



## חדרי בריחה - מאיפה מתחילים?

נורית רשלבך, רכזת הכימיה, בית הספר הרב תחומי ע"ש מנחם בגין, צפת

ככל שהכלים והרמזים לפתרון החידה יהיו פחות מוכרים וידועים לשחקנים שבחדר, כך תהפוך החידה למפתיעה יותר ומהנה יותר מבחינה קוגניטיבית. אלמנט ההפתעה הוויזואלית בחדרי הבריחה לא פעם מתגמד לעומת אלמנט ההפתעה הקוגניטיבית-חשיבתית.

שחקנים בעלי דמיון, מעוף, חשיבה "מחוץ לקופסה", בעלי יכולת התבוננות בפרטים ובמכלול כאחת, יהנו מאוד מהחידות בחדרי בריחה וימצאו את עצמם במעמד חדש - "מובילי הקבוצה". לפעמים דווקא הפשטות שבפתרון היא התחכום בעצמו.

מטבע הדברים לכל אדם יכולת חשיבה אחרת והתבוננות שונה של המציאות על שלל פרטיה. ברגע שלתוך חדר אחד נכנסים מספר מוחות ומגוון יכולות תחושתיות מתרחש מאליו תהליך סינרגטי פורה. התנאי להצלחת התהליך הוא עבודת צוות.

כל מערכת חברתית ששמה לעצמה ליעד את הגיבוש הקבוצתי, יכולה להיעזר בחדרי בריחה לפיתוח שיתופי פעולה ותקשורת.

חדרי בריחה יכולים להיות חלק מהתחלת תהליך חברתי-גיבושי

חדרי בריחה הם דרך בילוי חדשה שהגיעה לארץ בעשור האחרון במסגרת תרבות הפנאי.

בארץ מופעלים כ-200 חדרי בריחה בערים המרכזיות ובמקומות מרוחקים עם סיפורי תוכן שונים ומגוונים. לחדרי בריחה בדרך כלל נכנסים עד שישה שחקנים עם יעד ברור, זמן מוגדר אבל מסלול לא ידוע. המסלול הוא אוסף של חידות וצופנים בדרך כלל במבנה שרשרתי, שבו חידה מובילה לחידה. החידות מוצגות בכל האמצעים המודרניים והפדגוגיים המוכרים במאה ה-21. החידה מבוססת על כישורים קוגניטיביים ברמות שונות ועל עולמות ידע שונים. בחדר מפוזרים גם רמזים המקרבים אל פתרון החידה. החידה האחרונה מובילה אל צופן הפותח את החדר ומאפשר לשחקנים הכלואים בו לצאת ממנו. בחדר ישנה מצלמה המצלמת את השחקנים בכל רגע נתון, ומפעיל החדר יכול לסייע ולקדם את המשחק.

למרות המגוון העצום של החידות המוצעות היום בשוק, מצאתי מכנה משותף אחד לכל החידות באשר הן והוא **החשיבה היצירתית**.

ומסיעור של כמה שיותר מוחות. חדר בריחה שמתוכנן רק ע"י מורה אחד ושכל החידות בו הן פרי דמיונו בלבד, עלול להיות משעמם ולא מגוון ולחילופין - קשה ועם חידות מתסכלות.

יותר מזה, עם כתיבת החידות התלמידים מתכנני החדר מבינים שלמצטיינים בכיתה אין עדיפות על חבריהם החלשים. עם כתיבת החידות מתעוררת גם סקרנות והתלהבות הנחוצה להמשך.

מתכנני חדר הבריחה בצפת היו 11 תלמידי כיתה י"ב, היינו - כל מגמת הכימיה. כולם היו אחרי הבגרות החיצונית בכימיה בכיתה י"א, אבל שלושה מתוכם לא קיבלו ציון מספק בעיקר בגלל פערים בלמידה שלא הושלמו ומוטיבציה נמוכה להצלחה.

צפת מוגדרת כעיר מאתגרת מבחינה סוציאקונומית וחברתית. לעיתים עובדה זו באה לידי ביטוי בחוסר המוטיבציה להצלחה ובהעמדת רף לימודי נמוך. המורים מנסים להשריש את ההפך במהלך השיעורים וגם מחוץ לכותלי בית הספר. עם זאת, עדיין ישנם תלמידים שחסרה להם המודעות וההבנה כי מאמץ לימודי מתמשך ישתלם להם בעתיד. ישנם תלמידים שלא מצליחים להשתחרר מהתדמית של ה"תלמיד המסתרך מאחור"; התלמיד שלא ראה ציון 100 מעולם. תלמידים שחווים אי הצלחה בסגנון דומה בכמה מקצועות אינם מצליחים להתעלות ולראות את העתיד הקרוב שלהם ובוודאי שלא את העתיד הרחוק יותר.

אצלנו חדר הבריחה היה מיועד לתלמידי כיתה ט, ולכן התבסס על ידע כימי בסיסי שנלמד בתחילת כיתה ט. תכנים נוספים - כמו רדיואקטיביות, קרינות וכ"ו - היו שייכים לכיתה י, אך בעבור מתכנני החדר שהיו כבר תלמידים בכיתה י"ב, כל התכנים היו צריכים להיות מוכרים, גם לתלמידים החלשים.

בקבוצה שלי שלושת התלמידים החלשים שהזכרתי קודם היו בעלי תדמית נמוכה ומוטיבציה נמוכה להצלחה במקצוע. לאחר כתיבת החידות הם הבינו את הייחודיות של הפרויקט והפכו במידה מסוימת ל"מובילי הפרויקט", הן בכתיבת החידות והן בבניית התפאורה.



מגמת הכימיה - ההתרגשות שלאחר ההכנות ולפני ההפעלה

או כפעילות כיף לסיכום תהליך שכזה. על אותו משקל ניתן להשתמש בחדרי בריחה לסיכום נושא לימודי מעמיק או לפתיחה וגירוי של נושא חדש.

## שלושה עקרונות לבניית חדרי בריחה -

### יצירתיות, עבודת צוות ותצוגה מגוונת ומגרה

אם שלושת העקרונות של חדרי הבריחה ברורים למתכנני החדר - ניתן לצאת לדרך ...

לפני שנכנסים לפרויקט של הקמת חדרי בריחה בבית הספר, אני ממליצה להתנסות במספר חדרי בריחה (לימודיים/שאינם לימודיים) ולחוות עקרונות אלו.

כשיצאתי לדרך בתכנון חדר בריחה בבית הספר שבו אני מלמדת, "בית הספר הרב תחומי ע"ש מנחם בגין" בצפת, עמדו שלושה עקרונות אלו לנגד עיניי.

## החשיבה החינוכית שמעבר לחדרי הבריחה

כמתבונן מהצד על חדרי בריחה לא קשה לזהות שמוקד הקושי בפרויקט נעוץ בבניית החידות והלכידות ביניהן. ככל שהחידות בנויות בצורה מהוקצעת יותר והקשרים ביניהן "משומנים" יותר - תהיה "המוזיקה" הכללית של המשחק נעימה יותר לשחקן.

לדעתי כמורה מקצועית, יש להכניס עיקרון נוסף בתהליך שאכנה אותו - העיקרון החינוכי.

**לא מוותרים על אף אחד! כל מתכנני החדר מחויבים בכתיבת החידות!**

ההיגיון העומד מאחורי עיקרון זה הוא פשוט. הפתרון מתבסס על שונות, ואת השונות חייבים ליצור כבר בתחילת הפרויקט משיתוף

**לאילוצים, לכישרונות ולמגבלות של כל אחד מהם, הם נתונים חשובים שניתן לתמרן בעזרתם ברגעים אלו.**

## **המחווה - ביטוי לתהליך החינוכי**

המחווה הוא כלי הוראתי ולימודי להערכת מטלה או פעילות לימודית. המחווה בדרך כלל כולל רשימת קריטריונים (תבחינים) שמאפיינים את המיומנויות השונות הנדרשות לביצוע הניסוי. כמו בכל משימה לימודית, גם בפרויקט חדר בריחה תפקידו של המחווה הוא להורות לתלמידים היכן לשים דגש בביצוע הפעילות. הקריטריון הדומיננטי במחווה הוא החלק החשוב בביצוע הפרויקט. מבחינת המורים המחווה יכול להיות לעזר רב להערכת המטלה הלא שגרתית הנקראת "חדר בריחה", אך עיקר חשיבותו, לדעתנו, היא דווקא בשלב מוקדם של הפרויקט - בשלב שבו המורים מנסים להפוך את מאגר החידות והרעיונות לתוצר. בעזרת המחווה המורים יכולים להפוך את הפרויקט למודולרי, ישים וניתן לפיקוח והערכה בשלבים.

המחווה שליווה אותנו בפרויקט חדר הבריחה עבר שינויים רבים בגלל הדינמיות שנוצרה. המחווה לא אמור היה לחדד מיומנויות חדשות או שליטה בחומרי למידה אלא לבטא זמן ומוטיבציה בשלבים השונים, וזה היה מוטיב שקשה לאמוד אותו לפני תחילת העבודה. בסופו של דבר כל התלמידים

בחדרי בריחה יש שוויון בסיסי. יש הזדמנות להצלחה כי באים לידי ביטוי כישורים נוספים מלבד הכישורים הקוגניטיביים. בחדר בריחה ניתן להצליח ללא קשר למצב הלימודי. **אם התכנים אינם מורכבים, תכנון והפעלת החדר יכולים להיות כרטיס כניסה לחוויית הצלחה עבור כל תלמיד.**

בפרויקט הבית ספרי שלנו גם התלמידים המצטיינים מצאו עניין מעבר ללמידה רגילה. בסרטון מסכם שבו הביעו התלמידים את דעתם על הפרויקט, חזרו על עצמן שתי מילים - "למידה משמעותית".

## **תפקיד המורה בתהליך**

בתהליך בניית חדר הבריחה המורים משנים את תפקידם בהתאם לשלב שבו נמצא הפרויקט.

בהתחלה הם צריכים לתת הסבר בסיסי על חדר בריחה ולרתום בהתלהבות את מתכנני החדר לפרויקט. מהרגע שבו נכתבות החידות מתחילה להירקם רשת ענקית של הצעות שכוללות גם התייחסות לתפאורה, לרצף החידות, לבימוי וכו'. תפקיד המורים בשלב זה משתנה מ"מלהיבים" ל-"טווי החוטים". עליהם להפוך את כל הרעיונות הפורחים באוויר לשימים בצורה המהירה ביותר והמהנה ביותר. **קשר אישי עם התלמידים המתכננים ומודעות**



תמונות וחוויות מהפעלת חדר הבריחה לתלמידי כיתות ט ואורחים נוספים

## פרויקט של "שתי ציפורים במכה אחת"

מכיוון שפרויקט חדר הבריחה נחשב פרויקט המתבסס על שעות עבודה והפעלה מרובות, יש לנסות ולהפיק ממנו יותר מתועלת אחת.

בבית ספרנו הוגדרו לפרויקט שתי המטרות הבאות:

1. מילוי משימת למידה משמעותית להערכה בית ספרית במגמת כימיה (כחלק מה-30%).
2. שיווק המגמה לתלמידי כיתות ט.

עקב כך, המתכננים, הבונים והמפעילים של חדר הבריחה בבית ספרנו היו תלמידי כיתה י"ב, ושחקני חדר הבריחה היו תלמידים משתי כיתות ט המוכוונות להתקבל למגמת הכימיה.

## בניית חידות או קודם סיפור מסגרת?

אצלנו שני השלבים נעשו במקביל. התלמידים נשלחו עם שיעורי בית לכתיבת 4 חידות בית כשלוש שעות נושאי הלימוד בכיתה ט שעליהם יבססו את החידות שיבנו. בכיתה הוצגה דוגמה אחת של חידה והאופן שבו תיכתב.

באותו שיעור הוחלט על סיפור המסגרת. כך יצא שחלק מהחידות שנבנו בבית עוצבו בהתאם לסיפור המסגרת. השם שנבחר לחדר הבריחה היה **הבריחה מצ'רנוביל**; סיפור המסגרת היה 1986; השחקנים - ניצולים אחרונים בצ'רנוביל שהיו צריכים לאסוף בחדר הבריחה 4 חפצים שיעזרו להם להינצל מהתופת. 4 הדברים יובילו אל צופן הבנוי מ-4 המספרים 9.1.8.6. את הצופן יתנו לתלמידה שהתחפשה למוטציה ומחזיקה קופסה ובתוכה המפתח ליציאה מהחדר. בחדר מסתובבים מתכנני החדר בדמות רופאים שעוזרים לשחקנים להינצל.



ללא יוצא מן הכלל נתנו מעצמם, איש איש לפי יכולתו. כאשר הסתכלתי על המחווה המקורי, נדמה היה לי שאינו מפרגן ואין הלימה בין המחווה למאמץ הסובייקטיבי שכל תלמיד השקיע בהצלחת הפרויקט. הציון הסופי היה הוליסטי.

שינוי נוסף שנעשה בזמן אמיתי היה החלק היחסי של הפרויקט מכלל ה-30%. במקור עלתה המחשבה שציונו יהווה 5% מתוך ה-30% כהוקרה על המאמץ הגדול שהשקיעו התלמידים בפרויקט, הגדלתי את החלק היחסי ל-10% (ואפשר אפילו להגדילו ל-15%).

המחווה הסופי נבנה למעשה בסוף הפרויקט והתאים לרוב התלמידים

מצרפת אופציה למחווה חלקי לחדרי בריחה (שהתאים לרוב התלמידים)

הקריטריון	מרכיבי הציון
כתיבת החידה	החידה נכתבה לפי ההוראות
	הצגת החידה לחברים
	הגשת החידה בזמן
	מורכבות /יצירתיות החידה
	שילוב מושגים כימיים בחידה
הרכבת ויצירת החידה	קניית / רכישת ציוד לבניית החידה
	עיצוב החידה בצורה אסטטית
	בניית רזרבות - טכניות
הפעלת החידה	שמירת עמדה נקיה ופעילה
	עזרה ואמפטיה לשחקנים
השתתפות במשימות כלל כיתתיות	עזרה ושיתוף פעולה לחברים אחרים בעמדותיהם
	השתתפות בתפאורת הכיתה
	עזרה ברכישת החומרים
	עמידה בזמנים
	ייצוגיות - לבישת התחפושת או יחס כלפי שחקנים.
	השתתפות במעברים בין החידות

## היחודיות של חדר הבריחה מצ'רנוביל

החדר שבנינו היה מיוחד בהיבטים האלה:

- הייתה לנו הרבה כימיה מקרוסקופית בחדר הבריחה. ריח שרוף הורגש מיד כשנכנסים לחדר. (מקור הריח היה בתפאורת הנחש השחור שהתלמידים הכירו והכינו סמוך להפעלה). מראות ושינוי צבעים היו בניסויים עם אינדיקטורים. מישוש - השחקנים נאלצו ללוש גושי סליים כדי לשלוף מתוכם רמזים וקולות - הושמעה מוזיקת רקע וסרטון באווירת האסון ההיסטורי שאירע בצ'רנוביל.
- שילבנו אלמנטים דיגיטליים - סרטון פתיחה, קריאת QR, חיפוש מידע.
- החדר חולק לשניים על ידי מחיצת בד ענקית, וכך הכפלנו את מרחב החדר ויצרנו משהו אטרקטיבי יותר.
- שילבנו אלמנטים פיזיים - טביעות אצבעות, סחיטת לימון, זחילה מתחת לרצפה ומתיחת סליים.
- ייצוגיות - כל מפעילי החדר היו לבושים בחלוקים, מסיכות ותג זיהוי שעליו היה כתוב "כימיה בפעולה - מגמת הכימיה".

## ההפעלה

לפני ההפעלה רצוי להריץ את החדר על שתי קבוצות אחרות - מעין חזרה גנרלית, כדי לשדרג את החדר או למנוע בעיות נקודתיות שעלולות להתעורר בהרצה האמיתית. כמו כן מומלץ לפרסם את החדר כראוי בחדר מורים, אצל עמיתים למקצוע, עובדי מנהל למיניהם ואפילו בעלי תפקידים מחוץ לבית הספר. זו הזדמנות שיווקית וגאווה אמיתית למתכנני החדר להיות בפרונט, להצטלם ולהסביר לאורחים על מעשה ידיהם.

## להתגבר על קשיים טכניים

הקמת חדר בריחה כרוכה במספר קשיים טכניים שכדאי להיות מודעים אליהם לפני קבלת ההחלטה להיכנס אליו. השתלמות בחדר בריחה היא דבר מומלץ ביותר אך לא מספק. תרומתו העיקרית היא, לדעתי, בבניית החידות. האתגר הגדול שנשאר בגדר לא ידוע הוא המגבלות והקשיים הטכניים שהם סובייקטיביים לכל בית ספר. **טיפים ממורים עמיתים שהפעילו חדרי בריחה בבתי ספר אחרים** יכולים להיות קריטיים כדי לצלוח את הפרויקט בהנאה.

לפני היציאה לדרך קיבלתי טיפים ממורה עמיתה. לדוגמה, פרק הזמן הכולל הנדרש להקמת פרויקט מעין זה הוא לפחות חודש ימים. תרגמתי זאת ל-20 שעות בית ספריות של תלמידי כיתה י"ב. 20 שעות שבהן לא אוכל ללמד נושאים מורחבים בכיתה י"ב אלא רק להתעסק בחדר הבריחה.

בחלק זה אמנה את הקשיים הטכניים שעמדו בפנינו ואת הדרך שבה התגברנו עליהם.

## 1. מהו הזמן המתאים ביותר בשנה להפעלת חדר בריחה?

**זמן שלא נחשב לזמן איכותי ללמידה מעמיקה.**

החודש שנבחר להרמת הפרויקט אצלנו היה חודש בגרויות החורף. בחודש זה מתבטלים שיעורים רבים וקשה מאוד לשמור על רצף לימודי. את התאריך של הפעלת חדר הבריחה קבעתי כבר בתחילת השנה עם שתי מנהלות הבית של שכבת ט ושכבת י"ב ועם רכזת הפעילויות החברתיות.

חלוקת הזמן הייתה כזאת: בזמן השיעורים הועברו החידות בפרזנטציה, הוצעו רעיונות לחיבורים בין החידות, נבחרו החידות המוצלחות יותר, נקבע סיפור המסגרת, נקבעו הפתיחה והסיום כמו גם הניסויים או החומרים הכימיים שרוצים לשלב בחדר הבריחה. אחרי שעות הלימודים כתבו כל התלמידים את החידה; החידות עוצבו, התפאורה הוקמה והחומרים נרכשו.

## 2. איך מוזילים את עלויות הפרויקט?

- כדאי ורצוי להשתמש בציוד בית הספר עד כמה שאפשר. יש לסכם מראש על תקציב שיכלול ציוד מתכלה/ציוד מיוחד כגון מנגולים וקופסאות מיוחדות.

## 3. האם לזרום עם כל הצעה של התלמידים?

- בעיקרון כן. הגמישות שלנו כמורים חשובה מאוד. ככל שההצעות יבואו יותר מהתלמידים ופחות מהמורים, כך יהנו יותר מפעילי החדר מהפרויקט.

התלמידים שלי התעקשו על שלושה דברים: חדר שיכלול הפעלה פיזית ולא רק חשיבה; חדר שיכלול ניסויים וחומרים שאחד מהם הוא סליים שאותו יכינו בעצמם. חדר בריחה עם בימוי מיוחד שכולל תחפושות ולבוש. את כל הרעיונות הללו הצלחנו לממש.

## 4. בכמה זמן ובאיזה אופן מתבצעת הרצת החדר?

**- הכול נקבע לפי כמות התלמידים בחדר בריחה פעיל אחד.** אצלנו נכנסו כ-8 תלמידים בכל קבוצה. כלומר, חילקנו כל אחת משתי כיתות ט ל-3 קבוצות. בכל יום הפעלה הרצנו 3 קבוצות מאותה כיתה: קבוצה אחת אחרי האחרת. כיתת האם למדה בכיתה סמוכה, ומעת לעת נבחרו 8 תלמידים אחרים לחדר בריחה. לכל 3 הקבוצות הוקצו 4 שעות. הרצת החדר ארכה כ-50 דקות, ונותרנו עם הפסקות של רבע שעה לארגון החדר מחדש ולקבלת קבוצה חדשה. תלמידי כיתה י"ב היו דרוכים ונרגשים מאוד במהלך ההפעלה. לאחר 3 הרצות היו עייפים מאוד. כולם היו מחופשים - תשעה לרופאים עם חלוקים ושניים למוטציה בהתאם לסיפור המסגרת.

## 5. כיצד לשלב את תלמידי כיתה ט (השחקנים) להירתם למשחק?

- שתי דרכים אפשריות: הדרך הראשונה על ידי פרסום חוזר לפני תאריך הרצת החדר; הדרך השנייה בעזרת הערכה חלופית שתיכנס לתעודת סוף שנה. אני בחרתי בדרך השנייה.

## המתנות שבסוף

בסוף הפרויקט, לאחר יומיים של הרצה וביקורי אורחים מבית הספר ומחוצה לו, קיבלו התלמידים פרס לאות הערכה מבית הספר: לנסוע לחדר בריחה כפול במרכז הארץ. יצאנו ליום של גיבוש והחלפת חוויות שכולם נהנו ממנו מאוד. כל התלמידים כאחד סברו שהיה שווה ללמוד במגמת הכימיה ולו רק בשביל ההתנסות בחדר בריחה.



השעון

מאוחר יותר, בתום מבחני הבגרות בכימיה נכנסו תלמידי י"ב בהפתעה אל הכיתה עם מתנה עטופה בנייר עטיפה. "זה בשבילך!". פתחתי את העטיפה. בפנים היה שעון קיר. על השעון היה כתוב:

"נורית, אוהבים ומעריכים המון. מגמת כימיה מחזור ל"ח". וברקע הייתה תמונת חדר הבריחה. זה אמר הכול.



נוסעים לחדר בריחה במקום אחר