

"למידה טובה" נירן רונית-הערכה ישומית, פיתוח ארגוני והנחיית קבוצות

**מחשב נייד לכל מורה
ממצאי הערכה**

ויצו

נירן רונית

אב תשע"ה אוגוסט 2015

במסגרת פרוייקט "מחשב נייד לכל מורה", ויצו, בשיתוף קרן אתנה הסתדרות המורים ומשה"ח, העניקה לכ - 300 מורי כפרי הנוער מחשבים אישיים ניידים. הותקנו מקרנים במרבית כיתות הלימוד.

התכנית לוותה ב-120 שעות השתלמות למורה.

מטרת התכנית, הינה שיפור דרכי ההוראה, נגישות גבוהה של מורים ל"כיתות חכמות", והעצמה מקצועית של המורים.

לאור הכוונה להרחיב את המהלך בכל בתי הספר של הרשת חשוב היה לבחון ולבדוק את הנושאים הבאים:

- המידה בה נעשה שימוש במחשבים אלה בתוך תהליכי ההוראה והלמידה.
- המידה בה השימוש במחשב הביא לגיוון בדרכי ההוראה והלמידה.
- המידה בה הסתייע למורים להגיע לקהלי יעד רבים יותר של התלמידים.
- המידה בה התלמידים נתרמו כתוצאה משילוב המחשב בתהליכי הלמידה.

תהליך הערכה ביקש לבחון סוגיות אלה באמצעות סקר שהועבר בקרב המורים בתחילת התהליך ולאחר הטמעתו (פרה + פוסט).

בשאלון בקשנו לבחון את מידת תרומת התכנית והשפעתה על תהליכי ההוראה-למידה ועל ההעצמה המקצועית של המורים.

להלן ריכוז ממצאי ההערכה:

ריכוז ממצאי שאלון למורים- תשע"ה

N = 161

ותק בהוראה:

17.5	ממוצע
6	שכיח
18	חציון

מספר השיעורים שמלמדים בפועל בבית הספר

17.9	ממוצע
22	שכיח
19	חציון

מספר השיעורים בשבוע (בממוצע) בהם השתמשו במחשב בזמן השיעור:

<u>אחרי</u> שהשתלבו בפרוייקט "מחשב נייד לכל מורה"	<u>לפני</u> תחילת הפרוייקט "מחשב נייד לכל מורה"	
5.9	3.3	ממוצע
4	0	שכיח
4	2	חציון

מספר השיעורים בשבוע (בממוצע) בהם הטילו על התלמידים משימה שהצריכה שימוש במחשב:

<u>אחרי</u> שהשתלבו בפרוייקט "מחשב נייד לכל מורה"	<u>לפני</u> תחילת הפרוייקט "מחשב נייד לכל מורה"	
3.3	1.9	ממוצע
1	0	שכיח
2	1	חציון

ממוצע	בכלל לא	במידה מועטה	במידה בינונית	במידה רבה	
3.4	4%	12%	23%	61%	באיזו מידה מאפשר לך המחשב הנייד לשפר את תהליכי ההוראה?
3.1	9%	15%	29%	47%	באיזו מידה השימוש במחשב הנייד בכיתה תרם לניצול יעיל יותר של זמן הלימוד בכיתה?
3.2	9%	15%	29%	48%	באיזו מידה גדל העניין של התלמידים בנושאי השיעור בעקבות השימוש במחשב הנייד?
2.9	11%	21%	37%	31%	באיזו מידה מאפשר לך המחשב הנייד לעקוב אחר תהליכי הלמידה של התלמידים ולהעריך את התקדמותם ואת הישגיהם
2.4	25%	25%	32%	18%	באיזו מידה פחתו בעיות המשמעת בכיתה בעקבות שילוב המחשב הנייד בשיעורים?
3.4	5%	11%	22%	62%	באיזו מידה מסייע לך המחשב הנייד לעדכן את הידע שלך בתחומים הנוגעים לעבודתך?
2.9	15%	13%	36%	36%	באיזו מידה השתתפותך בפרויקט "מחשב נייד לכל מורה" נתנה לך ביטחון רב יותר בשימושי המחשב בכיתה?
3.2	9%	15%	29%	47%	באיזו מידה השתתפותך בפרויקט "מחשב נייד לכל מורה" מסייעת לך ליישם דרכי הוראה חדשות בכיתה?
2.9	11%	22%	29%	39%	באיזו מידה סייעה לך ההשתלמות במסגרת "מחשב נייד לכל מורה" לשלוט במחשב ולהכיר שימושי מחשב מועילים?

באיזו מידה השתתפתך בפרויקט "מחשב נייד לכל מורה" מסייעת לך בעבודתך כמורה?

50%	במידה רבה
34%	במידה בינונית
8%	במידה מועטה
8%	בכלל לא

אם כן, באיזה אופן בא סיוע זה לידי ביטוי?

- גיוון ההוראה, הערכת תלמידים, הכנת מבחנים, הטלות מטלות מקוונות
- בעבר כדי להעביר שיעור מתוקשב היה צורך לערוך את השיעור בכיתה מיוחדת, כיום אין צורך בכך מאחר ויש מקרנים בכיתות והמחשב הנייד מגיע איתי לכל כיתה. השיעורים נגישים יותר ומעניינים יותר מאחר והם משולבים בטכנולוגיה, המחשות ועזרי לימוד מתוקשבים.
- למדתי על אתרים חדשים שלא הכרתי
- כל ההבדל הוא שמעכשיו לכולם יש אותו מחשב, לכן לא צריך לפחד על המחשב האישי. השימוש במחשב יהיה יעיל יותר אם יסדרו את האינטרנט כמו שצריך ויתנו קבלים להתחבר לממיר בכיתה
- יישמתי חלק ממה שנלמד בפרויקט.
- גיוון הוראה, יכולת לעבוד בכל מקום והפחתת העומס.
- העלה את הבטחון העצמי והמודעות לגבי שימוש במחשב בלמידה בכיתה. עדיין אני מרגישה שיש צורך בתרגול הנושא
- סרטונים באתר בית ספר
- המחשב תורם רבות אך לצערי באין אינטרנט בחדר הלימוד השימוש בו הינו בינוני
- מחשב נייד היה לי גם לפני הפרוייקט. אי לכך אין כל כך חשיבות לשאלון. השאלה היא מה יקרה לאחר שבכיתות יהיו מערכות המכוונות ללמידה מקוונת ועד כמה השימוש במחשב לאחר מכן יהיה לעזר. אני באופן אישי מאד רוצה ללמד כמה שיותר שיעורים בעזרת שימוש במחשב.
- רכשתי ידע רב וכלים אופרטיבים באמצעותם ניתן לשלב בין התאוריה לכלים הממוחשבים. אין ספק ששימוש בכלים ממוחשבים משדרגים את השיעור ואף מעוררים עניין.
- אין יותר צורך בהתארגנויות ותיאומים אין סופיים. חוסך המון כאב ראש ובירוקרטיה
- לימוד שימוש טוב יותר במחשב
- זמינות לחשיפות באינטרנט ותקשורת עם תלמידים
- בהשתלמות שעברתי רכשתי כלים חדשים שלא ידעתי קודם (כמו השימוש ב Kahoot, או בגוגל drive בהעלאת קבצים, ביומן, ובשימוש בקבצים משותפים).
- הפחתת החשש מאי הידע והשליטה במחשב. הכרה עם עולם שיכול לאפשר דינמיקה בכיתה
- הרגשה של חידוש וגיוון 2. העשרה עצמית וגם של התלמידים
- יכולת המחשה טובה יותר, שימוש במדיה לביצוע הקשרים
- יותר עבודה עם המחשב בכיתה ויותר מצגות והפניה של תלמידים לחומרי למידה באינטרנט
- אני לא יכולה לענות כרגע כי ההשתלמות הייתה בחופש. למדתי המון דברים צריך זמן ומקום ליישם
- הכנת מצגות

- ראשית שיניתי את שיטת הלמידה שלי. אני משתמשת במצגות, סרטונים, משחקי תוכן וכתבות אקטואליות כדי להמחיש את נושא הלימוד. כמו כן, אני משתמשת באתר בית הספר כפלטפורמה הן למטלות והן שערך תקשורת.
- המצגת מקלה על ריכוז התלמידים בדרך כלל, חוסכת זמן הכתבה, מאפשרת (לעיתים) השתתפות פעילה של התלמידים בשיעור.
- הכנת שיעורים וחומרי עזר לשיעורים בבית. בכיתה השתמשתי במחשבים הקיימים
- בעיקר בעבודה עם תלמידי חט"ב, שם הכיתות ממוחשבות וניתן לעבוד באמצעות מצגות, סרטונים הקשורים לחומרי הלימוד ועוד.
- המדריכה שלנו בתקשוב עזרה מאוד ונתנה כלים שעזרו לי מאוד.
- המחשב מאפשר לי אך ורק עבודה אישית ולא מול תלמידים, מכיוון שלתלמידים אין גישה למחשבים באופן סדיר וגם אין ברקו בכתות!!!
- יש לי כלים שלא ידעתי שהם קיימים ועכשוי אני משתמש בהם
- הכרת דרכי הוראה חדשות
- בתחום הבנה והבעה במיומנות של ניהול דיון וכתובת טיעון עומדים לרשותי כלים דיגיטליים רבים שמדובבים את התלמיד לשתף פעולה ולשפר את יכולת הבעה שלהם בדרך יצירתית וחוויתית
- ערכית חומר ושמירתו בצורה נוחה ואישית
- טכניקות זמינות בכל עת
- להכין חומר לשיעורים, למצגות עבור התלמידים. להשתמש במשחקים על מנת להמחיש.
- בסוף הקורס פיתחתי לעצמי אתר שמאוד הייתי צריכה וזה עוזר המון!
- בפרוייקט, נחשפתי לדרכי הוראה מגוונות, העשרתי את עולמי בידע טכנולוגי מגוון כגון: בניית מצגות, העבודה שיתופית ושילובם במהלך השיעור, באופן אישי/קבוצתי וכו'. בשנה זו, עדיין לא התנסיתי או יישמתי את האפשרויות, אולם, בשנה הבאה בוודאי אעשה זאת.
- הכרת תוכנות חדשות ורלוונטיות להוראה ברמות שונות בניתי אתר אישי שבו התחלתי להכניס חומרים וכך יהיה לי מאגר חומרים ולתלמידים נגישות לחומרים נגישות הורים לחומרים תקשורת טובה יותר עם התלמידים התלמידים עצמם בנו אתרים להגשת מטלות והציגו בכיתה את התוצאות
- שימוש הן אישי והן לתלמידים
- השאלון איננו רלוונטי כלל למורי יא יב משום שבכיתות אלו אין מחשבים ומקרנים. לכן הפרוייקט לא מסייע בשנה זו.
- בעיקר עבודה שיתופית
- השתתפותי בפרוייקט סייעה לעבודתי כמורה מבחינת לוחות זמנים, סדר וארגון ניהול זמן אפקטיבי בכלל בחיים ובפרט בכיתה, גיוון דרכי ההוראה והערכת הלמידה של התלמידים.
- המחשב הוא חלק מתהליך הלמידה בשיעורים שלי
- נגישות לתכנים וסרטונים ומצגות המראים באופן מצויין וברור תפעול מערכות.
- הכרתי אתרים שונים שלא הכרתי לפני כן
- היכולת להמחיש לתלמידים נושאים באמצעות מצגות, תמונות, סרטונים וקטעי אודיו
- להפוך את השיעורים לאינטראקטיביים ומעניינים לתחומי עניין התלמידים
- It allows me to develop an understanding of topics that I may not be prepared to teach. The computers helps to facilitate this knowledge. It allows gives me ideas on how to improve my taching- stragefgies, methods...
- בבדיקת עבודות כתיבה עם הערות, שהכותב יכול לקבל/לתקן/ להגיב חוסך ניירת שיח מתקדם

- לא זקוק לברקו ומחשב, מכין הכל ומביא לכיתה. יכול שלבת בכל מקום בכל עת ולהתחבר לכל מידע ובמהירות להעבירו גם לתלמידי
- זמינות המחשב, מקורות מידע ואפשרויות המחשה ועבודה חווייתית באופן זמין ומייד.
- למידה של כלי עבודה נוספים.
- הפרויקט גרם לי כמורה מחויבות להשתמש במחשב מידי פעם בשיעור גם אם זה הקשה עלי במהלך השנה והוא סייע לי להמחיש את הנלמד לתלמידי באמצעות סרטונים, סרטים, תמונות ואפילו שמיעת שיר או סיפור.
- הלמידה של דרכים חדשות לבנות מערכי שיעור תרמו לי בבואי לבנות מערכי שיעור בנושא כישורי חיים. נפתח לי עולם שלא הייתי מחוברת אליו בכלל ועכשיו קצת יותר.
- המחשב סייע לי רבות בהמון תחומים, החל מקיצור תהליכים פורמליים כגון שליחת טפסים מילוי משוב וכו', וכלה בלמידה משמעותית ומהנה יותר בכיתה.
- נכון לעכשיו לא חל שינוי משמעותי בתהליך הלמידה בעקבות הפרויקט " מחשב לכל מורה" לסיבות טכניות כמו בר קו וכד. '
- עבודה במחשב, בתוכנות ובאפליקציות
- אני משתמשת כמעט בכל שיעור במחשב, ניתן להמחיש לתלמידים תהליכים ומבנים, ניתן לעשות משחקים וחיידונים מקוונים
- התקדמתי ע"י השתלמות תקשוב ביכולות שלי ללמד באמצעות תקשוב
- יש לכל מורה מחשב ובכל כיתה יש מקרן כך שאפשר להפעיל את התלמידים דרך הצגת החומר על הלוח ובמיוחד במתמטיקה-גרפים, ציר מספרים גאומטריה, אי צורך יותר לשרטט אלא הכל מוצג על הלוח דרך המקרן בעיקר בבית- עוזר לי באופן אישי. בבית הספר יותר קשה כי אין חיבור בכתות למקרן.
- נחשפתי לעוד תוכנות שימושיות להוראה
- שלבטח אשתמש בהם בשנה הבאה. את ההשתלמות עברתי לקראת סוף השנה. הכרתי כלים מעולים שיפור בטחון עצמי שימוש במחשב לעניין את התלמידים
- השיעור יותר מגוונים ולכן לתלמידים יותר קל להבין וללמד. החומרים תואמים את עולם התלמידים
- אני עושה שימוש במחשב הנייד שקיבלנו בבית בלבד - כניסה למשוב, ציונים, הכנת מצגות והערכת תלמידים ועוד.
- בכיתות מאובזרות במחשב ומקרן אני לא זקוק למחשב. משימות אלו בוצעו על ידי גם לפני הפרויקט.
- מאחר וקיבלנו מחשב נייד אישי ובכיתות הותקנו מקרנים, הפכנו את ההוראה להוראה המשלבת תקשוב במידה רבה יותר. הרבה יותר קל ונוח לנו להיכנס לכיתה, לחבר את המחשב הנייד למקרן ולהראות לתלמידים מצגות, סרטונים, להשתמש בכלים מתקשבים ולשחק איתם משחקים מתקשבים וכמובן להמחיש לתלמידים דרך תכנות מתמטיות. תלמידים רבים מביעים עניין רב בסוג זה של הוראה מאחר והוויזואליות בולטת. הרבה יותר מעניין להם לראות סרטון במקום לשמוע הרצאה על נושא מסוים, המציג אותו בצורה מוחשית וויזואלית. הדברים נעשים ברורים יותר לילדים, הדברים יותר מקוריים ומעניינים והרבה יותר מדויקים (בעיקר במתמטיקה).
- לפני כחודש סיימתי את ההשתלמות בנוגע למערך מתקשב, ולא מזמן התקינו את המערכות הממוחשבות בכיתה. אני משערת שבשנה הבאה אוכל ליישם את המערכים המתקשבים, ולהשתמש ביתרונות של המחשב הנייד.
- עשיתי שימוש עם המחשב עוד לפני הפרויקט מחשב לכל מורה, ההשתלמות איפשרה לי להכיר כלים שלא הכרתי, שיתוף עם עמיתי למקצוע תרם לי מאד
- בכתבת מסמכים בדוקס, שיתוף מורים אחרים
- למדתי שיטות הוראה חדשות שבהן השתמשתי בשיעורים
- השימוש במחשב הנייד נראה פחות מאיים.
- נוח לי שכל המשרד נמצא במחשב וניתן למשוך חומר ולאכנס במייד

- החשבתי עצמי כ"מפגרת בחומר" בכל מה שנוגע לטכנולוגיה מסייעת. כעת הביטחון שלי בשימוש במחשב הוא גבוה וככה, אני מאפשרת לעצמי להיעזר בו בכל עת ולכל צורך. כפי שציינתי למעלה, איני זזה לשום מקום בלי המחשב שלי.
- היכולת להציג שאלות ושירותים על הלוח בלי לבזבז זמן שירותי ועם רמת דיוק גבוהה בשירותים. יכולת להשיג ולהציג חומרים נוספים שעולים באופן בלתי מתוכנן בשיעור. יכולת להציג את הפרק הנלמד בתוך בגודל המתאים גם לבעלי קשיים בקריאה תוך הגבלת השורה בסרגל אלקטרוני ועוד...
- בארגון החומר הלימודי ובחיפושים אחרי חומרים חדשים
- התאמת הטכנולוגיה לעידן הנוכחי, התקדמות, דיבור לילדים בשפה שהם מבינים, שיתוף, הוראה משמעותית ומובנת יותר עבור התלמידים (מאשר סתם להיכנס עם דפים ולדבר 45 דקות)
- גיוון משמעותי בדרכי ההוראה, השיעורים הרבה יותר מעניינים וההאווירה בכיתה יותר נינוחה.ש
- הפרוייקט מאפשר לי נוחות וזמניות בעיקר בהכנת מערכי שיעור חשיפה לחומרים וכן תקשורת עם התלמידים, אך היות ולא בכל הכיתות יש אביזרים ואינטרנט מעט מאוד שיעורים מתקיימים עם מחשב. חשוב להדגיש שהשימוש במחשב נעשה הרבה לפני הפרוייקט!! ההבדל הוא בשימוש פרטי, שאותו השארתי בבית לבין שימוש במחשב אישי בבית הספר.
- אני מעודכנת יותר בחומרי הלימדה המתקשבים וקשובה לצורכי התלמידים.
- אני מנהלת את החטיבה העליונה... הפרוייקט גרם לשיח גדול יותר בין המורים וכמנהלת צפיתי בשעורים מתקשבים.
- מתעדכנת בזמן אמת וקוראת את הרלוונטי לעבודתי בקלות
- השימוש במחשב כאמצעי זמין ובעל יכולת שיפור דרכי הוראה שיובילו להתעניינות התלמידים וללמידה חוויתית ומעשירה כאחד.
- התחלתי להשתמש במחשב בכיתה כדי להציג את הבעיה המתמטית ולכוון את התלמידים לפתרון של הבעיה
- מיקוד וארגון הידע לפי רמת התלמידים בכיתה. אמצעי המחשה חזותי תוך כדי שימוש בכלים טכנולוגיים שונים כמו לוח לינו פאזל ועוד עזרו ביחוד לתלמידים בעלי לקויות בלמידה.
- המחשב הוא כלי מרכזי בתכנון והעברת השיעור. (גם לפני קבלת המחשב החדש, השתמשתי במחשב האישי שלי)
- מכיון שמקצוע ההוראה העיקרי שלי הוא ספרות- חשוב לי להחזיר לתלמידים את החוויה של אחיזה בספר, דיונים בכתה וכד'. עדיין יש שימושים במאגרי הידע ו בעיקר הנחיה של שימוש ביקורתי במאגרי המידע. בתחום החינוך המיוחד יש יותר שימוש בתוכנות מותאמות ו בפיתוח מיומנויות באמצעות מחשב.

באיזו מידה השתתפתך בפרויקט "מחשב נייד לכל מורה" שיפרה את מעמדך בכיתה?

20%	במידה רבה
17%	במידה בינונית
22%	במידה מועטה
41%	בכלל לא

אם כן, באיזה אופן בא שיפור זה לידי ביטוי?

- השקר המוסכם על כולם כאילו תלמידים מבינים במחשבים יותר מהמורים שלהם, שקר עלוב שהתלמידים האמנינו בו מאוד, נופץ לעיניהם, כשהתברר להם שיש להם עדיין הרבה מה ללמוד ממני.
- אין הבדל ניכר בין מעמדי קודם לכן
- שימושי המחשב שאני עושה בכתה, הם תולדה של ה"גיק" האישי שלי ואינם תוצאה של הפרויקט. הפרויקט איננו רלוונטי, כאשר אין אפשרות ליישם אותו כהלכה בכתות.
- התלמידים מאוד מפרגנים. רמת השיעור עולה והם מודעים מאמץ שאני עושה על מנת שהמקצועיות תבוא לידי ביטוי
- התלמידים מגלים עניין וסקרנות ומצפים לשיעורים וכבר אינם משתעממים, המשימות מגוונות ומעוררות מוטיבציה אצל התלמידים.
- אינטראקציה עם התלמידים
- מתקשרים איתי התלמידים
- אפן תכנים חדשים
- התלמידים מבינים שאנחנו מלמדים בזמן אמת ולא רק מתיחסים לחומר הלימודי שרשום בספרים.
- כאמור, אני די בקיא בתחום שילוב המחשב בעבודתי, גם קודם לכניסת התכנית. תלמידים יודעים שאני שולט בו וקיבלתי את הערכתם על כך גם בשנים קודמות.
- התלמידים חשו בשינוי בצורת הלמידה והיו מחוברים יותר לשיעורים בהם נעשה שימוש במחשב
- הכרת כלים טכנולוגיים ואתרי תוכן
- התלמידים מעריכים יותר מורה שידוע להתעסק עם מחשב ומביא מחשב איתו
- אני לא מפחד מהמחשב
- אני מלמד מחשבים עם ידע נרחב
- אין כל קשר בין מעמדי בכיתה - שהוא ללא עוררין לבין השימוש במחשב
- התעניינותם של התלמידים שהחומרים רלוונטים עבורם.
- התלמידים לומדים להעריך יכולות טכנולוגיות
- השיעורים יותר מגוונים, מעורבות התלמידים בשיעורים גבוהה יותר.
- אנחנו רגילים לעבוד עם מחשב ובלי מחשב. שוב, המחשב יהיה יעיל יותר כאשר האינטרנט יסודר וכעבר זמן מסוים כשנכין מערכים מתאימים.
- לתלמידים נעים יותר ללמוד עם מורה שמעביר שיעורים מתוקשבים מעניינים בתחום הדעת.

- השתתפותי בפרוייקט שיפרה את מעמדי בכיתה מבחינה טכנולוגית התלמידים העריכו אותי שאני לומדת ומיישמת את הנלמד בפרוייקט בשיעורים בכיתה ושימשתי להם דוגמה אישית כמו כן התקשורת בין התלמידים וביני הייתה מהירה ויעילה יותר וחזקה את הקשר בין התלמידים אלי כמחנכת הכיתה והן כמורה מקצועית למדעים.
- הוא יבוא בהמשך. השנה כמעט ולא לימדתי כי הייתי בשמירת הריון וחופשת לידה
- יותר קל להגיע לעולם הילדים: שפת המחשב קרובה לעולם הילדים
- התעניינות תלמידים
- נעזרת רבות במחשב
- לא מבינה כיצד העובדה שיש לי מחשב נייד אמורה לשפר את מעמדי בכיתה.
- המעמד שלי היה בסדר לפני ונשאר אותו הדבר אבל זה מאוד עזר לתלמידים
- מורה מתקשב יותר
- לא שיפרה, מעמדי היה ונותר כמורה והמנחה בכיתה
- אני לא חושבת שמעמד המורה משתנה בעקבות שימוש במחשב. מורה טוב נמדד באמצעות איכויות אחרות.
- שופר "מעמדי" כמורה המגוונת בדרכי הלמידה.
- מעמדי גבוה גם כך, כמורה בכיתת לימוד
- לא הרגשתי שינוי משמעותי היות ואני ואני מכינה לבגרויות דבר שמבקש תרגול בכתב במידה רבה.
- השיפור יבוא בהמשך השנה הייתי בשמירה חופשת לידה במשך 5 חודשים
- כשהילדים התרשמו כשראו אותי עם המחשב.
- אני לא חושבת שלשימוש במחשב בכיתה היה קשר לשיפור מעמדו של המורה בכיתה.
- It helps me to facilitate information and not lecture.
- הופך את השיעורים למענינים יותר. כמו כן מגביר מוטיבציה בקרב התלמידים.
- התלמידים אוהבים לעבוד עם המצגות שאני מראה להם
- אני עשיתי את ההשתלמות בחופש
- שלטתי יותר בטכנולוגיה ממוחשבת
- שליטה במיומנויות חדשות ובניית מצגות
- אציין שאני לא רואה שינוי מהותי לפני השימוש במחשב וכיום אחרי
- אין לי מושג

באיזו מידה השתתפותך בפרויקט "מחשב נייד לכל מורה" שיפרה את מעמדך בין עמיתים, במשפחה, בין חברים?

17%	במידה רבה
14%	במידה בינונית
22%	במידה מועטה
46%	בכלל לא

אם כן, באיזה אופן בא שיפור זה לידי ביטוי

- העברת חומרי למידה.
- אין קשר בין ההשתתפות בפרויקט לבין השאלה
- מאוד התלהבו מה עניין שלמורים יש מחשב שניתן להם מהעבודה. זה הציג את המקצוע ברמה גבוהה יותר. קצת קינאו בי.
- גוגל
- It makes more knowledgeable and intelligent.
- אין שינוי
- כנ"ל
- הכרתי מורים מתחומים שונים
- תמיד הייתי מתקדמת בעידן הטכנולוגי, גן לפני הפרוייקט
- לא יודעת מה הקשר. תמיד השתמשתי במחשב נייד שלי.
- למידת עמיתים, הכנת שמבחנים ביחד עם שאר מורי הצוות.
- הייתי משתמשת במחשב מלפני הפרוייקט במהלכים שונים.
- יותר ארגון וזמינות
- שיתפתי את בני משפחתי בכלים שלמדתי וניהלנו שיחה אודות הנושא שעלה לדיון באמצעות סרטון שהצגתי
- זה לא חידוש. מחשבים וטכנולוגיה מצויים וקיימים בבית ובין חברים ומשפחה.
- ההתקשרות באמצעות מייל הפכה להיות מרובה יותר.
- בצוות מדעים אנו מראות אחת לשנייה את התוצרים ומתייעצות איך ומה כדאי ומי שמתקשה או שכחה איך לבצע משימה כמו עריכת סרטון אחת מפרגנת לשנייה ומחליפות חומרים.
- להיות עם מחשב צמוד זה מקדם היום, אין אפס
- קיימת אינטראקציה בתחום נוסף
- למדתי יותר את המדיה שאפשרה לי להתקרב אל עמתי
- לא רלוונטי
- כל אדם שיש לו ידע רב בתחום מסוים יש לו כוח. הוא מייעץ, מלמד ומדריך.
- תקשורת בין אישית באמצעות האינטרנט באופן זמין ומיידי.
- עבדתי בעיקר לבד ולחכות למורות אחרות שיבינו מה הולך גרם לקורס להיות הרבה פחות יעיל בשבילי... יכולתי להתקדם הרבה יותר מהר
- המחשב הנייד זמין יותר ומאפשר לי לעבוד בכל מקום ולא רק בעמדה קבועה ומפנה לי זמן

- השתמשתי, בכל מה שקשור להעלאת קבצים במייל וקבצים משותפים, גם מחוץ לבי"ס ולשימושים אישיים.
- לצערי לט הבנתי איך המחשב קשור למעמדי במשפחה וכו'
- בהשתלמות אחרת שיתפתי מהידע שלמדתי בהשתלמות ואתרים שהכרתי
- גם הם מבינים שהכל אצלינו נכון לעכשיו ומייד ואיננו מסתמכים רק על מה שלמדנו לפני שנים.
- השתמשתי במחשב תמיד עכשו הזמינות השתפרה
- אני מניח שמידת השימוש שאני עושה בנייד עולה על הממוצע הבית ספרי ויש מורים הזקוקים לעזרתי כך שמעמדי בין עמיתי בגלל מיומנותי היה טוב גם לפני כניסת התכנית.
- השתתפתי בפרוייקט שיפחה את מעמדי בין העמיתים בבית הספר נעשו שיתופי פעולה ועבודת צוות מקצועית יותר ויעילה ששיפחה את התקשורת בין המורים כמו כן המשפחה והחברים עודדו ועזרו ככל שניתן להצלחה שלי כמורה והן לתלמידים שלי.
- גם לפני עסקתי רבות בשימוש במחשב בכיתה רק הציוד לא היה נגיש
- אולי בין עמיתים, חברים ומשפחה אפשר לומר שמעמדי השתפר קלות בשל השימוש בטכנולוגיה מתקדמת, מה שאומר שאינני נשאר "מאחור" ואני מנסה להשתלב בברוח הטכנולוגית החדשה בתחום הלמידה.
- בהכנת מערכי שיעור מעניינים קבלת רעיונות חדשים. חשיפה לתחום
- יש לי קצת ידע יותר מה אחרים סביבי
- יכולתי להעזר בעמיתים וגם לעזור לעמיתים ניתן לעשות עבודה משותפת
- התקשורת נעשתה מקצועית, מהירה ונוחה יותר

כיצד ניתן, לדעתך, לייעל את הפרויקט "מחשב נייד לכל מורה" ולשפר את תוצאותיו (ציין/י נקודות עיקריות)

- על ידי תשתיות בכיתות. מחשב לכל תלמיד. זמינות חדרי מחשבים. שינון של כל כלי בנפרג
- לאבזר את הכיתות ולתת למורים כבל ישי לחיבור המחשב הנייד למקרן
- Using a computer definitely enhances my teaching but definitely improves student's performance.
- It makes the lesson friendlier and more interesting. It reduces behavior problems if presented correctly.
- עוד בשתלמויות
- לדעתי צריך להשתלם יותר ולהכיר יותר כלים וכך כל מורה יעבוד עם הכלים המתאימים לו
- צריך ללמד דברים פרקטים יותר לשימוש בכיתה וכן להעמיק בדברים שמלמדים, כלומר לתת זמן להתנסות בהכנת דברים ולא רק להדגים.
- השתלמות מקצועית ועינינית. זמינים חיבורי האינטרנט ברחבי הכפר.
- הפרויקט הועבר ע"י מנחה מקצועית מאוד. האווירה בכיתה הייתה לחוצה ומתוחה. חברת מורים היא חברה משכילה המבקשת ללמוד ולהשתלם כל העת. המנחה העבירה את ההשתלמות בצורה מהירה מידי. אני אישית הרגשתי שלמדנו פונקציות מעניינות מאוד ליישום בכיתה, אך לא הוסבר בצורה איטית עם אורך רוח וחבל. למדתי מעמיתיי המורים רבות ועל כך התודה.
- יש טעם בהשתלמויות ארוכות יותר ופרטניות יותר
- להקדיש יותר זמן לבניית פעילויות שונות בקרב צוותים מקצועיים
- לגבי ההשתלמות - להבנות אותה בדרך פעילה יותר סביב משימות קצרות לשעורים האישיים של כל מורה / או תחום דעת זהה
- להתאים את הקבוצות לרמות
- לחלק את הקבוצות לאנשים שכבר מבינים ולאנשים שמתלחלים נורא מעצבן להתעכב!!!
- להרבות בקבוצות למידה בזמן אמת
- -הקמת כמה חדרי מחשבים בכפרי הנוער (ברמה גבוהה וכמספר התלמידים) על מנת לאפשר הוראה מקוונת בזמן שיעור שגם הילדים ייקחו בה חלק וכך להתקדם בעבודתנו החינוכית- מתוקשבת.
- המשך ההשתלמות צריכה להיות הכנת חומרים ושיח מקצועי על פי הדיספלינות השונות כולל לראות רעיונות של קבוצות אחרות שיח לומדים בין עמיתים בתוספת למידע עדכני והכרה עם עוד תוכנות
- להמשיך לאורך השנה בהשתלמויות
- שהמורים ימשיכו להשתלם בתחום הממוחשב גם כדי לשמר את הנלמד וגם כדי להתחדש ולהתקדם
- מרכז תמיכה....רב תחומי
- להרחיב את הפרויקט לפרויקט: מחשב לכל תלמיד..
- העובדה שלכל מורה יש מחשב נייד לא תוכל לשפר לדעתי הרבה את ההוראה והלמידה בלי שתהיה אפשרות נגישה לתלמידים למחשבים (בחדר מחשבים זמין. או באמצעים ניידים בכיתה) כאשר רק למורה יש מחשב שיטת ההוראה לא משתנה, לא ניתן לאפשר לתלמידים ללמוד בדרך שונה- רק במשימות בית והשיעורים נשארים ברובם פרונטליים. הייתרון היחידי בכיתה הוא האפשרות להעביר מידע באופן ויזואלי וחוויתי יותר, אך לא פותר את שיטת ההוראה הפרונטלית המיושנת שאינה מתאימה לכל התלמידים
- ההשתלמות לא היתה אפקטיבית, ולא ענתה על הצרכים
- הייעול החשוב הוא ללמד את המורים מהבסיס את הכלים השונים והשימושים השונים שבהן המורה יכול להשתמש באמצעות המחשב. רוב המורים אינם מכירים את התוכנות השונות וכיצד ניתן להשתמש בהן בהכנת השיעורים.
- אני כן חושבת שצריך יותר להשתמש במחשב ובמדיה. יותר מצגות, להכניס עניין בשיעורים לרתום את התלמידים

- השתלמויות בקבוצות קטנות ומתן זמן להתנסויות
- יש להתאים את ההשתלמות לפי קבוצות של ידע קודם ולהקנות יותר מידע שימושי להוראה תוך תרגול התוכנות השונות. פחות ידע תיאורטי ויותר מעשי
- התנסות רבה של המורה בכתה עם המחשב
- אולי, להוסיף מדריכים נוספים לשם יישום הנלמד
- אין
- לספק מחשב שמסוגל לעבוד.
- תשתית wifi בכל רחבי בית הספר. עמדות מחשב בכתות או לפחות מקרן בכל כיתה.
- לתת לתלמידים גישה נוחה יותר למערכת
- בניית פורטל שדרכו ניתן יהיה להכנס לכל הקישורים ולכל התוכנות שאיתן ניתן יהיה להיעזר בשיעורים. קצת מפוזר וצריך התמצאות, ומורים רבים מאבדים את השליטה בעניין טמגבילים את עצמם לשימוש במספר קטן של כלים
- ההשתלמויות צריכות להיות יותר רלבנטיות ויותר זמינות
- לדאוג לכך שכל מורה שמשתתף בהשתלמות יוצא אחרי כל שיעור עם כלי לעבודה. ללמוד כל שיעור כלי אחד ולתרגל.
- להמשיך עם הקורסים כך שתמשיך להיות למידת עמיתים
- קורסים למתחילים בשימוש במחשב באופן מקצועי ואיטי להתנותו באינטרנט זמין ופעיל היטב
- אילו היו מחשבים קבועים לכל תלמיד, לפעמים חדר מחשבים תפוס או ישנם מחשבים מקולקלים ואז צריכים להצטופף 3 תלמידים לכל מחשב.
- - מחשב לכל תלמיד. - מקרן קבוע בכל כיתה. - אינטרנט אל חוטי פתוח בכל בית הספר.
- אני חושבת שהוא טוב אך לא רלוונטי למקצועי
- השתלמות על רמת ידע מוכנות ללמידה ופתיחות
- יותר ליווי אישי למורה בתחום המקצועי
- להכניס לכיתות
- להעשיר ולהעביר קורס בסיסי ביישומי מחשב למורים שמרגישים צורך בכך.
- סיוע אישי בכל בית ספר לגבי השימוש במחשב בכיתה
- הערה: קיבלתי את המחשב הנייד במהלך שנת הלימודים הנוכחית. לא עניתי על השאלות מכיוון שאינן רלוונטיות. אני עובר השתלמות בנושא תיקשוב ושימוש במחשב בכיתות. כמו כן רק לפני חודשיים הותקנו בכיתות בחטיבת הביניים ברקו. אני מקווה ומאמין שבשנה הלימודים הבאה אני אעשה שימוש. בברכה רוני
- ניתן לייעל את הפרוייקט ולשפר את תוצאותיו: *ליצור קבוצות קטנות יותר או לפי מקצועות הלימוד ולתת השתלמות קבוצתית עם מספר משתתפים קטן על פי רמת הידע בשימוש במחשב. *כל מפגש ללמד כלי אחד או שניים וליישם אותם בשיעור הנלמד.
- השתלמות יותר מעשית והכנסה לתוך תוכנית הלימודים את המקצוע יישומי מחשב
- פתרון תקלות בצורה מהירה. לעתים אין אינטרנט בכיתה, ואז כל ההכנה נפגעת.
- לעדכן בקביעות את המורים בתוכנות חדשות או רעיונות שעבדו עבור אחרים גם בתוכנות קיימות. לפעמים קל להתקבע על דרך עבודה אחת, ותמיד חשוב להתרענן.
- להתאים באופן מצומצם יותר ולא להתפרס על מרחבים גדולים מדי
- שיפור חיבור לאינטרנט מאגר מערכי שיעור מתאים קבילים להתחברות לכול המורים
- על ההשתלמויות להיות בקבוצות קטנות כדי לשפר את הלמידה, ולהתאים אותה לרמות השונות בקרב המורים. ההשתלמות שעברנו הייתה בדרך כלל בבחינת תפסת מרובה לא תפסת.

- לודא שיש בכל הכיתות מקרנים, להשתדל שהתשתית תעבוד - אינטרנט, מדפסות, זמינות בחדרי המחשבים בבית הספר
- השתלמויות המועברות בדרך יותר ברורה ומעניינת
- יש להתמקד במספר כלי עבודה/לימוד מצומצמים וללמוד אותם בצורה יסודית.
- לצערי המחשב המסופק אינו מחשב ברמה גבוהה ולכן השימוש בו מוגבל, אם המחשב היה מחשב מהיר יותר וקטן יותר היה אפשר לנצל אותו הרבה יותר
- ללמד יותר על האתרים ופחות סיפורים אישיים. יאפשר למורים יותר להתנסות
- חשוב בעיקר לדאוג לאבזור מלא של כל כיתות הלימוד בבית הספר. כרגע השכבה העליונה (יב) לא מאובזרת והדבר מקשה על למידה מיטבית בכיתות הללו למרות שניתן לעשות המון בזכות שילוב מחשב ומקרן בכיתות בעיקר במקצוע אזרחות (מניח שגם במקצועות האחרים). גם מספר מעבדות המחשבים אצלנו אינו מספיק - לא אחת רציתי לקחת את תלמידיי למעבדות, אך אף לא אחת היתה פנויה.
- הכל היה בסדר גמור
- השתלמויות יותר רציניות
- השתלמות יותר טובה, אינטרנט זמין טוב בכיתות
- ליצור כיתות ממוחשבות יש אפשרות לעבודה של כל תלמיד בקצב שלו
- לייחד איש צוות שיפתור תקלות טכניות בבית הספר
- לאפשר חלוקה של ציוד עזר למורה בזמן העברת מצגת כגון: שלט משולב של לייזר ומעביר לדף הבא במצגת ללא נגיעה בעכבר.
- תוכנות חדישות ימי עיון בית ספריים לקבוצות קטנות
- השתלמויות טובות ומתאימות למורים בנושא שימוש במחשב ללמידה משמעותית והערכה חלופית. יש צורך במורים טובים להדרכה בהשתלמויות אלו
- מחשב לכל תלמיד אינטרנט זמין לכל תלמיד בכיתה
- שכל הכיתות תהיינה ממוחשבות גם בחט"ע. כך ניתן יהיה להשתמש במחשב ביעילות במיוחד בהוראת שירה, שילוב סרטונים הרלבנטיים ליצירות הנלמדות ועוד.
- לתת את הדעת לגבי המרצים המגיעים להעביר השתלמויות. זאת על ידי סקר בסוף כל השתלמות לגבי ההשתלמות עצמה.
- מספר המשתתפים יהיה קטן כדי להגיע לכל תלמיד. העניים הטכניים יהיו זמנים ללא תקלות.

מה את/ה מציע/ה כדי לשפר את תכנית ההדרכה של פרויקט "מחשב נייד לכל מורה" (ציון/י נקודות עיקריות)

- לתת לנו יותר להתנסות ולעבוד על מחשב במקום להסביר תאורתית
- תרגול ואימון המורה
- לחלק את הכיתה לקבוצות לפי רמות ידע.
- הזכרתי בסעיף הקודם
- מה שציינתי בתשובה הקודמת.
- ללמוד לפתח מידע ולהכניס מאמרים למאגרים
- ניתן לשפר את תכנית ההדרכה של הפרוייקט : *קבוצות קטנות (לימוד באופן פרטני עד 4 משתתפים) *לימוד כלי ויישומי עוד בשיעור הנלמד
- לטעמי, ההדרכה למורה צריכה להיות במקביל למקצוע אותו הוא מלמד, עפ"י דיסיפלינות יחד עם העמיתים למקצוע.
- קבוצות קטנות לאחר מיפוי ידע ושליטה במיומנויות המחשב.
- הדרכה יותר מעשית
- יותר שעות
- חשוב לשלב בהדרכה כלים יותר ייעודיים למקצועות ספציפיים. לדוגמה, הדרכה המלמדת את מגוון הכלים האינטרנטיים שיכולים לעמוד לרשות מורים לאזרחות ו/או היסטוריה ועוד. אמנם יש השתלמויות ייעודיות שאינן במסגרת בית הספר, אך למידה משותפת של כל צוות בבית הספר עשויה להעצים ולקדם את עבודתו. הכלים שניתנו לנו השנה היו כלליים מדי ולא ספציפיים למקצוע.
- לדעתי יש צורך להעביר השתלמויות בהתאם לרמת הידע של המורים בשימוש בעולם המחשב. היות ויש המון מורים חסרי ידע בסיסי המתקשים להבין את הנלמד
- לאבזר את כל הכיתות באביזרים טכניים המאפשרים שימוש במחשב. וכן חיבור לאינטרנט
- מנחה אשר קשוב לצרכי המשתלמים ולקצב שלהם, חומרים כתובים על שימושי המחשב השונים בהוראה
- היתה בסדר גמור
- לספק מחשב עדכני. אני לא עובדת איתו.....
- לשפר את צורת הישיבה בכיתות באופן שיאפשר גם שיחה וגם צפייה
- קבוצות הדרכה קטנות מצגות הפעלה אינטרנטיות ללמידה מרחוק
- להעמיק במתן השתלמויות מקיפות יותר
- אין
- הדרכה של מורים תוך יישומם של תוכנות דרך התנסויות. הדרכה לאורך זמן (כל השנה)- כל יום משתנים דברים.
- הדרכה אישית יותר
- לא לשכנע אותנו ששימוש במחשב זה דבר טוב. ללמד אותנו כיצד להשתמש במחשב במטרה זו
- קבוצות קטנות
- להמשיך בליווי המורים להעשיר את השעורים בכיתות
- To get optimal performance from this program, definitely a smaller class size is important. The intimate structure produces a user friendly environment.
- כנל
- להתמקד בכמה אפליקציות או תוכנות ולא להתפזר על יותר מידי דברים. תפסת מרובה לא תפסת.
- הדרכה וירטואלית
- מציע להוסיף השתלמויות באינטרנט ומורה בזמנו הפנוי יהיה חשוף כל הזמן לשינויים ועידכונים.
- לעשות אותו בכל בית ספר בארץ ולהתחיל עם העיר אילת!

- לאפשר למשתלמים יותר להתנסות ולהכיר אתרים חדשים ולא לעבור על חומרי כלמידה והעיקר במהירות. זה מה שקרה בסוף ההשתלמות
- עבודה בקבוצות קטנות, הדרכה בשלבים, יישום בפועל להוראה בכיתה
- לדעתי, יש להביא השתלמויות שימושיות יותר בתחום התקשוב והעשרת הידע לגבי שימוש ביישומי המחשב (WORD, אקסל וכדומה).
- לתת מחשבים קלים יותר - למשל טבלט עם מקלדת נשלפת, המחשב כבד ואני כלל לא משתמשת בו
- להעביר סדנאות בחלוקה לקבוצות על פי ניסיון וידע קודם למידת עמיתים
- חשוב לעבוד בקבוצות קטנות יותר של המורים לפי רמת הידע שלהם במחשבים
- ההדרכה תהיה יעילה יותר אם תינתן באופן אישי כיוון שלכל מורה רמת ידע אחרת בשימושי מחשב.
- לחלק את המורים לקבוצות ע"פ רמות.
- רשמתי למעלה
- ההצעה הקודמת ההשתלמות הייתה ממצה נעימה . היה מקום לשאול שאלות ללא חשש
- מכיוון שאינני מורה רגילה בשיעור אלא יועצת, צריך שהשיעורים יהיו מותאמים גם לבעלי תפקידים כמוני. הצרכים שלי שונים לעיתים משל מורים אחרים. וגם צריך שיהיה חלוקה ראשונית עפ"י רמות
- יותר זמן לתירגול ופחות לדיבורים. שאחרי כל כלי שנלמד, לא ממשיכים עד שכולם התנסו בו. עדיף פחות כלים אבל מתורגלים מהרבה כלים ללא תירגול מספיק
- - פרויקט מצוין בעל חשיבות מכרעת בהוראה. יישר כוח! וכמובן תודה לכם):
- לתת לתלמידים גם מחשב לכל מורה מרחב אינטרני בכל הבית ספר
- ללמד איך להשתמש בתוכנות ביעילות
- לבחור מדריכים יותר סבלניים
- להמשיך! כל הכבוד □ תודה רבה
- צריך מנחה קשוב למורים, מורה שיחכה שכל המורים נמצאים באותו שלב. היו מורים שהיו " תקועים " בשלב מסוים.
- קבוצות למידה בהתאם לרמה האישית וצרכי הצוות.
- מעט יותר יתן הרבה יותר
- הפרדה בין מורים בעלי ידע לבין מורים "ירוקים".
- תרגול מעשי בכל דיעור
- יותר תרגול פחות תיאוריה
- ללמד לפי תחום דעת.ללמד לפי רמות
- לעבוד בקבוצות קטנות עם הדרכה צמודה לפי מקצועות לימוד ושהמנחה תהיה סבלנית ותגיע עם הוראות או מטרות מוכנות וברורות.
- מספר המשתתפים יהיה קטן כדי להגיע לכל תלמיד. העניינים הטכניים יהיו זמנים ללא תקלות.
- אני מציעה שתהיה תוכנית הדרכה לכל מורה ולא השתלמות לבחירה משום שאני למשל לא לקחתי השנה את ההשתלמות על המחשב, (אלא בחרתי בהשתלמות אחרת) כך שלמעשה לא קיבלתי כל הדרכה לגבי השימוש במחשב וניצולו ככלי יעיל בהוראה.
- קודם כל לחשוב כיצד ניתן להנגיש מחשבים גם בכיתות הלימוד עצמן מעבר לכך- בהשתלמויות עצמן להקצות זמן מעשי ליצירת תכנים לימודיים משולבי טכנולוגיה לאחר היכרות עם האפשרויות השונות וכן זמן לשיתוף בתוצרים ורעיונות יצירתיים של הצוות
- ללמד יותר כלים ללמוד כל כלי בצורה מעמיקה יותר

ריכוז ממצאי שאלון למורים בנושא "מחשב נייד לכל מורה" כפר הנוער הדסים תשע"ה

N = 68

ותק בהוראה

17.8	ממוצע
20	שכיח
19	חציון

מספר השיעורים שמלמדים בפועל בבית הספר

17.4	ממוצע
10	שכיח
18	חציון

מספר השיעורים בשבוע (בממוצע) בהם משתמשים במחשב בזמן השיעור

5.5	ממוצע
0	שכיח
4	חציון

מספר השיעורים בשבוע (בממוצע) בהם הטילו על התלמידים משימה שמצריכה שימוש במחשב לפני תחילת הפרוייקט "מחשב נייד לכל מורה"

2.7	ממוצע
0	שכיח
1	חציון

מספר השיעורים בשבוע (בממוצע) בהם נותנים לתלמידים משימות המצריכות שימוש במחשב

3.4	ממוצע
1	שכיח
2	חציון

המידה בה נעשה שימוש במחשב כיום בתחומים הבאים:

ממוצע	בכלל לא	במידה מועטה	במידה בינונית	במידה רבה	
2.9	16%	22%	16%	45%	הצגת דוגמאות, המחשות ומצגות בזמן השיעור
2.8	14%	20%	40%	26%	התאמת ההוראה לתלמידים בעלי יכולות והתעניינות שונות
3.0	13%	15%	34%	38%	טיפוח יכולת של למידה עצמית
2.9	16%	16%	25%	43%	פיתוח יכולת חשיבה מסדר גבוה אצל התלמידים
3.2	9%	13%	22%	55%	ניהול תקשורת בין המורים לבין התלמידים
2.6	21%	20%	35%	24%	הערכת הלמידה של התלמידים
3.7	2%	3%	17%	78%	איתור מידע בתחום המקצועי של המורים (כמו מאמרים, חומרי לימוד, מצגות ותרגילים)
3.4	5%	11%	23%	62%	איתור מידע מנהלי (כמו הודעות מפמ"ר, חוזרי מנכ"ל)
2.9	12%	24%	25%	39%	השתתפות בפורומים והחלפת דעות, ידע, ניסיון וחומרים עם עמיתים?
3.4	3%	12%	24%	61%	הכנת חומרים לשיעור (כמו מצגות, המחשות, דפי עבודה)
3.8	0%	0%	21%	79%	לסדר, לעבד ולנצל מידע ארגוני (כמו רשימות תלמידים, ציונים, לוחות זמנים)
3.1	3%	21%	35%	41%	לימוד עצמי ושימוש במחשב ובתוכנות שונות
3.4	2%	15%	26%	58%	ניצול המחשב לצרכים האישיים