

מימורה - פלטפורמה למורים

מימורה

מרקטפלייס למערכי שיעור למורים.

- מחולל מערכי שיעור:
 - בריקים שניתן להרכיב בהתאמה לצרכי המורה
 - לינקים חכמים עם תצוגה מקדימה ללא עזיבת הדף
 - הצעות לפריטי מדיה שנמצאו קשורים לנושא
- קלסר דיגיטלי:
 - ליקוט המערכים והמדיה על ציר ליניארי (כולל צירים מוכנים בהתאם לתוכנית הלימודים)
 - יכולת לאצור פריטים לשימוש עתידי
 - מעקב אחרי קלסר של קולגה
- מרקטפלייס:
 - דירוג ותגובות למערכים ולפריטים
 - רזומה לכל משתמש - ע"פ תרומה לקהילה
 - מנגנון מיחזור ושימוש מחדש במערך או בפריט תוך נתינת קרדיט לתורמים
 - מנוע חיפוש שמאנדקס את הנתונים הקבועים והמתחלפים
- רשת חברתית:
 - פיד עם הצעות למערכים דומים
 - נוטיפיקציות
 - לאפשר ויראליות של תוכן טוב
- שכלולים:
 - איזור לתלמידים ובו רמה מסוימת של התכנים
 - מנגנון שמאפשר לספקי תוכן ליצור בסביבה (ללא יכולת לדרג וכדומה)
 - תקן לשאלות שיאפשר לשלוף ממאגר ולהכין דף משימות, שאלון מקוון, משחק או מבחן במגוון כלים.
 - מזודול הקרנה שמארגן את ראשי הפרקים של השיעור בצד הלוח ומשם מקרינים מה שצריך בקלות.
 - טיפים להוראה
 - פורום לדיון - קהילות מקצוע, נושאים פיננסיים, משמעת, מורים חדשים...

פרינציפים:

- הכל חייב להיות ממש ממש **קל**, כייפי ומהיר. (נגזר מזה: המערכת זוכרת את כל המרכיבים שאפשר, ואין צורך למלא שוב. כניסה בהזדהות אחידה, אנימציות שעושות טוב. בלי תבניות מעייפות, התאמה אישית של המבנה)
- שלב ההתרשמות ממערך אמור להיות עד **30 שניות**. בלי הורדת קבצים או אלף לינקים. (לכן - לינק חכם עם תצוגה מקדימה, ויזואליה, תגיות ואייקונים על פריטי מדיה ומאפיינים של השיעור, טאמבנייל אוטומטי עם ענן מילים מהמערך)
- **ללא חומות תשלום** משום סוג. (באידיאל - יחידות תוכן יקבלו מהמשרד תשלום לפי שימוש בפועל פר יחידה ולא מראש). ללא מכירה.

- **אין בלגן.** כל שיעור או פריט "תלויים" על ציר זמן - ציר מוכן לפי תוכנית הלימודים הרשמית או ציר של המורה. המערכת מעודדת שימוש בתגיות ואייקונים כדי להקל על זיהוי ואינדוקס ע"י מנוע חיפוש. כולל אצירה לשימוש עתידי.
- אלגוריתם בונה את הפיד לפי דירוג ומעורבות, ולא לפי קריטריונים "מלמעלה". מינימום התערבות, מקסימום התפתחות אבולוציונית **אורגנית**.
- הכוונה ל**מודיפיקציה** - מיחזור ושדרוג מערך קיים. מתן קרדיט לכל התורמים, תצוגת היסטוריית עריכה. (למשל התאמה לתלמידי שילוב, לחמ"ד, לשיעור פעיל יותר, לקבוצות עבודה...)
- **מוטיבציה** לקבל לבבות, מעקבים, מיחזורים ותגובות. לעודד את 10% לייצר תוכן, ואת שאר ה-90% לפחות למחזר ולא להשתמש בצורה 'טיפשה'. (הפריט או המערך לא נכנס לקלסר לפני שמוסיפים עליו הערה אישית)

הרציונל:

חדשנות לא יכולה להיות מונחת מלמעלה אלא תפתח רק בהדבקה ויראלית, ממורה לחברו. פלטפורמה לשיתוף תאפשר לדברים הטובים להשתכפל הרבה, לעבור אבולוציה של שיפורים וגיוונים. בסופו של דבר יתייתרו ספרי הלימוד ותוכניות המדף הרשמיות, ויוחלפו בתוכן שילוקט, ייוצר וישודרג ע"י המורים. התגמול הרגשי של מיחזור ולייקים ותגובות יגדיל מוטיבציה להשקיע בבניית השיעור.

מורה כבר לא יכול לאצור את חומרי ההוראה שיצר וליקט בקלסר פיזי. רוב החומרים: מדיה, מערכים, מאגרי שאלות, תוצרים למיניהם – נמצאים ברחבי הרשת, וכך השוני בין מרכיבי השיעור השונים – המתקשבים ואלו שאינם – מונע ארגון של רצף הלמידה באופן שיהיה נוח לחזור אליו בשנה אחרת, להנגיש לתלמידים או לשתף מורים אחרים.

מורים הם עם משתף. מי שנמצא בשטח מגלה שהמשימה ענקית - ליצור שיעורים שיש בהם דיפרנציאליות, עושר וגיוון, אתגר וגם סדר ופשטות, הקניה מצוינת וגם תרגול ויישום אפקטיביים. אדם אחד לא יכול לייצר 20 שעות מדהימות בשבוע, וגם לא לאתר חומרי גלם לכמות כזו... לכן הם משתפים. צריך למקסם את זה - שיהיה קל לשתף כמה שיותר שכבות - לא רק תיקיית קבצים אלא גם המערך, גם קישורים, גם טיפים, גם דיון על גבי המערך.

השלבים הם:

- לאפשר למורה לארגן את חומרי ההוראה שלו באופן מקוון ונוח, מדיה ופריטים מתוקשבים לצד קבצים מסורתיים.
- לעודד את כתיבת התמצית האישית של המערך מעבר לאוסף הקבצים.
- לחבר בין מורים - לעודד שיתופיות, למידת עמיתים, הנגשת חומרים וקיצור זמן הכנת השיעורים, תוך שיפור חומרי ההוראה באופן רחב;
- **חיזוק מעמד המורה כיוצר תוכן** ובעל גישה ואמירה אישית, ויכולת להתאים תוכן קיים לאוכלוסיית התלמידים שלו.
- הגדלת משקל של "משפיענים" - מורים איכותיים שיידעו לייצר תוכן 'דביק' בעל ערך נתפס, אלו שיידעו לזהות כלים איכותיים ולשלב אותם היטב, ולייצר טרנדים.
- קהילתיות. תמיכה הדדית גם בפן הרגשי והטכני של ההוראה.
- הרחבת גבולות הכיתה גם עבור התלמידים, קבלת משוב גם מהם באופן ישיר ומוגן מול המורה.

מה הסיפור שלך?

אני חפציה בן ארצי, מורה 12 שנים ורכזת תקשוב, מפעילה את הדף "חולמים תקשוב" וקבוצת "רכזים חולמים תקשוב" בפייסבוק, משתתפת בקהילות שונות על חדשנות וחינוך. החווייה שלי בהטמעה - מול הצוות שלי, בבתי ספר בהם הדרכתי ושוב ושוב בשאלות עליה אני עונה בפורומים - היא של תסכול, פער בין ההבטחה לקשיים במימוש.

מצד אחד המורים נחשפים לתועלת של הטכנולוגיה בהשתלמויות ובכלל, אבל כשמנסים להפעיל בכיתה יש כשלונות ונפילות. הכנת שיעור מתוקשב ראוי היא עניין רציני ולוקח זמן רב, ולא תמיד ניתן לצפות מראש אם התוכן שאיתרנו או בנינו בעמל אכן ישיג את המטרה הפדגוגית שהצבנו. העולם הטכנולוגי מתפתח בקצב מהיר, ואילו גלגלי השיניים של מערכת החינוך איטיים וכבדים. נסיון להטמיע שינויים מלמעלה בהכרח יפגור אחרי המציאות בשטח (זוכרת שחברים חזרו מתלהבים מהשתלמות על כלי מגניב אבל הוא כבר היה פג תוקף). צריך לתת לחדשנות לצמוח באופן אורגני. הסיבה שנרשמתי לפייסבוק היא כדי לתאר לשר פירון את הפלטפורמה שדמיינתי בקווים כלליים... כמובן שלא נענית. גם לבנט לא היה כיוון לטפל בזה. לאט הבנתי שכדי להצליח להוציא אותה לאור צריך לגדול בעצמי ולנסות עוד כיוונים. התקבלתי לאקדמיית גוגל (2016) ושם הבנתי שצריך לחפש מאיץ או חממת יזמות. שלחתי כמה פניות.

כנראה אין לי את התכונות הנדרשות לקדם מיזם כזה ואני צריכה עזרה של מישהו יזמי בעל תבונה שיידע כיצד להגיע לאבן הדרך הראשונה. מצידי אשמח להיות "מנהל מוצר" של המרקטפלייס ולעזור לאפיין אותו ולמשוך אליו משתמשים. ניסיתי להתייחס מהרעיון כבר כמה פעמים אך הוא רודף אותי בכל מאודו - ברור לי שיש כאן צורך רציני ואין מה שממלא אותו. אני יודעת שיש כמה מאגרים של מערכי שיעור - החל מפורטל התוכן (שלא הצליח לגרום למורים להכניס תוכן - מסורבל כל כך!) ועד למערכות של בית ברל או קלאס. ממה שראיתי חסרים כמה מאפיינים עקרוניים שמונעים מהמערכות להיות פס, אותם פירטתי לעיל.

קישור לקובץ האפיון:

<https://www.dropbox.com/s/mfwl13gai8vw8c5/%D7%90%D7%A4%D7%99%D7%95%D7%9F%20%D7%9E%D7%99%D7%9E%D7%95%D7%A8%D7%94.pptx?dl=0>

אשמח אם הרעיון יופץ וישותף, עד שיגיע אל מי שהוא צריך. איני צריכה קרדיט או זכויות כלשהן - רק שיקרה כבר (:

חפציה בן ארצי

0544477081

chepti@gmail.com

עדכון - אתר שבו יש התחלונת שאני מפתחת.

<https://mora.chepti.com/>

וכאן הזמנה להציב אתגר צוותי - להעלות X מערכי שיעור למימורה

<https://mimore1.bubbleapps.io/>

אדסטארט

פלטפורמה חברתית שבנויה סביב מערכי שיעור, עם תגובות, דירוגים ופירגון. feed של מערכים שלא צריך לחפש. כל מורה משלל - קל למחזר שיעור ולהתאים לתלמידים. מחולל מערך שיעור שמאפשר להתמקד בעיקר, וויזואליות גבוהה שמאפשרת סקירה מהירה.

מורים הם עם משתף. מי שנמצא בשטח מגלה שהמשימה ענקית - ליצור שיעורים שיש בהם עושר וגיוון, אתגר וגם סדר ופשטות, הקניה מצינית וגם תרגול ויישום אפקטיביים. אדם אחד לא יכול לייצר 20 שעות מדהימות בשבוע, וגם לא לאתר חומרי גלם לכמות כזו... לכן הם משתפים. החזון שלי הוא ליצור פלטפורמה שתאפשר לזה לקרות באופן דיגיטלי, כך שאוקיינוס החומרים המבולגנים יתארגן לפי ציר ליניארי של תוכניות לימודים, ומה שמורים באמת משתמשים.

בעבר מורים שיכפלו מערכי שיעור זה מזה, העבירו קלסרים עם דפי עבודה. בעידן הדיגיטלי אין איך לארגן את המדיה המגוונת המקוונת באופן שיהיה בהיר למי שמקבל זאת אחרי (ולפעמים אני לא מצליחה ללקט מה שעשיתי בעצמי לפני שנתיים בגלל פיזור המקורות הרחב). אני רוצה שיהיה למורים איך לתעד את עבודתם, לשתף אותה בצורה שוטפת ונוחה ולקבל משובים. לאפשר ויראליות של מה שטוב, צמיחה מהשטח ולא רק להכתיב מלמעלה.

אמנם יש מקום להוראה מסורתית אבל בעיקר הזדמנות להקל על הפצת חדשנות. היסוד של הדבקה יאפשר למורים לאמץ חידושים בקצב שיתאים להם. התרומה העיקרית היא להוראה, ההערכה במקום השני והלמידה אולי בהמשך כאשר תורחב הפלטפורמה הבסיסית ויתאפשר לתלמידים לגשת אל מקטעים מסוימים בחומרים שהמורה בחר לחשוף.

במעגל הראשון: מורים משתפים - מורים יוצרי תוכן ששמחים להעביר הלאה ומתמלאים מכך שאחרים נעזרים, מגיבים ומפרגנים. במעגל השני - מורים שרוצים להיעזר ולהתאים לעצמם מערכים קיימים. רמה נוספת - מערכות חינוך, רשתות וספקי תוכן שרוצים לכתוב מערכים 'רשמיים' כך שיהיה קל למורים לאתורם.

מדברים במערכי שיעור... הפלטפורמה מייצרת הד למערך שיעור שיהיה מוצלח (ויזכה בפירגון, תגובות וכמובן מיחזורים). כך **המוטיבציה** לבנות מערכים יפים ומושקעים גוברת, יש דיון ושיפור מתמיד של התכנים.

הפלטפורמה עוד לא קיימת בעולם האמיתי - היא תהיה סוג של יוטיוב (במקום סרטונים- מערכים), אחסון ענן מתווג, ענני מילים לייצג באופן ויזואלי את תוכן המערך...

הכנתי אפיון מסכים על מנת להסביר כיצד המערכת אמורה לפעול. נחוץ לי מתכנת מאוד מוכשר, שיידע להדביק יכולות קיימות ולהרכיב מהן פלטפורמה כזו. ברגע שיהיה אבטיפוס אני בקשר עם כמה מורים מאוד "יצרניים" שישמחו לתרום מערכים ראשוניים כבסיס. בהתחלה תידרש התנעה עד ליצירת מסה קריטית. כל מורה ששמע על כיוון המחשבה הסכים שהלואי שזה היה קיים.

המורה מתמקד ב*התאמת* תכנים לקהל האישי שלו בכיתה. אין כאן שליפת מערך מוכן ויישום - המערכת מזמינה **התאמה ושכלול** של הקיים. מצד שני, נחסכת למורה הכנה מאפס שדורשת משאבים רבים ולא תמיד מגיעה לרמה גבוהה. התוכן מגיע מעמיתים שהתנסו ולא "מלמעלה", הכל נבדק ונוסה בשטח אמיתי. קל בהרבה להפיץ מערכים אקטואליים ומעודכנים ממש.

לא. הוא מזמזם לי כבר 3 שנים בראש, ובכל פעם שמישהו מדבר על הקושי להטמיע חדשנות (שימשי כמדריכת תקשוב) אני שוב חושבת כמה פלטפורמה כזו היתה יכולה לצמצם פערים ולזרז תהליכים ושינויים. חיפשי בקדחתנות מערכת שתאפשר לפחות חלק מהפונקציונליות ולא מצאתי, ברוב הפלטפורמות הקיימות מדובר במאגר קבצים (במקרה הטוב יש בו יכולת חיפוש). זה לא זה:

קלאס (רעיון מאוד דומה, חסר עקרון המיחזור, תצוגה מקדימה), אדיופדיה (מורים מציעים מערכים, עם אופי מכירתי- לא נכון בעיני), מורות משקיעות (קבוצת פייסבוק וגם מאגר חומרים. מיקוד בחומר חזותי ומצטלם), Wizer.me מעודד שיתוף ו*מיחזור* דפי עבודה (לא מערכים שלמים). בעולם - Pinterest משמש כפלטפורמה לשיתוף מתודות. יש אתרים רבים לשיתוף מערכים. לא מצאתי פלטפורמה שמעודדת מיחזור ושדרוג.

אין לי די ידע בתכנות כדי להעריך כמה זמן עד לבניית אבטיפוס. מקובל לתת קו של 4 חודשים. אח"כ פיילוט של 3 חודשים נוספים עם קהילת מורים מצומצמת, ואחרי כן הרחבה לכל המעוניינים. עם הזמן להוסיף פיצ'רים כגון פתיחה לתלמידים, מודול להקרנה בכיתה של תכנון השיעור (על חלק מהלוח) ופריטי מדיה, התממשקות עם מערכת LMS וכולי.

איך תתרום?

מתכנת! קודם כל שיהיה אב טיפוס שיכלול את העקרונות הכי חשובים.

בהמשך בוודאי יהיה צורך לחשוף את זה לגורמים רציניים שיראו איך לנצל את הפלטפורמה כדי להנגיש תוכניות לימודים ברמה שנוח ליישם אותן בכיתה ולהכניס אותן למעגל המיחזור שמשמש את המורים.

כנראה יהיה צורך בפרסום (כמובן שמקווה שזה יהיה מוצלח מספיק כך שיעבור בין מורים באופן אורגני).

כרגע אין בפנים מודל רווח (אני לא בונה על אקזיט:), כיוון מחשבה הוא להשתמש בנתוני השימוש דרך המערכת כדי לתקצב ספקי תוכן (במקום תשלום על יחידות תוכן גלובליות לשנה, שאינן מנוצלות דיין). כלומר להתבסס על כסף שמשרד החינוך ממילא מזרים לתחום, ולהעביר אותו כך שלספקי התוכן כמו מטח וסנונית יהיה אינטרס לפתח תוכן מעולה וייראלי.

ברי לי שיש עוד עולמות תוכן שלמים שאני לא יודעת שאינני יודעת, אבל אכפת לי רק שכבר יהיה את זה.

<https://chefti.wordpress.com/> בלוג חולמים תקשוב

<http://chepti.wix.com/tikshuv> האתר שלי, קצת על פרויקטים

<https://www.facebook.com/HolmimTikshuv/> הדף שלי

וערוץ חולמים תקשוב ביוטיוב

...מתמקד בעיקרון של הצמיחה מהשטח <https://www.youtube.com/watch?v=t5zTYdH5lgs>

בתשע"ח יזמתי בבית הספר שלי עזיבה של יומני הנוכחות מנייר לטובת מעקב נוכחות בגליונות גוגל דוקס. בניתי את הנוסחאות והחישובים, כולל מערכת שתסייע למחנכים להפיק אחת לשבועיים עדכון להורים. ההטמעה בקרב המורים היתה מאוד מורכבת. שינוי גדול מאיזור הנוחות (זה הגיע יחד עם מעבר ממחשבים ניידים אישיים שכבר הזדקנו מאוד לנייחים בכיתות), המורים היו צריכים לתפעל פתאום 'מיזוג דואר' ולנצל את האפשרות להפיק תובנות מנתונים הממוחשבים. הבנייה היתה מאתגרת וכייפית, להוביל פנימה את הצוות (בהנהלה היו בעד המהלך, אבל עדיין זה נחשב "שלי"...) היה ממש לא קל, יש כל כך הרבה סוגים של רתיעה. לחלק היה צריך להכין סרטון, אחרים העדיפו הקלטה, חשבתי שוב ושוב כיצד לבנות מראש כדי שיהיה נהיר ובהיר עם ההסבר בפנים. וכמובן היו שהיו זקוקים להדרכה 1:1 ויותר מפעם אחת :) טוב שכולן חברות שלי והיה בנעימות. בסופו של דבר המהלך הוכתר בהצלחה, והמורים ידעו לפרגן ולומר תודה על ההקלה בעומס.

במישור המשפחתי - נולדו לי שני ילדים (שביעי ושמינית).

במישור המקצועי - הצטרפתי לצוות מדריכי התקשוב במחוז ירושלים, ולמדתי המון על המערכת מבפנים. הרבה מחשבות ותובנות.

אפרת מזרחי מעטוף - בלוג כלים קטנים גדולים. מסוג הדברים שצריך שיהיו, ואיזה כיף שהיא עושה את זה. מעורר השראה כי זו עבודה סיזיפית, אבל היא תמיד נעימה ומפרגנת כששולחים לה הצעות לכלים או סקירות. הפכה לאוטוריטה בתחום כלי התקשוב.