הנלמד בשיעור:** הצגת מטרות השיעור, עריכת סיכומי ביניים, סיכום השיעור, ווידוא שהתלמידים מבינים לפני שמתקדמים בחומר
 - **מדדים של שימוש בעזרים ובטכניקות הוראה מגוונות:** שימוש בדוגמאות, שימוש בייצוגים ועזרים, חשיפה לכלים של ארגון המידע
 - **מדדים של מעקב אחר ביצועים ומשוב:** איסוף מידע בדבר עבודת התלמידים, מתן משוב לתלמידים על עבודתם
 - **מדדים של למידה אקטיבית של התלמידים:** שיתוף פעולה בין התלמידים, עבודה דיפרנציאלית
 - **היבטים של הוראה/למידה קונסטרוקטיביסטית:** שימוש בשגיאות להעמקה, רפלקציה בקרב התלמידים על תהליכי הלמידה, למידת חקר, למידה רלוונטית ואותנטית

3. דירוג השיעור על גבי מדדים של הוראה מיטבית (המשך)

- התצפיתנים העריכו את האופן בו המדדים השונים באו לידי ביטוי בשיעור, על גבי סולם בן 4 רמות (בכלל לא התרחש בשיעור, התרחש ברמה בסיסית, התרחש ברמה בינונית, התרחש ברמה מתקדמת)
- שני התצפיתנים ביצעו את הדירוגים בנפרד ובאופן בלתי תלוי
- התבקשו לפרט ולהסביר את הדירוגים שלהם בטקסט חופשי
- עבור כל מדד, בכל שיעור, חושב ממוצע המורכב מתשובות שני התצפיתנים. הציון הממוצע חולק ל-3 קטגוריות:
 - בכלל לא קרה/בכלל לא משקף את השיעור
 - הדבר התרחש ברמה בסיסית
 - הדבר התרחש ברמה מעבר לבסיסית/ ברמה מתקדמת
- לאחר איסוף המידע התבצעה בדיקה של מהימנות בין שופטים: מתאם ספירמן בין התשובות של שני התצפיתנים, על מנת לזהות מדדים בעייתיים בטופס, לחדד ולשפר היכן שנדרש
- תוצאות בדיקת המהימנות בין שופטים: משתנה ממדד למדד (טווח: 0.29 – 0.73). נתונים - בהמשך המצגת.
- הצוות ממשיך בטיוב ובהבהרת המדדים לשם הגדלת המהימנות. המהימנות תיבדק שוב לאור הנתונים שייאספו בתשע"ב

רקע כללי
מטרות ההצגה

חלק א': תהליך הפיתוח של הכלי לתצפית

מקורות תיאוריים

תיאור הכלי לתצפית

חלק ב': ממצאים עיקריים מתוך הפיילוט בתשע"א

זמן אפקטיבי

מבנה ההוראה

מהות ההוראה

סיכום וכיוונים להמשך



רשות ארצית למדידה והערכה בחינוך

4. איסוף מידע לגבי ההקשר

- **בסיומה של התצפית נערך ראיון קצר עם המורה**

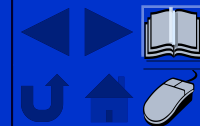
- **הראיון נועד לשתי מטרות עיקריות:**

- **הבנת השיעור בתוך הקשריו:** מטרות, אופן ההתנהלות המתוכנן, מיקום בתוך יחידת ההוראה, מידת ההשפעה של ה"ביקור" ועוד
- **השלמת מידע:** מטלות לקראת השיעור ואחריו, איסוף מידע על עבודת התלמידים וכד'. מידע זה שימש בדירוג הממדים של השיעור

- **את הראיון ביצעו שני התצפיתנים ביחד**

- **שאלות לדוגמא:**

- ספר בבקשה על ההכנות לשיעור. מה היו מטרות השיעור?
- היכן השיעור הזה עומד בתוך רצף השיעורים בתחום הדעת, בתוך יחידת הלימוד ולאורך השנה?
- האם התלמידים קיבלו מטלות לקראת השיעור? ואחרי השיעור, לקראת השיעור הבאים? אילו מטלות?
- באילו דרכים אתה מעריך את עבודת התלמידים (בשיעור הנוכחי ובכלל)?



רקע כללי
מטרות ההצגה

חלק א': תהליך
הפיתוח של
הכלי לתצפית

מקורות
תיאורטיים

תיאור הכלי
לתצפית

חלק ב':
ממצאים
עיקריים מתוך
הפיילוט
בתשע"א

זמן אפקטיבי

מבנה
ההוראה

מהות
ההוראה

סיכום וכיוונים
להמשך



רשות ארצית
למידה
והערכה
בחינוך

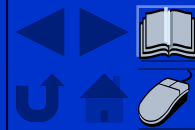
© 2012 # 23

חלק ב':

ממצאים עיקריים

מתוך הפיילוט

בתשע"א



- לשם ניסוי הכלי לתצפית, נערך הפיילוט כחלק מהערכה של תכנית אחרת ("התכנית להתאמת מערכת החינוך למאה ה-21"), לפני תחילת היישום של התכנית בפועל
- הפיילוט נערך בכיתות ד'-ה', בשיעורי מדעים ובשיעורי שפה
- נדגמו 100 בתי"ס יסודיים המהווים מדגם ארצי מייצג, מהם 80 בסה"כ דוברי עברית ו-20 דוברי ערבית
- במחצית מבתיה"ס: שיעור מדעים, במחצית השנייה: שיעור שפה
- בעקבות הדגימה, נעשתה פניה לבתיה"ס, והם אלו שהחליטו באשר לכיתה, לתאריך, לזהות המורה ולנושא הספציפי של השיעור (בכל בי"ס – תצפית אחת)
- בסופו של דבר נאספו 91 תצפיות
- לצורך הדיווח הנוכחי, מוצגים נתונים שאינם משוקללים לאור ההסתברות להיכלל במדגם (אין הבדלים של ממש לעומת הנתונים לאחר שקלול)

רקע כללי
מטרות ההצגה
חלק א': תהליך
הפיתוח של
הכלי לתצפית

מקורות
תיאוריים

תיאור הכלי
לתצפית

חלק ב':
ממצאים
עיקריים מתוך
הפיילוט
בתשע"א

זמן אפקטיבי

מבנה
ההוראה

מהות
ההוראה

סיכום וכיוונים
להמשך



רשות ארצית
למידה
והערכה
בחינוך

סדר הצגת הממצאים



רקע כללי
ומטרות ההצגה

חלק א': תהליך
הפיתוח של
הכלי לתצפית

מקורות
תיאוריים

תיאור הכלי
לתצפית

חלק ב':
ממצאים
עיקריים מתוך
הפיילוט
בתשע"א

זמן אפקטיבי

מבנה
ההוראה

מהות
ההוראה

סיכום וכיוונים
להמשך



רשות ארצית
למידה
והערכה
בחינוך

© 26 # תשע"א א

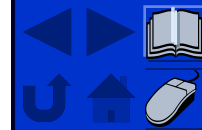
■ **זמן אפקטיבי של שיעור:** מהו משך הזמן, מתוך השיעור, המוקדש ללמידה? מהו היקף ההפרעות ובעיות המשמעת?

■ **מבנה ההוראה:** אילו דפוסי הוראה ולמידה מתרחשים בכיתות?

■ **מהות ההוראה:** עד כמה השיעורים מתאפיינים בפרמטרים של הוראה מיטבית?

זמן אפקטיבי של שיעור: "Time on Task"

- זמן הוראה/למידה מתוך כלל זמן השיעורים
- הערות משמעת



רקע כללי
מטרות ההצגה

חלק א': תהליך
הפיתוח של
הכלי לתצפית

מקורות
תיאוריים

תיאור הכלי
לתצפית

חלק ב':
ממצאים
עיקריים מתוך
הפיילוט
בתשע"א

זמן אפקטיבי

מבנה
ההוראה

מהות
ההוראה

סיכום וכיוונים
להמשך

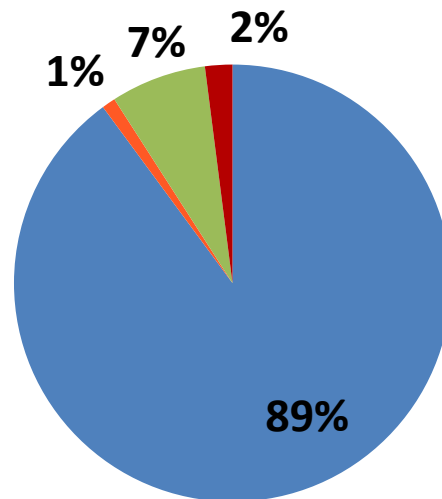


רשות ארצית
למידה
והערכה
בחינוך

זמן הוראה/למידה מתוך כלל זמן השיעורים

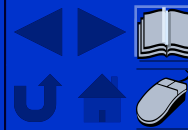
- הסוגיה של זמן אפקטיבי של שיעור מעסיקה מאד את המשרד ואת הציבור. התחושה היא שזמן רב מתבזבז
- באמצעות מתודה של רישום זמנים, מדדנו את הזמן של השיעור המוקדש ללמידה, ואת הזמן שבו מתרחשים אירועים שאינם למידה: איחורי מורים, ניהול הכיתה והודעות, הפרעות ואירועי משמעת
- חישוב חלוקת הזמן, מתוך הזמן הכולל של השיעורים:

$$\frac{\sum T_{admin} + \sum T_{discipline} + \sum T_{lateness} + \sum T_{instruction}}{\sum T_{actual}}$$



■ זמן הוראה ■ הפרעות ואירועי משמעת ■ הודעות ■ איחורי מורים

ואדמיניסטרציה



רקע כללי
מטרות ההצגה

חלק א': תהליך
הפיתוח של
הכלי לתצפית

מקורות
תיאוריים

תיאור הכלי
לתצפית

חלק ב':
מצאים
עיקריים מתוך
הפיילוט
בתשע"א

זמן אפקטיבי

מבנה
ההוראה

מהות
ההוראה

סיכום וכיוונים
להמשך



רשות ארצית
למידה
והערכה
בחינוך

© 2012 # 28

זמן הוראה/למידה מתוך כלל זמן השיעורים



רקע כללי
מטרות ההצגה
חלק א': תהליך
הפיתוח של
הכלי לתצפית
מקורות
תיאוריים
תיאור הכלי
לתצפית
חלק ב':
מצבים
עיקריים מתוך
הפילוט
בתשע"א

זמן אפקטיבי

מבנה
ההוראה

מהות
ההוראה

סיכום וכיוונים
להמשך



רשות ארצית
למידה
והערכה
בחינוך

© 2012 # 29

- בשיעורים בהם צפינו: רק 11% מהזמן לא הוקדש ללמידה

- יש לזכור: הייתה כנראה השפעה לבחירה של נעשיתה ע"י מנהל ביה"ס וכן לנוכחות של התצפיתנים

- ייתכן גם שהשיעור הבודד היא לא מסגרת הזמן הנכונה לבדוק זמן אפקטיבי

- ועל אף האמור כאן, שונות כלשהי אכן נרשמה בנתונים הנ"ל



מבנה ההוראה: חלוקת הזמן בין אופני ההוראה השונים



רקע כללי
מטרות ההצגה

חלק א': תהליך
הפיתוח של
הכלי לתצפית

מקורות
תיאוריים

תיאור הכלי
לתצפית

חלק ב':
ממצאים
עיקריים מתוך
הפיילוט
בתשע"א

זמן אפקטיבי

מבנה
ההוראה

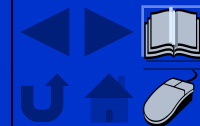
מהות
ההוראה

סיכום וכיוונים
להמשך



רשות ארצית
למידה
והערכה
בחינוך

חלוקת הזמן בין דרכי הוראה שונות



■ אילו תהליכי הוראה ולמידה מתרחשים בזמן השיעור?

■ שלושת דרכי ההוראה השכיחות המתוארות בספרות:

□ **הוראה פרונטאלית בסגנון של הרצאה:** המורה עומד בפני הכיתה ומעביר להם את החומר הנלמד, בהקראה מהדף. התלמידים הם דוממים ופאסיביים – מקשיבים בלבד

□ **עבודה בקבוצות:** התלמידים מתחלקים לצוותי עבודה ועובדים יחדיו על מטלות משותפות

□ **עבודה פרטנית של התלמידים:** התלמידים עובדים על מטלות אישיות במקום מושבם. במקרים רבים המורה עובר בין התלמידים, משיב על שאלות ומסייע על פי הצורך (או בהתאם לתכנון מוקדם שלו)

■ במהלך תצפיות הפיילוט זיהינו סגנון הוראה שכיח מאד, המהווה וואריאציה על ההוראה הפרונטאלית ה"קלאסית": **"פרונטאלי שאלות ותשובות" או "פרונטאלי פינג-פונג"**

■ נראה כי מורים המשתמשים בסגנון זה סבורים כי ה"פינג פונג" צובע את השיעור בלמידה אקטיבית של התלמידים (בשונה מהשיעור הפרונטאלי ה"קלאסי")

רקע כללי

ומטרות ההצגה

חלק א': תהליך הפיתוח של הכלי לתצפית

מקורות תיאוריים

תיאור הכלי לתצפית

חלק ב': ממצאים עיקריים מתוך הפיילוט בתשע"א

זמן אפקטיבי

מבנה ההוראה

מהות ההוראה

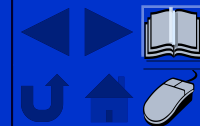
סיכום וכיוונים להמשך



רשות ארצית למדידה והערכה בחינוך

© 2012 # 33

חלוקת הזמן בין אופני הוראה שונים



רקע כללי
מטרות ההצגה

חלק א': תהליך
הפיתוח של
הכלי לתצפית

מקורות
תיאוריים

תיאור הכלי
לתצפית

חלק ב':
ממצאים
עיקריים מתוך
הפיילוט
בתשע"א

זמן אפקטיבי

מבנה
ההוראה

מהות
ההוראה

סיכום וכיוונים
להמשך



רשות ארצית
למידה
והערכה
בחינוך

© 2012 # 34

- עפ"י התצפיות שלנו, השיח הפדגוגי נשאר בדרך כלל ברמה בסיסית ביותר, המורים משיבים ב"נכון" או "לא נכון". אין שימוש בשגיאות להעמקה, אין כמעט שימוש בשאלות פתוחות, המעודדות חשיבה ויצירתיות. פעמים רבות גם אין התייחסות אינדיבידואלית ודיפרנציאלית לתלמידים אלא דיאלוג מול מקהלה
- בסופו של דבר, המורה עודנו במרכז, עודנו מקור הידע הבלעדי וה"אקטיביות" של התלמיד – מוגבלת מאד

חלוקת הזמן בין אופני הוראה שונים

■ בחלק זה נתייחס לחלוקת הזמן בין ארבע דרכי הוראה:

□ הוראה פרונטאלית – הרצאה

□ הוראה פרונטאלית – שאלות ותשובות ("פינג פונג")

□ עבודה בקבוצות

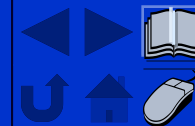
□ עבודה פרטנית

■ התצפיתנים הונחו לבצע רישום רק של פרקטיקות הוראה שנמשכות דקה ומעלה

■ אופן החישוב של חלוקת הזמן בין פרקטיקות ההוראה/למידה:

$$\frac{\sum T_{lecture} + \sum T_{exchange} + \sum T_{group} + \sum T_{personal}}{\sum T_{actual}}$$

■ החישוב נעשה בנפרד לשני תחומי הדעת: מדע וטכנולוגיה ושפה וכן עבור כלל השיעורים בהם נערכות תצפיות



רקע כללי
מטרות ההצגה

חלק א': תהליך
הפיתוח של
הכלי לתצפית

מקורות
תיאוריים

תיאור הכלי
לתצפית

חלק ב':
ממצאים
עיקריים מתוך
הפיילוט
בתשע"א

זמן אפקטיבי

מבנה
ההוראה

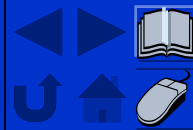
מהות
ההוראה

סיכום וכיוונים
להמשך

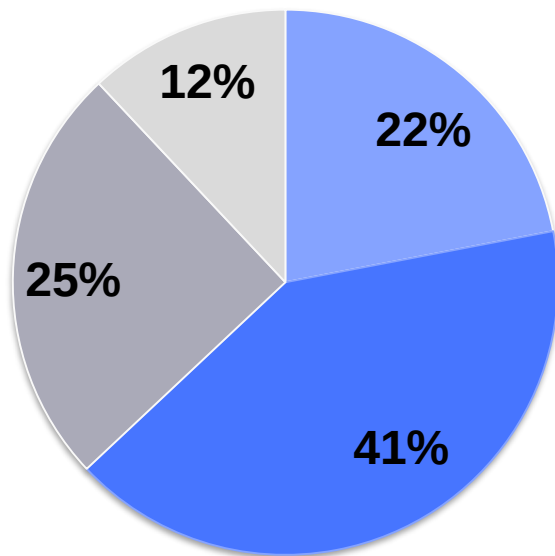


רשות ארצית
למידה
והערכה
בחינוך

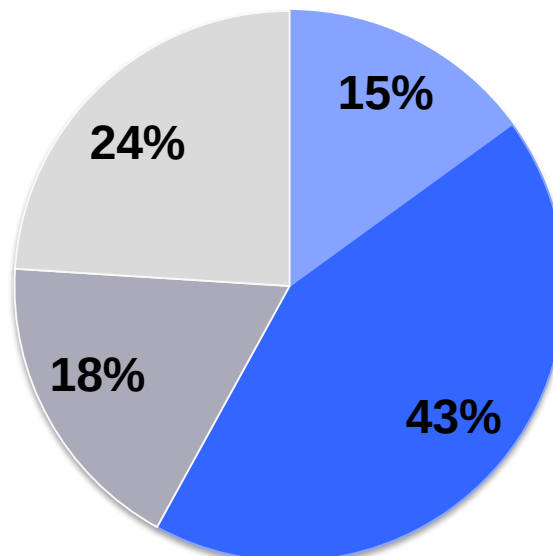
חלוקת הזמן בין אופני הוראה שונים



מדע וטכנולוגיה



שפת-אם



■ עבודה קבוצתית ■ עבודה אישית ■ פרונטאלי: שאלות ותשובות ■ פרונטאלי: הרצאה

- אופן ההוראה הנפוץ ביותר: הוראה פרונטאלית של שאלות ותשובות. המורים עומדים מול הכיתה, מעבירים חומר ומנהלים דיאלוג (לרוב בסיסי מאד) עם התלמידים
- בסך הכל, כ- 60% מזמן ההוראה התנהל בדפוס של הוראה פרונטאלית
- בשיעורי שפה נפוץ דפוס של עבודה קבוצתית של התלמידים (יותר מאשר במדעים)
- בשיעורי מדעים נפוץ דפוס של עבודה אישית (יותר מאשר בשפה)

רקע כללי

מטרות ההצגה

חלק א': תהליך הפיתוח של הכלי לתצפית

מקורות תיאוריים

תיאור הכלי לתצפית

חלק ב': ממצאים עיקריים מתוך הפיילוט בתשע"א

זמן אפקטיבי

מבנה ההוראה

מהות ההוראה

סיכום וכיוונים להמשך

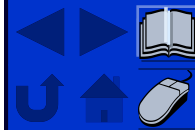


רשות ארצית למדידה והערכה בחינוך

© 2012 # 36

מהות ההוראה: פרקטיקות הוראה/למידה בכיתה

1. תכנון וארגון החומר הנלמד
2. שימוש בעזרים ובטכניקות הוראה מגוונות
3. מעקב אחר ביצועים ומשוב
4. למידה אקטיבית של התלמידים
5. היבטים של הוראה-למידה קונסטרוקטיביסטית



רקע כללי
מטרות ההצגה

חלק א': תהליך
הפיתוח של
הכלי לתצפית

מקורות
תיאורטיים

תיאור הכלי
לתצפית

חלק ב':
מצבים
עיקריים מתוך
הפילוסופיה
ב"תשע"א

זמן אפקטיבי

מבנה
ההוראה

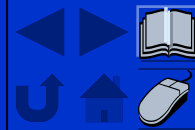
מהות
ההוראה

סיכום וכיוונים
להמשך



רשות ארצית
למידה
והערכה
בחינוך

1. תכנון וארגון החומר הנלמד



- **תכנון והבניה טובים של השיעור מהווים את אחד התנאים הבסיסים להוראה ולמידה אפקטיביים בכיתה**
(Klieme et.al. 2006 ,Wang, Haertel and Walberg, 1993)
- **הפרמטרים שנבדקו בטופס התצפית:**
 - **הצגת מטרות השיעור:** האם מוצגות המטרות של השיעור, תוך קישור לנושאים שנלמדו והעתידים להילמד? האם הדבר נעשה באופן משמעותי או בצורה טכנית, כדי לצאת ידי חובה? (Spearman's $r=0.61$)
 - **עריכת סיכומי ביניים** (Spearman's $r=0.43$)
 - **ווידוא שהתלמידים מבינים לפני שממשיכים הלאה בשיעור:** האם וכיצד המורה יודעת אם התלמידים הבינו את החומר ואפשר להתקדם? כיצד היא בודקת זאת? (Spearman's $r=0.29$)
 - **סיכום של השיעור** (Spearman's $r=0.67$)

רקע כללי
מטרות ההצגה
חלק א': תהליך
הפיתוח של
הכלי לתצפית

מקורות
תיאורטיים

תיאור הכלי
לתצפית

חלק ב':
ממצאים
עיקריים מתוך
הפיילוט
בתשע"א

זמן אפקטיבי

מבנה
ההוראה

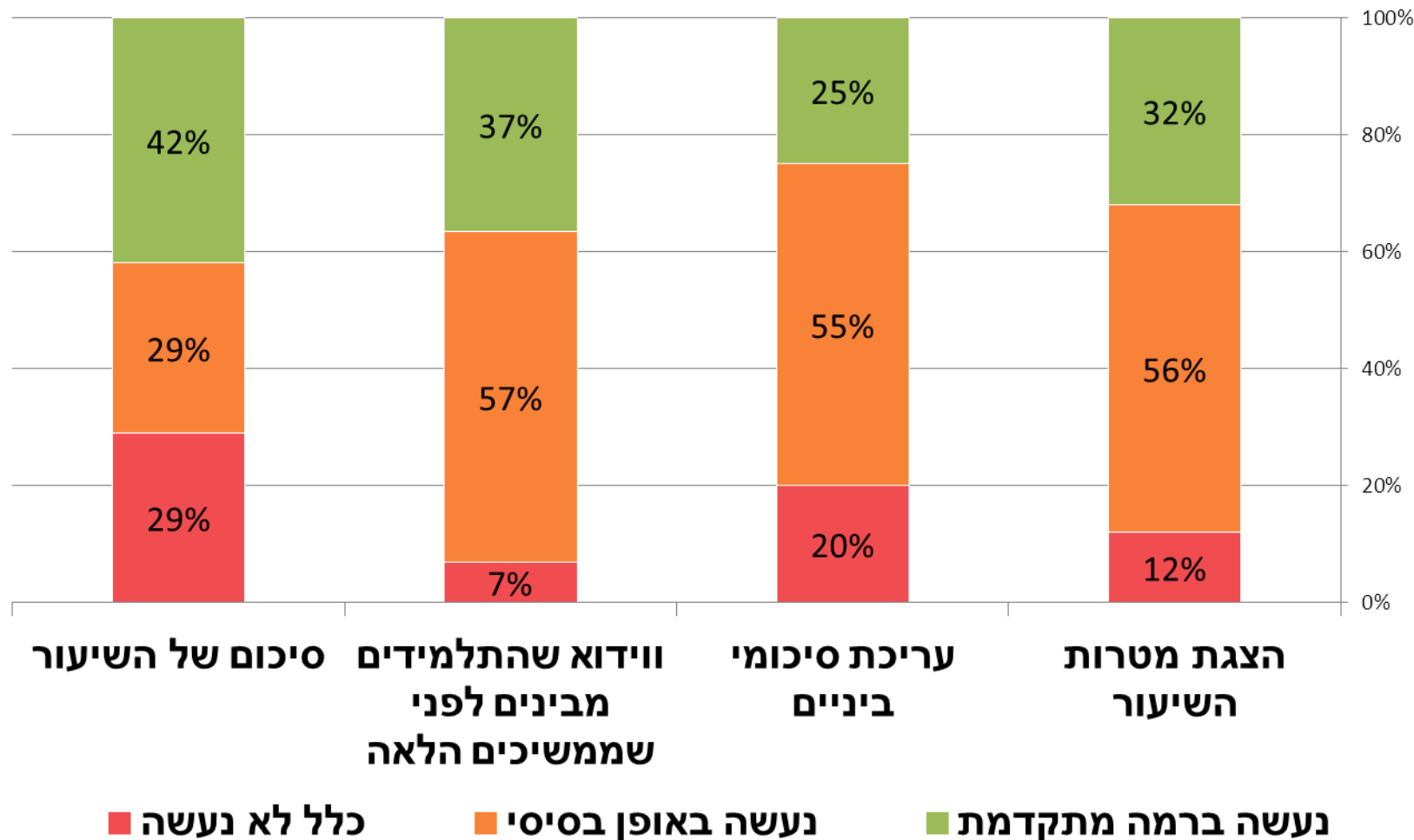
מהות
ההוראה

סיכום וכיוונים
להמשך



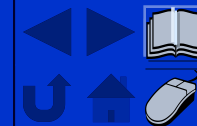
רשות ארצית
למידה
והערכה
בחינוך

1. תכנון וארגון החומר הנלמד: באחוזים, מתוך כלל השיעורים



■ מרבית המורים מציגים את מטרות השיעור, עורכים סיכומי ביניים ומסכמים את השיעורים. הרוב הגדול בודקים הבנה לפני שממשיכים הלאה. לרוב זה נעשה ברמה בסיסית

■ נראה כי בשיעורי שפה הדברים נעשים יותר מאשר בשיעורי מדעים, ויותר באופן מעמיק – ובפרט בכל הקשור לסיכום השיעור



רקע כללי
מטרות ההצגה

חלק א': תהליך הפיתוח של הכלי לתצפית

מקורות תיאוריים

תיאור הכלי לתצפית

חלק ב': ממצאים עיקריים מתוך הפיילוט בתשע"א

זמן אפקטיבי

מבנה ההוראה

מהות ההוראה

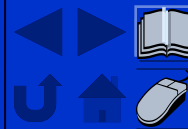
סיכום וכיוונים להמשך



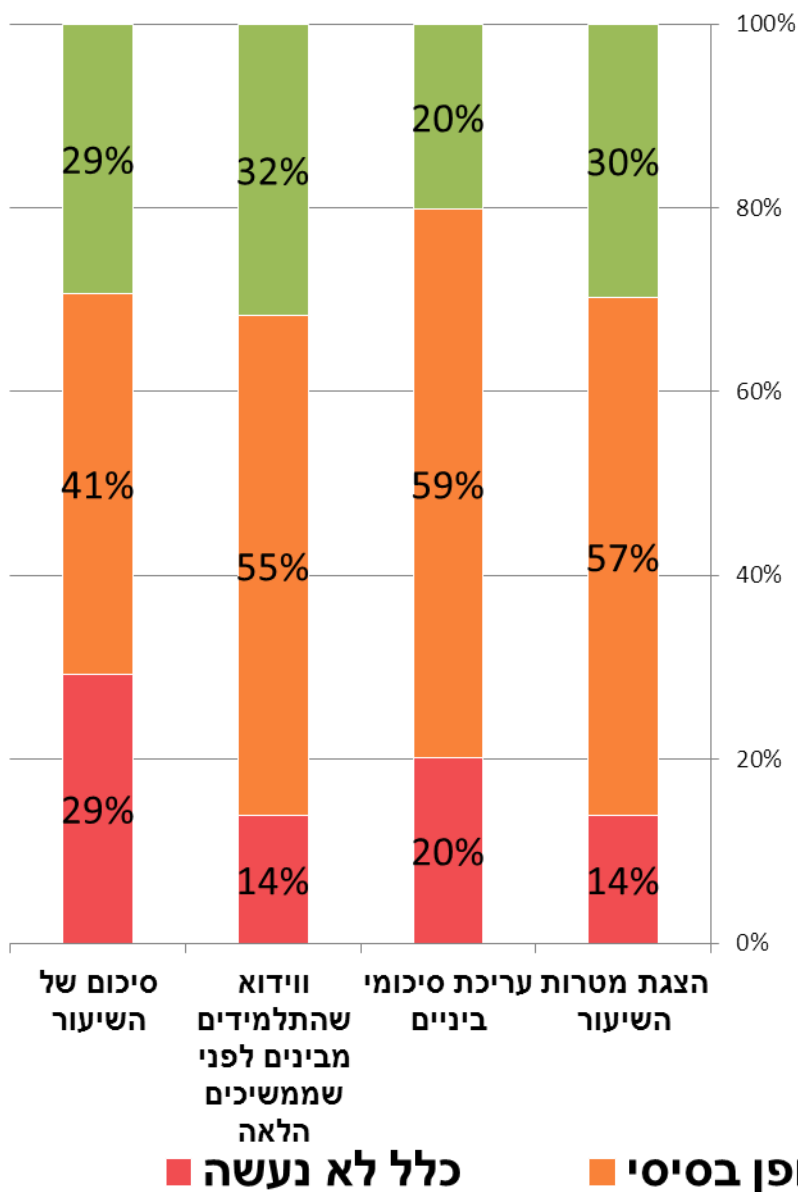
רשות ארצית למדידה והערכה בחינוך

© 2012 # 39

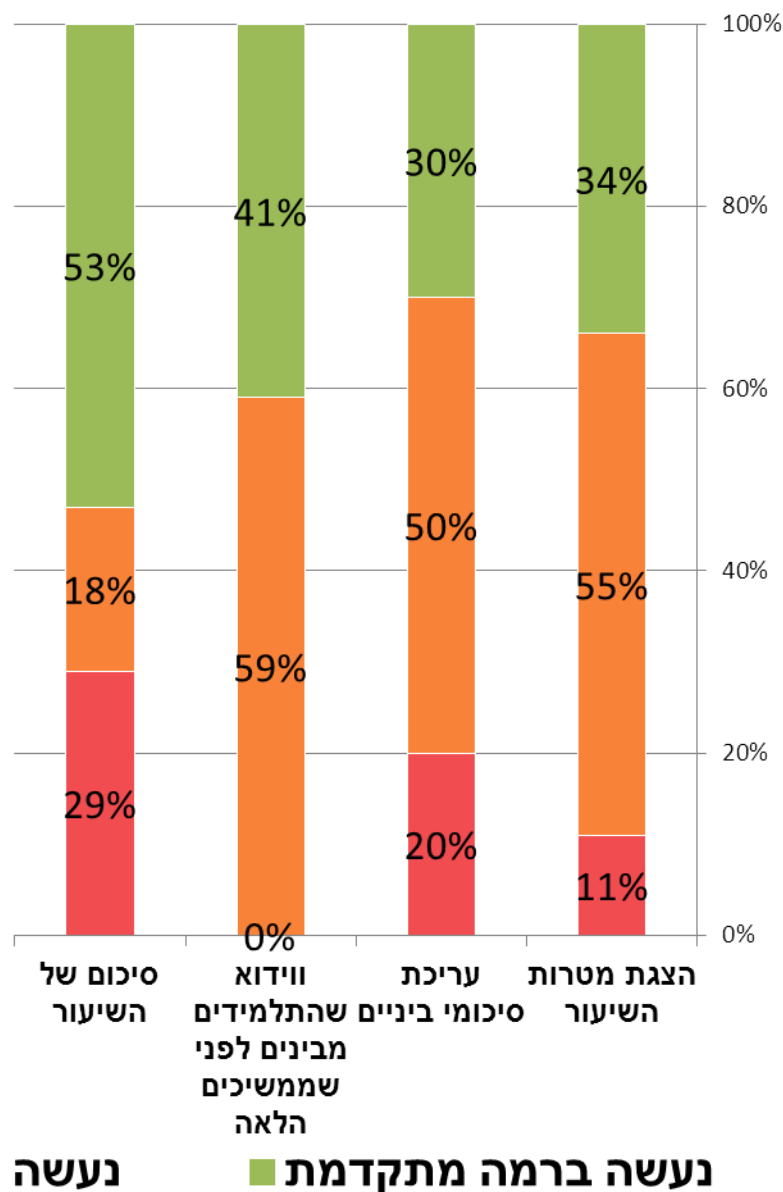
1. תכנון וארגון החומר הנלמד: לפי תחומי דעת



מדעים



שפת אם



רקע כללי
מטרות ההצגה

חלק א': תהליך הפיתוח של הכלי לתצפית

מקורות תיאוריים

תיאור הכלי לתצפית

חלק ב': ממצאים עיקריים מתוך הפיילוט בתשע"א

זמן אפקטיבי

מבנה ההוראה

מהות ההוראה

סיכום וכיוונים להמשך



רשות ארצית למדידה והערכה בחינוך

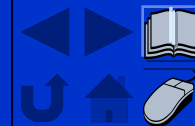
© 2012 # 40

2. שימוש בעזרים ובטכניקות הוראה מגוונות

- **רקע:** שימוש בטכניקות הוראה מגוונות מתואר בספרות כמקדם תהליכי הוראה ולמידה מיטביים בכיתות, וזאת, בין השאר, לאור דפוסי למידה שונים בקרב תלמידים שונים (Marzano, Pickering, and Pollock 2003) עוד נמצא שגיוון בטכניקות ההוראה תורם בהיבטים נוספים כגון תחושת המסוגלות של התלמידים והמוטיבציה הפנימית שלהם, וכן תחושת האוטונומיה של המורים (Walberg and Paik 2000)

■ הפרמטרים שנבדקו בטופס התצפית:

- **שימוש בדוגמאות להמחשה:** האם ובאיזו מידה המורה משתמש בדוגמאות להמחשת החומר הנלמד?
(Spearman's $r = 0.46$)
- **שימוש בייצוגים ועזרים:** האם נעשה שימוש בייצוגים ובעזרים, והאם הדבר נעשה כלאחר יד או באופן מעמיק (למשל: נותנים לתלמידים להתנסות בעבודה בעזרים)?
(Spearman's $r = 0.69$)
- **חשיפה לכלים של ארגון מידע:** טבלאות, תרשימי זרימה, ציר זמן, מפת מושגים (Spearman's $r = 0.28$)



רקע כללי
מטרות ההצגה

חלק א': תהליך
הפיתוח של
הכלי לתצפית

מקורות
תיאורטיים

תיאור הכלי
לתצפית

חלק ב':
ממצאים
עיקריים מתוך
הפיילוט
בתשע"א

זמן אפקטיבי

מבנה
ההוראה

מהות
ההוראה

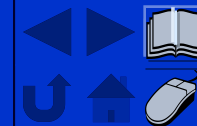
סיכום וכיוונים
להמשך



רשות ארצית
למידה
והערכה
בחינוך

© 2012 # 41

2. שימוש בעזרים ובטכניקות הוראה מגוונות



רקע כללי
מטרות ההצגה

חלק א': תהליך
הפיתוח של
הכלי לתצפית

מקורות
תיאוריים
תיאור הכלי
לתצפית

חלק ב':
ממצאים
עיקריים מתוך
הפילוט
בתשע"א

זמן אפקטיבי

מבנה
ההוראה

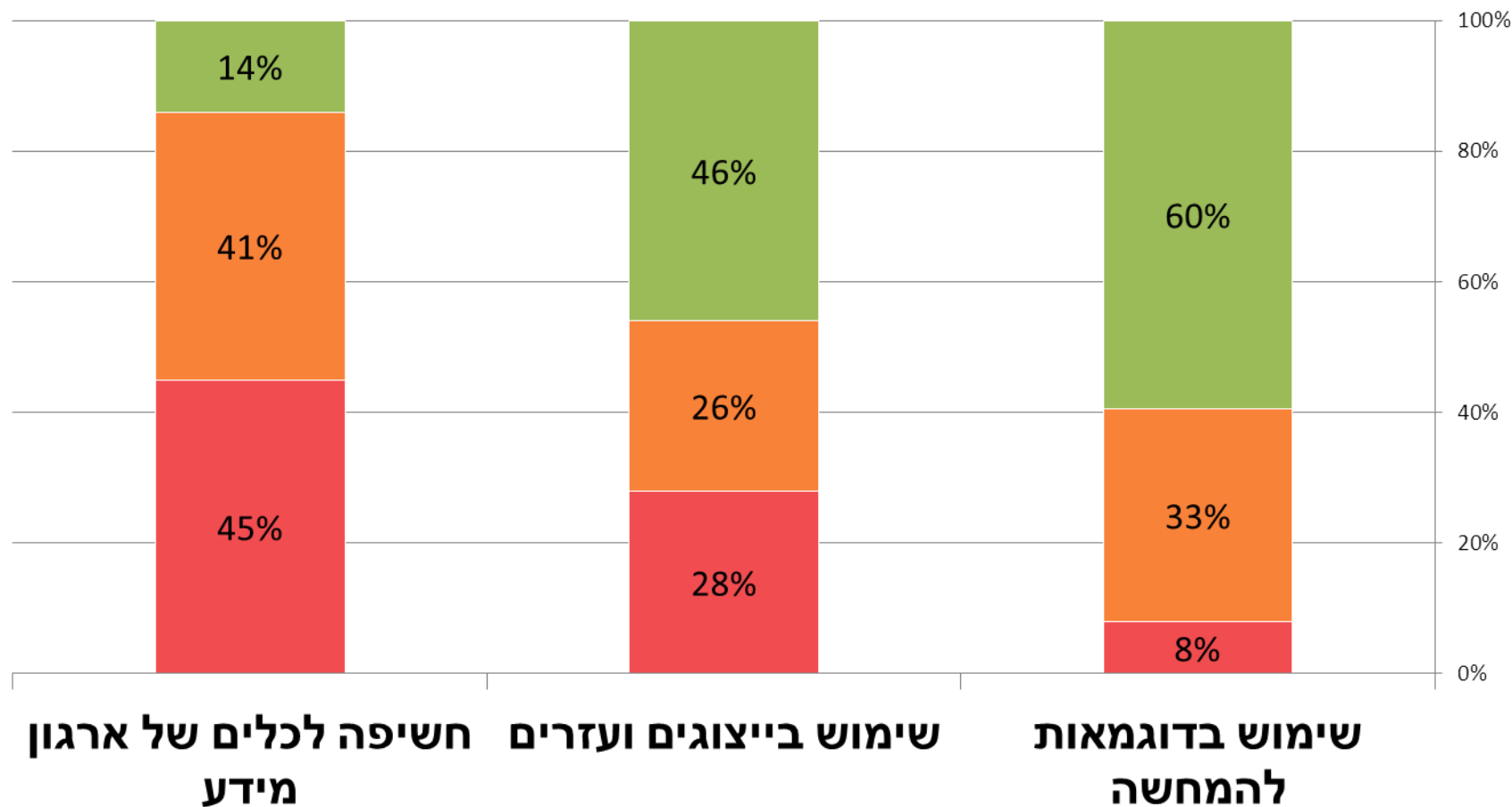
מהות
ההוראה

סיכום וכיוונים
להמשך



רשות ארצית
למידה
והערכה
בחינוך

© 2012 # 42

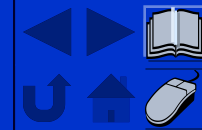
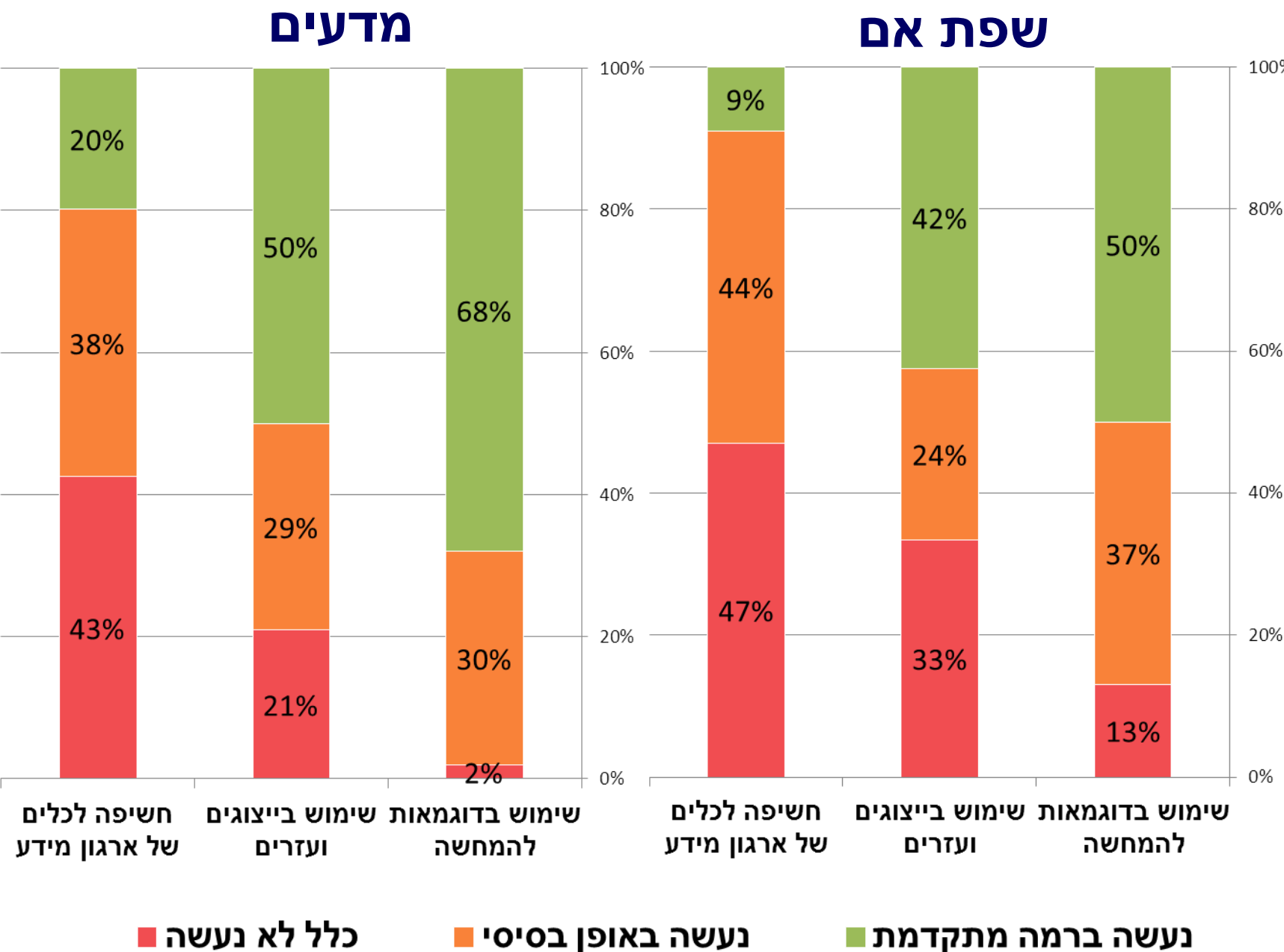


■ נעשה באופן מתקדם ■ נעשה באופן בסיסי ■ כלל לא נעשה

שימוש בדוגמאות להמחשה היא פרקטיקה נפוצה מאד. שימוש בייצוגים ועזרים- פחות (יותר במדעים מאשר בשפה)

■ חשיפה של התלמידים לכלים של ארגון מידע - בכמחצית מהשיעורים זה לא קרה בכלל. מעט מקרים של שימוש בפרקטיקה זו באופן מתקדם (יותר במדעים מאשר בשפה)

2. שימוש בעזרים ובטכניקות הוראה מגוונות: לפי תחומי דעת



רקע כללי
מטרות ההצגה

חלק א': תהליך
הפיתוח של
הכלי לתצפית

מקורות
תיאוריים
תיאור הכלי
לתצפית

חלק ב':
ממצאים
עיקריים מתוך
הפילוט
בתשע"א

זמן אפקטיבי

מבנה
ההוראה

מהות
ההוראה

סיכום וכיוונים
להמשך



רשות ארצית
למידה
והערכה
בחינוך

© 2012 # 43

3. עבודה ישירה של המורה עם התלמידים



רקע כללי
מטרות ההצגה
חלק א': תהליך
הפיתוח של
הכלי לתצפית

מקורות
תיאוריים
תיאור הכלי
לתצפית

חלק ב':
ממצאים
עיקריים מתוך
הפיילוט
בתשע"א

זמן אפקטיבי

מבנה
ההוראה

מהות
ההוראה

סיכום וכיוונים
להמשך



רשות ארצית
למידה
והערכה
בחינוך

© 2012 # 44

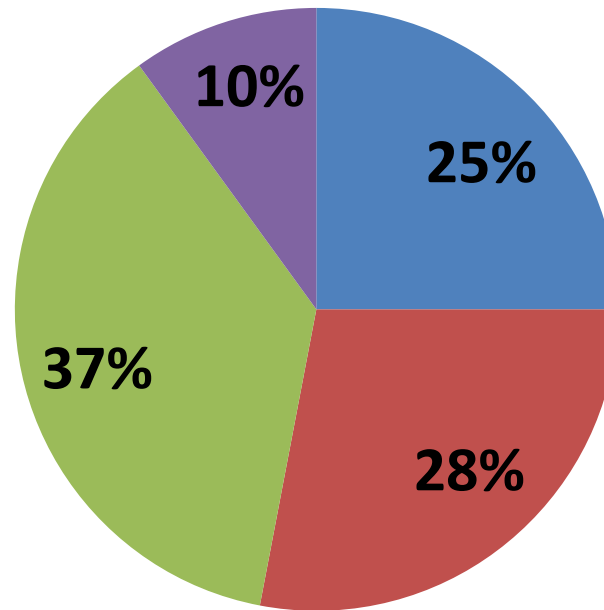
- **רקע:** מחקרים רבים מראים שעבודה ישירה של מורה עם תלמיד מקדמת את תהליכי הלמידה ואת ההישגים הלימודיים (Brophy and Good, 1986; Waxman and Walberg, 1999)
- במהלך תצפיות מיני פיילוט שערכנו, גילינו שונות בין המורים בכל הקשור להיקף האינטראקציות הלימודיות שהם מקיימים עם תלמידים במהלך השיעור
- **אופני הבדיקה של נושא זה:**

א. אינטראקציות לימודיות מורה-תלמיד. השיטה: ספירת אינטראקציות לימודיות ע"י התצפיתן (אינטראקציה מחייבת דיאלוג, ולו בסיסי) בין המורה לתלמיד

ב. מעקב אחר ביצוע התלמידים ומתן משוב. השיטה: הערכת התצפיתנים את המידה בה מתבצעות שתי פעולות ע"י המורה:

- איסוף מידע בדבר עבודת התלמידים ($\text{Spearman's } r = 0.30$)
- מתן הערכה ומשוב לתלמידים על עבודה אישית ו/או קבוצתית ($\text{Spearman's } r = 0.30$)

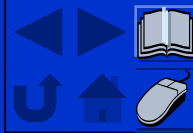
3א. אינטראקציות לימודיות מורה-תלמיד (באחוזים, מתוך כלל התלמידים בשיעורים בהם צפינו)



■ ללא אינטראקציות לימודיות
■ 2 - 4 אינטראקציות לימודיות

■ אינטראקציה לימודית אחת
■ 6 אינטראקציות ומעלה

- כרבע מהתלמידים: ללא אינטראקציות לימודיות עם המורים
- 37% מהתלמידים עוברים 2-4 אינטראקציות לימודיות עם מורה במהלך השיעור
- תמונה דומה במדעים ובשפה, למרות ששיעור התלמידים ללא אינטראקציות מעט גבוה יותר במדעים (28% לעומת 22%)
- מלבד מספר האינטראקציות, חשוב כמובן גם לבחון את טיב האינטראקציות: באיזו מידה כוללות משוב איכותי ומקדמות למידה



רקע כללי
ומטרות ההצגה

חלק א': תהליך
הפיתוח של
הכלי לתצפית

מקורות
תיאורטיים

תיאור הכלי
לתצפית

חלק ב':
ממצאים
עיקריים מתוך
הפיילוט
בתשע"א

זמן אפקטיבי

מבנה
ההוראה

מהות
ההוראה

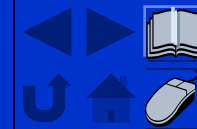
סיכום וכיוונים
להמשך



רשות ארצית
למידה
והערכה
בחינוך

© 2012 # 45

3ב. מעקב אחר ביצועי התלמידים ומתן משוב



רקע כללי
מטרות ההצגה

חלק א': תהליך
הפיתוח של
הכלי לתצפית

מקורות
תיאוריים
תיאור הכלי
לתצפית

חלק ב':
ממצאים
עיקריים מתוך
הפיילוט
בתשע"א

זמן אפקטיבי

מבנה
ההוראה

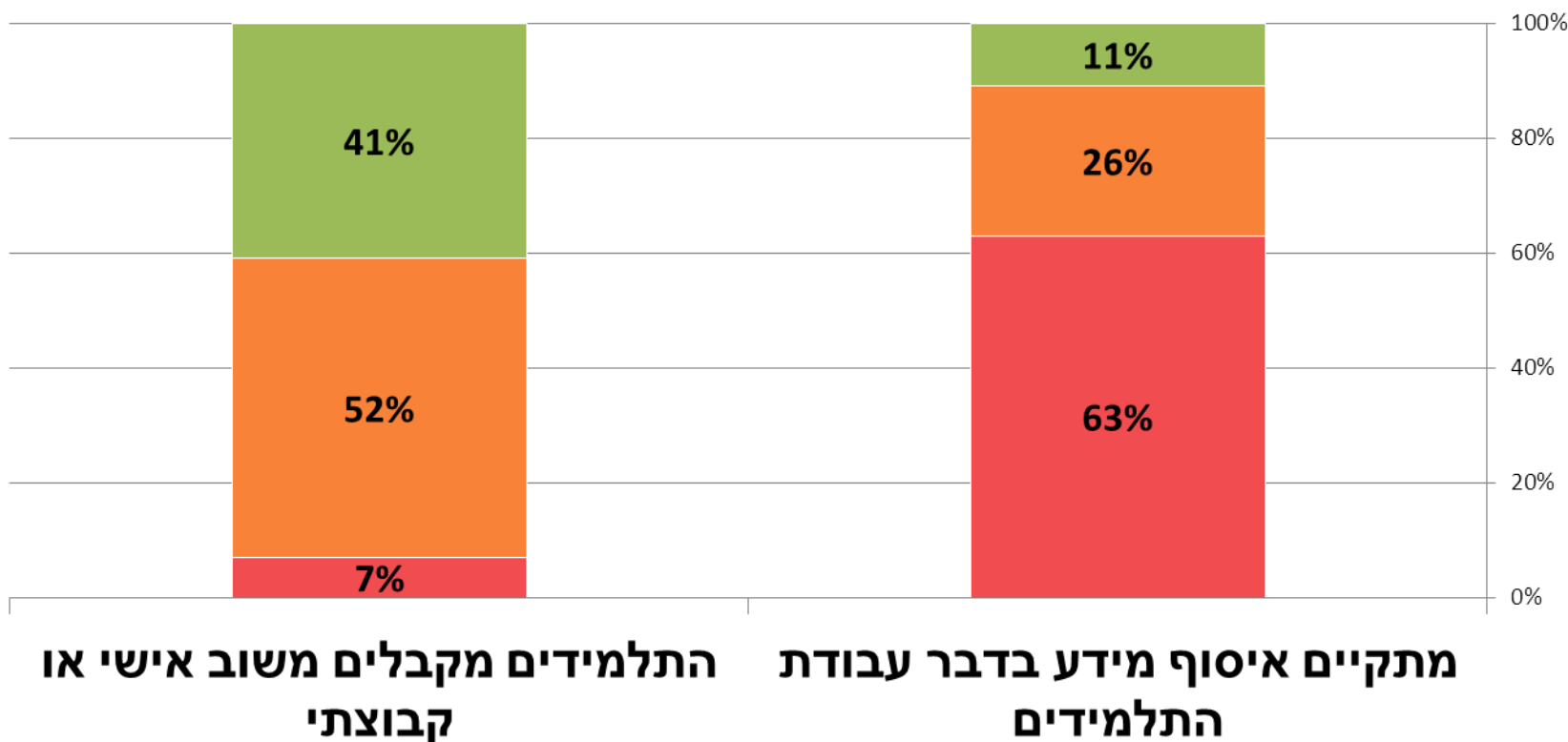
מהות
ההוראה

סיכום וכיוונים
להמשך



רשות ארצית
למידה
והערכה
בחינוך

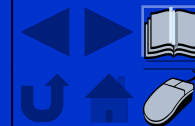
© 2012 # 46



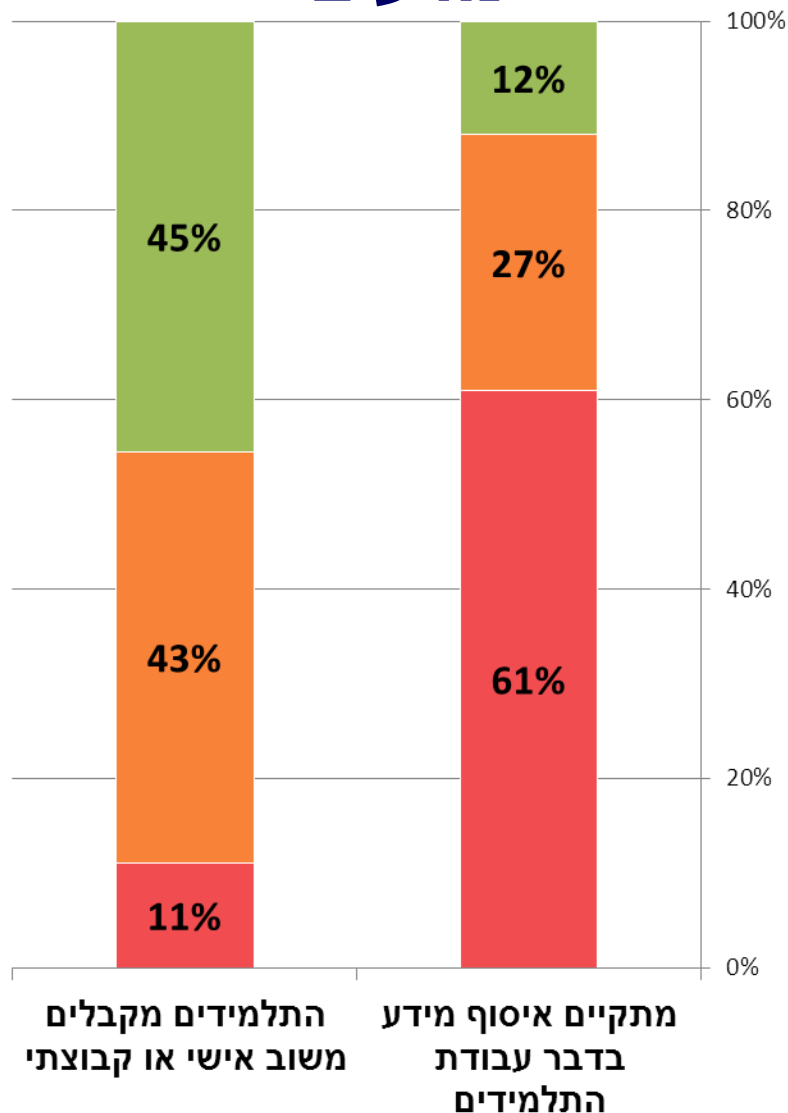
■ משוב מתקדם ■ באופן בסיסי ■ כלל לא

- במרבית השיעורים – לא מתקיים איסוף נתונים בדבר עבודת התלמידים. כנראה שהדבר נעשה בעיקר באמצעות מבחנים ועבודות
- ייתכן ששילוב של תקשוב בעבודת התלמידים עשוי לסייע בתיעוד תהליכי העבודה, בבניית פורטפוליו לתלמידים. עדויות לכך מצאנו בראיונות המלווים עם המורים
- ישנו משוב על עבודת התלמידים – אך במרבית המקרים באופן בסיסי ביותר

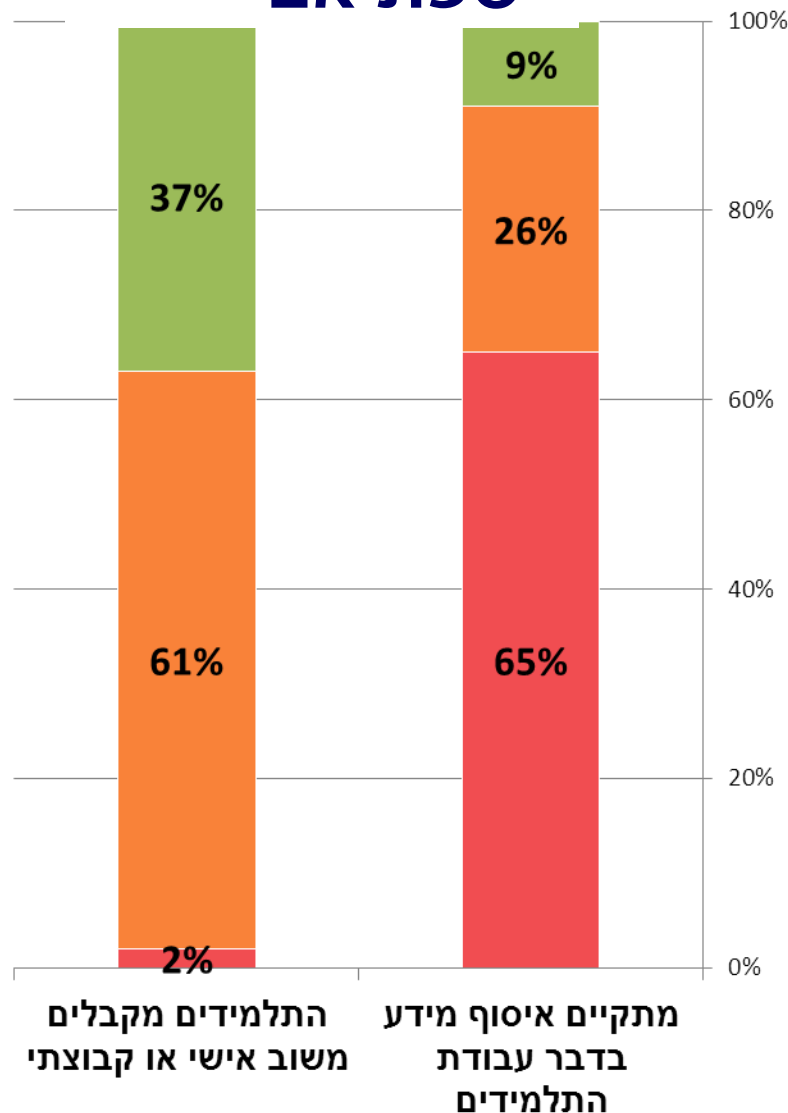
3ב. מעקב אחר ביצועי התלמידים ומתן משוב לפי תחום דעת



מדעים



שפת אם



כלל לא נעשה

נעשה באופן בסיסי

נעשה ברמה מתקדמת

רקע כללי
מטרות ההצגה

חלק א': תהליך
הפיתוח של
הכלי לתצפית

מקורות
תיאוריים
תיאור הכלי
לתצפית

חלק ב':
ממצאים
עיקריים מתוך
הפיילוט
בתשע"א

זמן אפקטיבי

מבנה
ההוראה

מהות
ההוראה

סיכום וכיוונים
להמשך



רשות ארצית
למידה
והערכה
בחינוך

© 2012 # 47

4. למידה אקטיבית בקרב התלמידים



- **רקע:** למידה אקטיבית מתוארת בספרות כמקדמת הישגים לימודיים בקרב התלמידים (לדוגמא: Petty 2009, Marzano 2006)
- **הפרמטרים שנבדקו:**
 - **עבודה דיפרנציאלית:** האם ניתנות משימות שונות לתלמידים שונים, בהתאם ליכולות או לרצונות של התלמידים? ($\text{spearman's } r = 0.56$)
 - **שיתוף פעולה בין התלמידים במהלך הלמידה:** האם במסגרת השיעור מתאפשר לתלמידים לעבוד בשיתוף פעולה, או שציר ההתרחשות היחיד הוא מורה-תלמיד? ($\text{Spearman's } r = 0.73$)
 - **תלמידים מציגים את עבודתם בפני הכיתה:** האם תלמידים מתבקשים להציג את עבודתם, בין אם נעשתה בכיתה ובין אם בבית, בפני הכיתה? ($\text{Spearman's } r = 0.57$)
 - **למידה חווייתית בקרב תלמידים:** האם התלמידים מתנסים בפעילויות כגון עריכת ניסויים, כתיבה וכו' או שהם סובייקטים פסיביים? ($\text{Spearman's } r = 0.64$)
 - **מידת עניין גבוהה של התלמידים בשיעור:** האם התלמידים נראים כמעורבים, מתעניינים בנעשה, או שנראים מנותקים, משועממים, לא קשובים? ($\text{Spearman's } r = 0.35$)

רקע כללי

מטרות ההצגה

חלק א': תהליך הפיתוח של הכלי לתצפית

מקורות תיאוריים

תיאור הכלי לתצפית

חלק ב': ממצאים

עיקריים מתוך הפילוט בתשע"א

זמן אפקטיבי

מבנה ההוראה

מהות ההוראה

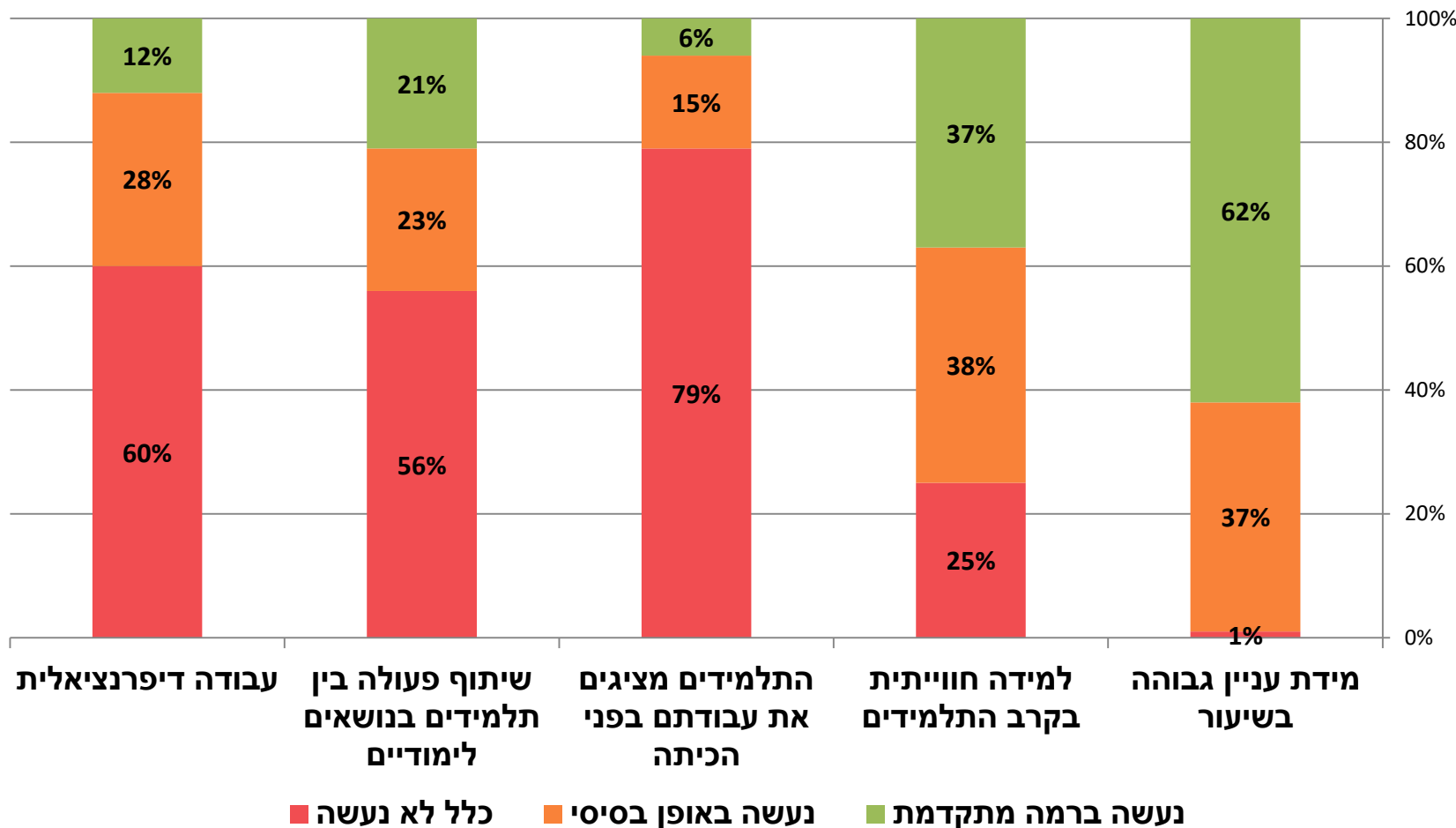
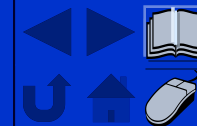
סיכום וכיוונים להמשך



רשות ארצית למדידה והערכה בחינוך

© 2012 # 48

4. למידה אקטיבית בקרב התלמידים



- עד כמה התלמידים אקטיביים במהלך השיעורים? במרבית המקרים הרושם שנוצר הוא שהתלמידים מגלים עניין גבוה בשיעור. ישנה גם למידה חווייתית רבה. פחות רואים עבודה דיפרנציאלית, שת"פ בין התלמידים והצגת עבודה בפני הכיתה
- עדות נוספת לשכיחות הנמוכה של הצגת עבודות בפני הכיתה: 91% מהתלמידים בשיעורים שצפינו בהם לא התבקשו להציג עבודתם בפני הכיתה

רקע כללי
מטרות ההצגה

חלק א': תהליך הפיתוח של הכלי לתצפית

מקורות תיאוריים

תיאור הכלי לתצפית

חלק ב': ממצאים עיקריים מתוך הפיילוט בתשע"א

זמן אפקטיבי

מבנה ההוראה

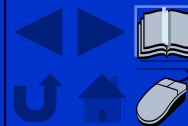
מהות ההוראה

סיכום וכיוונים להמשך

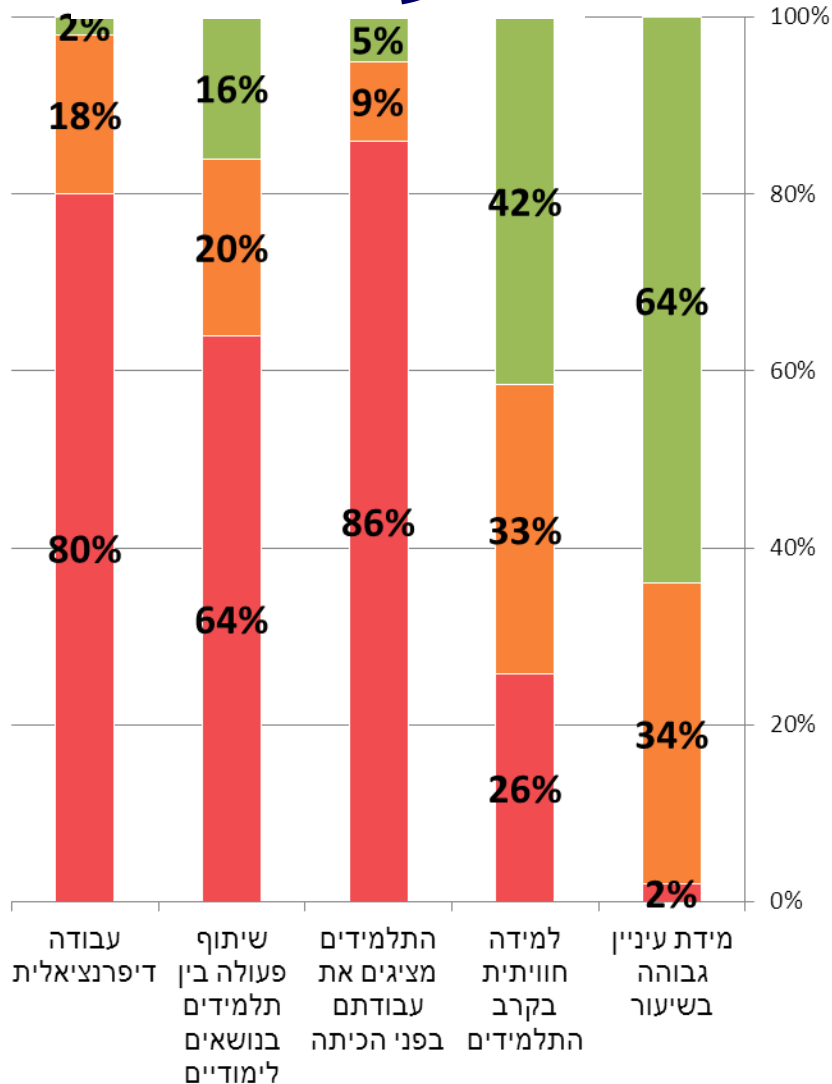


רשות ארצית למדידה והערכה בחינוך

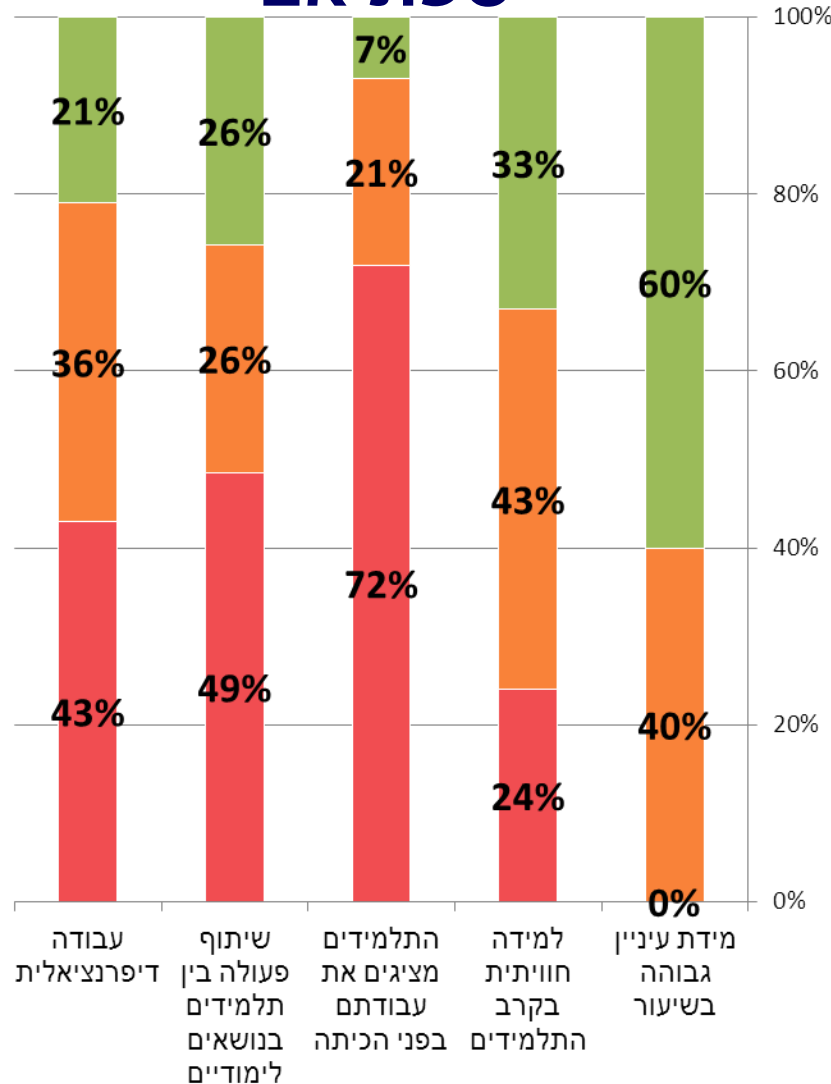
4. למידה אקטיבית בקרב התלמידים: לפי תחום דעת



מדעים



שפת אם



כלל לא נעשה

נעשה באופן בסיסי

נעשה ברמה מתקדמת

רקע כללי
מטרות ההצגה

חלק א': תהליך
הפיתוח של
הכלי לתצפית

מקורות
תיאורטיים

תיאור הכלי
לתצפית

חלק ב':
ממצאים
עיקריים מתוך
הפילוט
בתשע"א

זמן אפקטיבי

מבנה
ההוראה

מהות
ההוראה

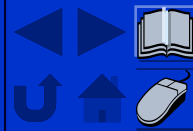
סיכום וכיוונים
להמשך



רשות ארצית
למידה
והערכה
בחינוך

© 2012 # 50

פרקטיקות הוראה מקדמות למידה



- **רקע:** בחלק זה יוצגו פרקטיקות מתקדמות נוספות אשר נמצאו במחקרים קודמים כמקדמות למידה. פרקטיקות אלו נמצאות בזיקה לגישה הקונסטרוקטיביסטית, לפיה ידע איננו דבר שהלומד יכול פשוט לקלוט ולהפנים, אלא ידע נוצר על ידי הפרט בתהליך הלמידה (Zemelman, Daniels, and Hyde 1993), וכי חשוב שהידע הנלמד יהיה רלוונטי לחיי הלומד (Fosnot 1989).

■ הפרמטרים שנבדקו:

- **רפלקציה:** האם התלמידים מתבקשים לבחון את תהליכי עבודתם ולשתף בהם את חבריהם? (Spearman's $r = 0.53$)
- **למידה רלוונטית ואותנטית:** באיזו מידה נעשה מאמץ לקשר את החומר הנלמד לחיי התלמידים, לאירועים מחיי בית הספר, הקהילה, החברה? (Spearman's $r = 0.45$)
- **שימוש בשגיאות להעמקה:** האם שגיאות של תלמידים משמשות בסיס ללמידה, תוך הבנה של דרך החשיבה של התלמיד, או שנפטרות ב"נכון/לא נכון"? (Spearman's $r = 0.45$)
- **למידה אינטרדסיפלינארית:** שילוב ידע מתחומי דעת שונים (Spearman's $r = 0.37$)

רקע כללי
מטרות ההצגה

חלק א': תהליך
הפיתוח של
הכלי לתצפית

מקורות
תיאוריים

תיאור הכלי
לתצפית

חלק ב':
ממצאים
עיקריים מתוך
הפילוט
בתשע"א

זמן אפקטיבי

מבנה
ההוראה

מהות
ההוראה

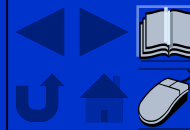
סיכום וכיוונים
להמשך



רשות ארצית
למידה
והערכה
בחינוך

© 2012 # 52

פרקטיקות הוראה מקדמות למידה



רקע כללי
מטרות ההצגה

חלק א': תהליך
הפיתוח של
הכלי לתצפית

מקורות
תיאורטיים

תיאור הכלי
לתצפית

חלק ב':
ממצאים
עיקריים מתוך
הפיילוט
בתשע"א

זמן אפקטיבי

מבנה
ההוראה

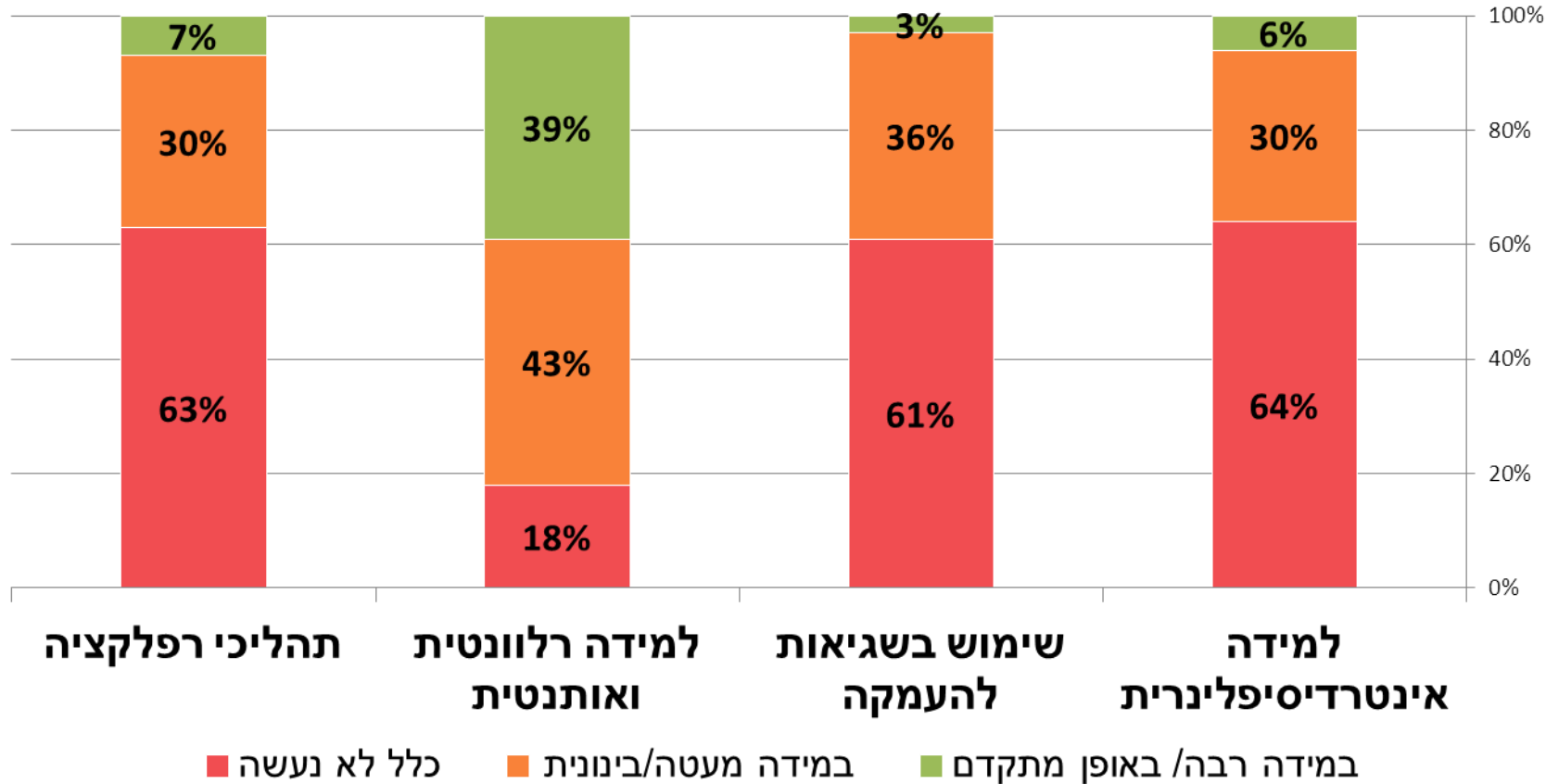
מהות
ההוראה

סיכום וכיוונים
להמשך



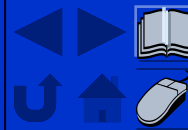
רשות ארצית
למידה
והערכה
בחינוך

© 2012 # 53



- הפרקטיקה של קישור החומר הנלמד לחיי התלמידים, לחיי בית הספר או לאקטואליה החדשותית – נפוצה מאד
- פרקטיקות אחרות המקדמות למידה – פחות נפוצות
- בולטת בשכיחות הנמוכה – הפרקטיקה של שימוש בשגיאות להעמקה. תשובות של תלמידים לרוב זוכות למענה של "נכון/ לא נכון". כמעט ולא ראינו ניסיון להבין את תהליכי החשיבה של התלמיד שעמדו בבסיס התשובה ולהשתמש בהם כבסיס לדיאלוג לימודי

פרקטיקות הוראה מקדמות למידה



מדעים

שפת אם

רקע כללי
מטרות ההצגה

חלק א': תהליך
הפיתוח של
הכלי לתצפית

מקורות
תיאוריים

תיאור הכלי
לתצפית

חלק ב':
ממצאים
עיקריים מתוך
הפילוט
בתשע"א

זמן אפקטיבי

מבנה
ההוראה

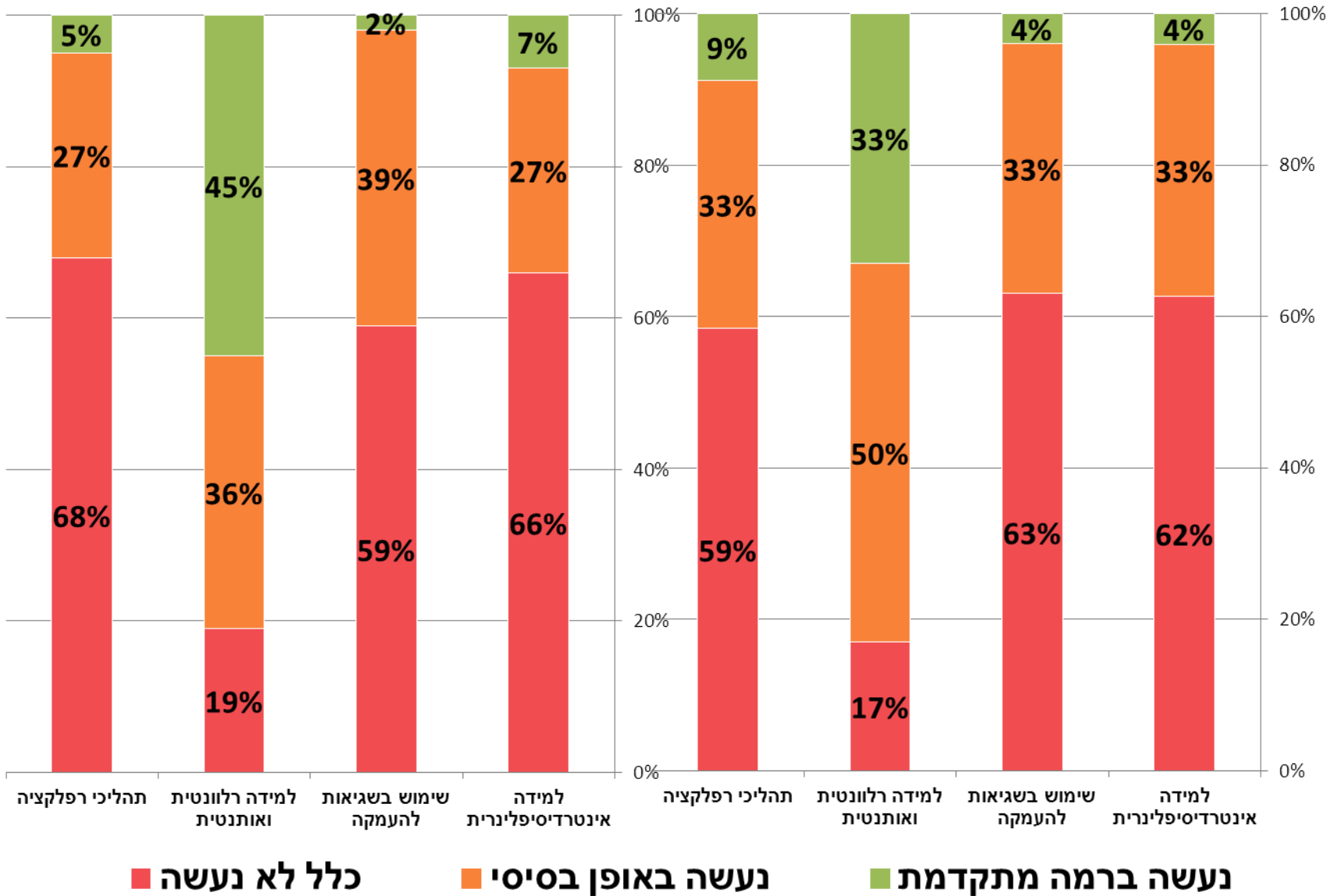
מהות
ההוראה

סיכום וכיוונים
להמשך



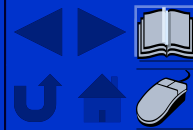
רשות ארצית
למידה
והערכה
בחינוך

© 2012 # 54



סיכום
וכיוונים
להמשך

סיכום וכיוונים להמשך



■ הכלי לתצפית מובנית בכיתות, הנמצא בשלבי פיתוח ראשוניים, נועד לאפשר איסוף מידע שיטתי בדבר תהליכי הוראה ולמידה בכיתות

■ מחקר הפיילוט שהתבצע בכיתות ד'-ה', בשיעורי שפה ומדעים, הראה כי:

- זמן מועט התבזבז על הפרעות, איחורים, הודעות וניהול הכיתה. **מרבית זמן השיעור הוקדש ללמידה** (יש להביא בחשבון את בחירת הכיתה ע"י ביה"ס, את נוכחות התצפיתנים ואת שכבות הגיל הצעירות בהן צפינו)
- בחינה של מבנה ההוראה/למידה מגלה כי **מרבית זמן ההוראה מתבצע בשיטות של הוראה פרונטאלית**, שבהן המורה הוא מקור הידע הבלעדי והדיאלוג הפדגוגי לרוב, איננו מתקדם במיוחד

■ בעניין ניצול הזמן: האם השיעור הבודד היא מסגרת הזמן הנכונה לבדוק זאת? האם לא נכון יותר להסתכל על יום לימודים? על שבוע לימודים?

■ עוד אפשר היה ללמוד מהתצפיות המובנות לגבי המידה בה השיעורים מתאפיינים בפרקטיקות מיטביות של הוראה/למידה. מתוך הערכות התצפיתנים עולה תמונה מורכבת, לפיה **פרקטיקות מיטביות רבות אכן מתקיימות, אך לרוב ברמה בסיסית**

רקע כללי
מטרות ההצגה

חלק א': תהליך
הפיתוח של
הכלי לתצפית

מקורות
תיאורטיים

תיאור הכלי
לתצפית

חלק ב':
ממצאים
עיקריים מתוך
הפיילוט
בתשע"א

זמן אפקטיבי

מבנה
ההוראה

מהות
ההוראה

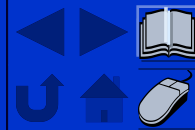
סיכום וכיוונים
להמשך



רשות ארצית
למידה
והערכה
בחינוך

סיכום וכיוונים להמשך

- חלק מהפרקטיקות בלטו בשכיחותן הנמוכה: איסוף מידע על עבודת התלמידים; חשיפת התלמידים לכלים של ארגון מידע; פרקטיקות של למידה אקטיבית בקרב התלמידים; פרקטיקות של הוראה/למידה קונסטרוקטורקטיביסטית
- מעניין יהיה לבחון את הנתונים (ואת כלי התצפית) בהקשרים אחרים:
 - שלבי גיל אחרים (האם עדיין נמצא "time on task" גבוה?)
 - מסגרות של פדגוגיה ייחודית, בתי ספר ומורים הידועים כמתאפיינים בפדגוגיה מתקדמת
 - כיתות בהן משולבות טכנולוגיות תקשוב (שעפ"י הספרות יש בהן פוטנציאל לקידום פדגוגיה מתקדמת)



רקע כללי
מטרות ההצגה
חלק א': תהליך
הפיתוח של
הכלי לתצפית

מקורות
תיאוריים
תיאור הכלי
לתצפית

חלק ב':
ממצאים
עיקריים מתוך
הפילוט
בתשע"א

זמן אפקטיבי

מבנה
ההוראה

מהות
ההוראה

סיכום וכיוונים
להמשך

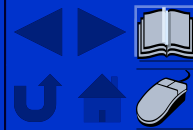


רשות ארצית
למידה
והערכה
בחינוך

© 2012 # 57

סיכום וכיוונים להמשך

- מלבד שיפור וטיוב הרכיבים הקיימים בטופס הנוכחי, הכוונה היא להתעמק ולהתמקד ב**היבטים ספציפיים** של השיעור כגון:
 - **תהליכים קוגניטיביים המתרחשים במהלך השיעורים:** עידוד לחשיבה מסדר גבוה או שינון וחזרה בלבד?
 - ניתוח של טיב האינטראקציות בין מורים לתלמידים ואיכותן
 - ניתוח מעמיק של **עבודה בקבוצות**, שהיא הזירה בה התלמידים יכולים להתנסות בעבודת צוות שיתופית ובחוויות של למידה עצמאית
 - יש לזכור כי **תהליך ההוראה/למידה מתקיים גם לפי ואחרי השיעורים**. פיתוח כלים לניתוח של תהליכים המתקיימים בפורומים לימודיים באינטרנט עשוי לסייע בקבלת תמונה מלאה יותר
- תיבחן האפשרות להשתמש בכלים דיגיטליים – וידאו ואודיו – לשם תיעוד הנעשה בכיתות. כלים אלו עשויים לסייע במיתון השפעת הנוכחות של התצפיתנים וכן עשויים לאפשר ניתוח מעמיק יותר של השיח הפדגוגי בכיתה



רקע כללי
מטרות ההצגה

חלק א': תהליך
הפיתוח של
הכלי לתצפית

מקורות
תיאורטיים

תיאור הכלי
לתצפית

חלק ב':
ממצאים
עיקריים מתוך
הפיילוט
בתשע"א

זמן אפקטיבי

מבנה
ההוראה

מהות
ההוראה

**סיכום וכיוונים
להמשך**



רשות ארצית
למידה
והערכה
בחינוך

© 2012 # 58

תודה