



משחק חצר מחומרים ממוחזרים למניעת אלימות בהפסקות הגדולות

אבגי ירדן, גואטה מתן, גרייב דניס, יזרעאלב אופיר,
קביץ יהונתן, קספין טוני וריאבושקין רונן
תלמידי כיתה ט'
הנחייה: דר' עדנה בן-יצחק מונסליזה
תיכון עירוני מקיף א' באר-שבע
מחוז דרום

הקדמה

בבתי הספר השש-שנתיים קיים מפגש בין תלמידי החטיבה העליונה ותלמידי חטיבת הביניים. מפגש זה עלול לגרום לחיכוכים ולגילויי אלימות. תעסוקה שתאפשר להם להפגין את קישורי המשחק שלהם תנווט את האנרגיות בכיוונים חיוביים בעת ההפסקה וכך ימתנו תופעות אלימות.

מחזור פסולת מוצקה חשוב מאוד לאיכות הסביבה. בעבודה מוצע רעיון למחזר לוחות עץ ונייר וליצור מהם לוח משחק ורכבים. המשחק הירוק מהווה משחק רביעי שנבנה בביה"ס. המחקר המוצג עוסק בבדיקת השפעת הפעלתו במסגרת ההפסקות הארוכות יותר וכיצד הדבר עשוי למנוע אלימות בקרב התלמידים.

רקע

תופעת האלימות בצורותיה השונות הולכת ומתפשטת בקרב בני נוער וצעירים. יותר ויותר מורים, מחנכים, מדריכים, הורים ובני נוער מדווחים על החרפת התופעה. סקרים ומחקרים, שנעשו בשנים האחרונות בקרב בני נוער בבתי ספר והמסגרות חוץ בית ספריות, מצביעים על קיומה של תופעת האלימות בכל שכבות האוכלוסייה ומאשרים את מגמת העלייה הן במספר האירועים והן בעוצמתם ובמספר הנפגעים מהם (הורוביץ ופרנקל, 1990). מהמחקרים עולה כי ההתנהגויות האלימות השכיחות ביותר בין כותלי בית ספר הן: קללות, ביטויים מעליבים, אימים והפחדות, "סתם" מכות, התעללות והשפלה (דגני, 1990). התנהגויות הפרט מתרחשות בסיטואציות שונות. קיימות סיטואציות שכיחות (אשר נצפו ונלמדו בעבר) המעוררות התנהגות אלימה.

"מצבי אלימות" השכיחים על פי הורוביץ ופרנקל (1990):

1. תגובה על השגת גבול.
 2. תגובה על אי השבת חוב.
 3. תגובה על פגיעה מילולית (העלבה) או על פגיעה פיזית.
 4. תגובה על הופעת זר.
 5. תגובה עקב מאבק על משאבים מוגבלים.
- איילון ולהד(1990) מפרטים "מצבי אלימות" נוספים:
6. הזדהות עם קורבן.
 7. היגררות אחרי כוח סמכותי כופה.
 8. שעמום וניכור.
 9. נקמה וסיפוק מגרימת סבל.
 10. פגיעה ב"כבוד".
 11. מאבק על מעמד ותפקיד.
 12. חוויית לחץ אמיתית או מדומה היוצרת תחושה של מלכוד וחוסר ברירה.

מחקרים מצביעים על מספר מאפיינים אישיותיים וסביבתיים של התלמיד בעל דפוסי התנהגות אלימים:

דימוי עצמי נמוך או חוסר ביטחון עצמי – הטענה היא שלבעלי דימוי עצמי נמוך יש פחות אמונה ביכולת שלהם וסף תחושת השליטה שלהם נמוך יותר. כלומר, הם יטו מהר יותר לפרש מצבים כמצבי איום שאין להם יכולת להתמודד עמם. האיום יוצר תחושה של חרדה המובילה לתגובה מיידית של תקיפה או בריחה ונסיגה. (הורוביץ ואמיר 1981; לב ארי וולניץ 1992; ברנהולץ ופלג 1990).

פעילות הפנאי משפרת את הישגי התלמידים, המיומנויות אשר נרכשות במהלך פעילות הפנאי מקרינות על התנהגות הילדים בבתי ספר ועל הרגלים אחרים. כמו כן פעילויות נופש מחושבות וחיוביות מפתחות בילדים את התכונות החברתיות החיוביות, כגון דאגה לסביבה, נכונות לעזור לזולת. תוצאות חיוביות מתקבלות גם כאשר מדובר בנערים בעלי התנהגות בעייתית או בילדים אשר סובלים מיחס רע ומבעיות במשפחה. במיוחד חשובה פעילות הפנאי בגיל הנעורים, משום שהיא משפיעה מאוד על התפתחות האישיות של הילד ויש לה השלכות ארוכות טווח. זאת כאשר דווקא בגיל הזה ילדים עלולים להינזק באופן משמעותי מעודף זמן חופשי, בהעדר פיקוח או הכוונה מתאימה. (Lawrence 2005; Morrissey 2005).

מכאן נבע הרעיון לתעסוקה שתאפשר להם להפגין את קישורי המשחק שלהם תנווט את האנרגיות בכיוונים חיוביים בעת ההפסקה וכך ימתנו תופעות אלימות. בתיכון מקיף א' נבנו עד כה המשחקים הבאים:



שש בש
דמקה
שח מט
0 / X בשלושה מימדים



שלושת המשחקים הראשונים נבנו ע"י "הכיתה הירוקה מס 7" *ונבדקו בעבודת מחקר של התלמידים זהבה גבריאילוב ואבי צ'צאשוילי 2004 העבודה עלתה לשלב הגמר בתחרות מדענים ומפתחים צעירים בישראל (מוזאון המדע ע"ש ברנרד בלומפילד ירושלים) המשחק 0 / X בשלושה מימדים נבנה ב 2010 ולאור ההצלחה הוצע להעבירו ליצור ע"י מפעל מע"ש המעסיק עובדים עם צרכים מיוחדים. המשחק נבנה מלוח כיתה ישן (הוחלף ללוח חכם...) והרכבים נבנו מעיסת נייר ממוחזר.

מהו מיחזור

המיחזור הינו תהליך בו פסולת, מוצרים וחומרים שונים עוברים מיון בו מופרדת הפסולת מהחומרים ברי המחזור. החומרים ברי המחזור עוברים עיבוד המחזיר אותם למצב ראשוני כחומר גלם המאפשר שילובם מחדש והחזרתם למעגל הייצור של מוצרים חדשים. תהליך המחזור הופך את חומרי האשפה לחומרים ומרכיבים בעלי ערך כלכלי. עליה ברמת החיים בארץ ובעולם תורמת להגדלת נפח האשפה המשונע לאתרי הטמנה. ישראל מייצרת כ-4.5 מליון טון אשפה בשנה. כמות זו גדלה בכ-4% בשנה. פסולת נייר, קרטון ועיתון מהווה כ-33% מנפח פסולת האשפה וטיפול נכון בחומרים אילו מהותי לצמצום נפח האשפה. המחזור מאפשר חיסכון בחומרי גלם בתוליים מצד אחד ומצמצם את כמויות הפסולת והזיהום מצד שני, ועל כן נודעת לו חשיבות גם כלכלית וגם אקולוגית. נכון לראשית העשור השני של המאה ה-21 בישראל ממחזרים 15%-25% מהפסולת מחזור נייר בתהליך של מחזור נייר מרסקים נייר ישן בתוך מים ליצירת עיסה נוזלית, אשר נפרשת בשכבה דקיקה על רשת לייבוש. בתום הייבוש ניתן לקלף נייר מן הרשת - זהו הנייר הממוחזר. בכל פעם שהנייר עובר את תהליך המחזור, סיבי הנייר מתפרקים, ואיכות הנייר יורדת. גורמים נוספים שמפחיתים את איכות הנייר הממוחזר הם: הדיו עימו כותבים או מדפיסים על

הנייר, וציפוי מבריק מכל סוג. נייר ממוחזר מאיכות נמוכה משמש למוצרים אשר דורשים איכות נייר נמוכה יותר, או שהוא מעורבב עם נייר חדש כדי להעלות את איכותו. אחד משלבי תהליך מחזור הנייר הינו הלבנה, ומטרתה להשיב לנייר את "הצבע" הלבן ולאפשר לו לשמש כמשטח יעיל לכתיבה ולהדפסה. תהליך הלבנה נעשה על ידי חומרים כימיים שונים (כלור במרבית המקרים), המזהמים את האוויר והאדמה, ועלולים לגרום למחלת הסרטן.



תהליך תכנון משחק החצר Rush hour (פרטי כללי המשחק בנספח) וביצועו

העבודה עוסקת במשחק חצר "ירוק" העבודה משלבת שני תחומים:

א. פתרון לפסולת מוצקה שאין לה שימוש – לוח כיתה שהוסר לאחר תקנת לוח "חכם" וניירות משומשים שהפכו לעיסת נייר.

ב. שימוש "במשחק הירוק" על מנת ליצור תעסוקה חיובית בהפסקות הגדולות.

עבודה חולקה לשני חלקים:

1. תכנון ובניית לוח המשחק והרכבים

2. בניית שאלון שנשאל בקרב הילדים. בשאלון שלבנו שאלות בתחום מידע אישי ותחום

התעניינות, עניין במשחקי לוח, נושאי מחזור פסולת מוצקה. נושא האלימות ודעה אישית.

בניית לוח המשחק:

צלמנו את לוח המשחק המקורי של המשחק שעת שיא = Rush hour

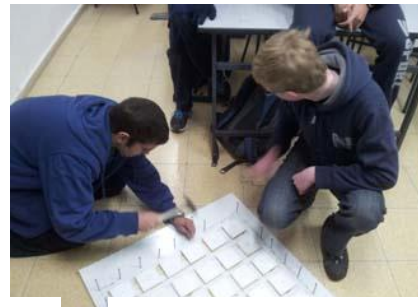
ושלחנו אותו להדפסה בבית דפוס דיגיטלי על מנת להיעזר בו ליצירת לוח המשחק מעץ.

בעזרת המורה לטכנולוגיה מר עמוס בראון נחתכו בנגרייתו חלקי העץ בגודל 8X8 ס"מ,

שהודבקו ומוסמרו ללוח המשחק.



השלב הבא בבנייה היה בניית גדר מגרש החנייה.
היה זה בעזרת מסמרים שנעצו לאורך הגבולות על מנת לאפשר אחיזה טובה לעיסת הנייר
וברזלית לשטיפת כלים שהפכה לגדר חיה...



תכנון אב טיפוס הרכבים בוצע ע"י ירדן ורון כאשר המודל של ירדן נבחר לביצוע קל יותר....





על מנת לזרז ייבוש הרכבים הם נלקחו לביתה של המורה עדנה ושם ייובשו בתוך תנור האפייה...

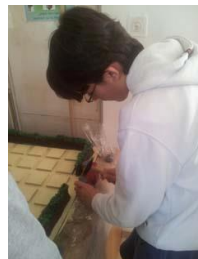


שלב הצביעה כלל צביעת לוח המשחק כלומר מגרש החנייה והרכבים בצבעים שמופיעים במשחק.

12 מכוניות קטנות וארבע משאיות

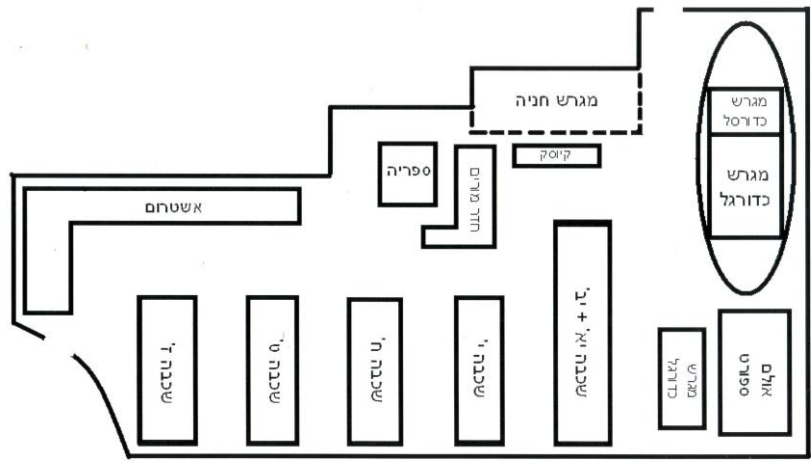


למכוניות הוספו גלגלים ע"י חיזוקם במסמרים



בניית השאלון נעשתה ע"י הצעות התלמידים. והשאלון הסופי יוצג בעמוד הבא.

התכנון המקורי היה אף לערוך תצפיות בחצר בימים בהם פועל המשחק ובימים ללא משחק חצר ולבדוק כמותית את מתנהגות התלמידים.
 לצורך כך רונן צייר את מפת ביה"ס על פיה חולקה החצר לאזורי תצפית שונים.
 וצריך היה לרשום התנהגויות שונות המתרחשות. אולם לצערנו קטע זה עדיין לא בוצע אולי משום שלא הרגשנו נוח לערוך רישום כזה... תחום לשיפור בהמשך....

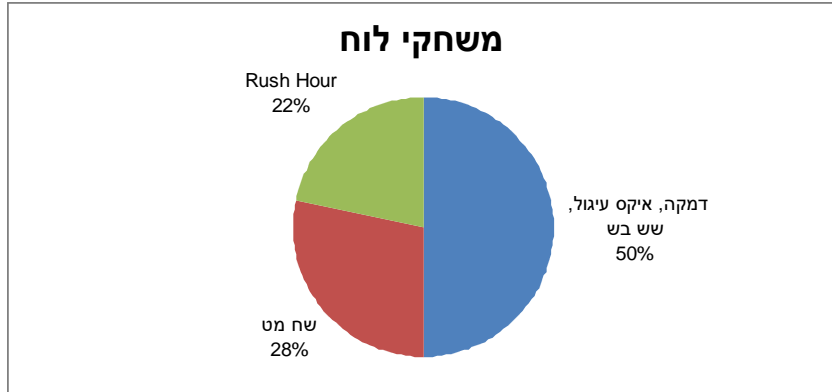


התוצאות וניתוחם

מס שאלונים הנבדקים 60

בדקו: מתן 24 טוני 22

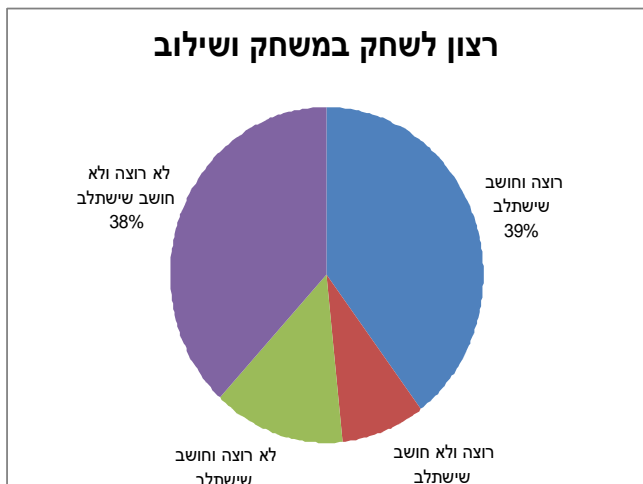
רוחן 11 דניס 30



מתוך התלמידים שענו על השאלונים

50% אוהבים משחקי דמקה, איקס עיגול ושש בש

28% שח מט ו-22% שעת שיא

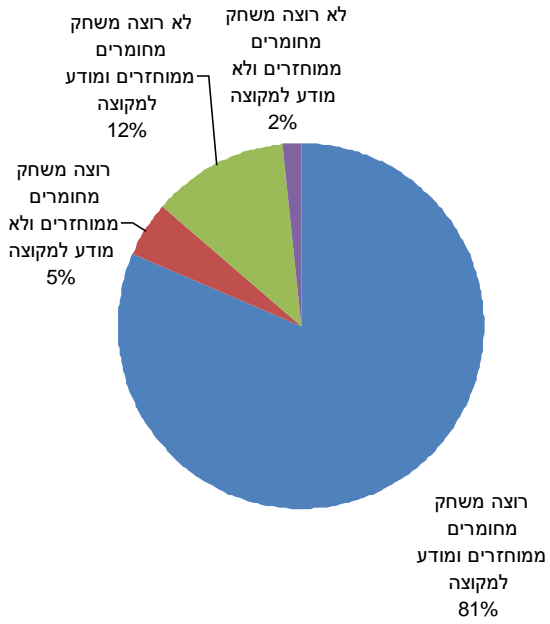


מתוך התלמידים שענו על השאלונים

ועדיין לא שחקו במשחק חושבים שירצו לשחק

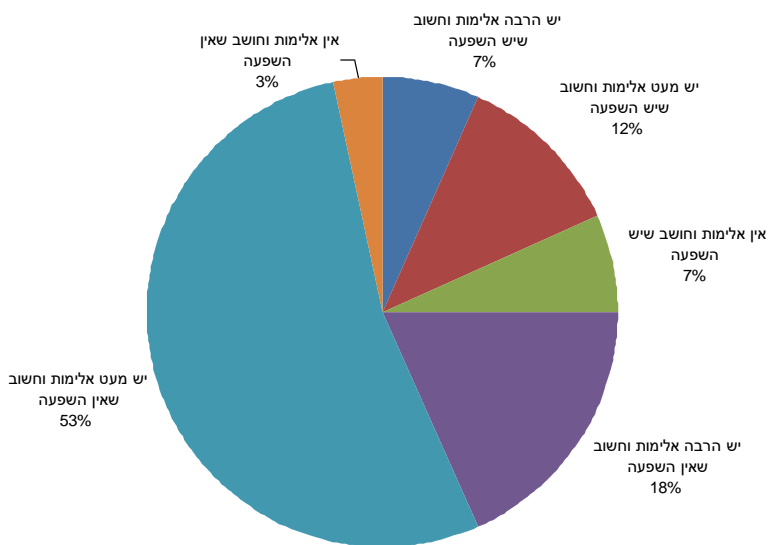
.... 39%

מיחזור



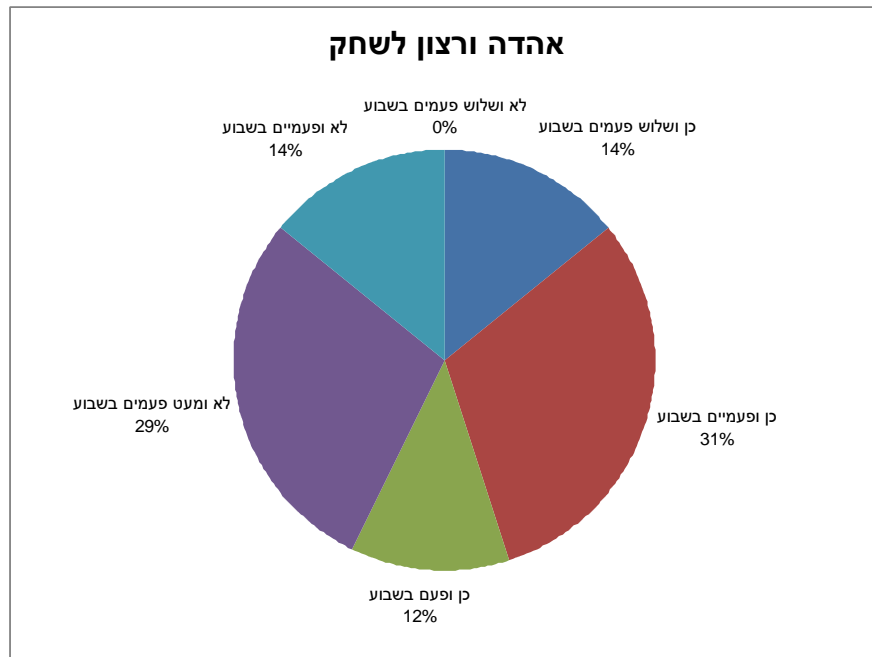
מתוך התלמידים שענו על השאלונים 81% הביעו את תמיכתם בשימוש חוזר בחומרים וניצול פסולת מוצקה לבניית משחקי חצר

אלימות ומחשבה על השפעה



מתוך התלמידים שענו על השאלונים 53% חושבים שיש מעט אלימות בחצר ביה"ס ושאין השפעה של משחקי חצר על אלימות...

18% חושבים שיש הרבה אלימות ושאין השפעה כלל לנוכחות משחקי חצר...
 7% טוענים שיש הרבה אלימות ושיש השפעה של משחקי חצר
 12% חושבים שיש מעט אלימות ושיש השפעה לטובה בנוכחות משחקי חצר



מתוך התלמידים שענו על השאלונים 12% היו מעוניינים בפעם בשבוע 31% היו מעוניינים שהמשחק יופעל לפחות פעמים בשבוע ו-14% אף 3 פעמים בשבוע כלומר 57% מהתלמידים מעוניינים בהפעלת המשחק .

הערכת המוצר והצעות לשיפור

המשחק שבנינו אנו מאוד גאים בו במיוחד משום שהוכן מפסולת מוצקה שלא היה בה שימוש.

התכנון והביצוע בוצעו מתחילת חודש נובמבר ועד היום ובהחלט הושקעו מחשבה תכנון בנייה וביצוע עבודת מחקר חברתית.

לרובינו הייתה זאת הפעם הראשונה שעסקנו בעבודות בנייה. ובהחלט זאת הייתה חוויה להוציא לפועל מתכנון למוצר!

היו מספר קשיים בביצוע הבנייה שכן לא הייתה לנו פינה בה ניתן לשמור את חלקי המשחק בשלבי הבנייה. לשמחתנו הוקצה לנו חדר בניית דגמים ומרגע זה העבודה זרמה.

הצעות לשיפור יש לנו:

א. במשחק

במשחק יש לקבעו לארונות ובה ישמר הציוד כלומר מגירות עם הכרטיסיות בדרגות קושי שונות, והרכבים בסלסלה מיוחדת.

מאוד מסורבל להוציא את כל חלקי המשחק בנפרד והשיפור יהיה באיגודם יחד לחטיבה אחת ניידת על גלגלים

ב. בחלק המחקרי

כפי שציינו בתוכנית העבודה רצינו לתעד מספרית האם יש מקרי אלימות בחצר ביה"ס והאם נוכחות המשחק הירוק באמת מונעת זאת.

עד כה יש לנו בתוצאות המחקר רק עיבוד דעות תלמידים.

נשמח אם נצליח לעניין חברת צעצועים שתבנה בהתאם לאב טיפוס שיצרנו משחקי חצר מפסולת מוצקה, שאפשר יהיה להפעילם בבתי הספר.

* "כיתה הירוקה" – פרוייקט שהופעל בתיכון מקיף א' באר שבע בתחום איכות הסביבה בין השנים 1994-2004.

פרויקט "הכיתה הירוקה" לקידום תלמידי הכוון ומב"ר בכיתות ט'-י"ב במסלול לבגרות במדעי הסביבה.

מקורות המידע

מאמרים וספרים בעברית ואנגלית

איילון, ע., להד, מ. (1990). חיים על הגבול: חיסון והתמודדות במצבי לחץ של אלימות וסיכונים ביטחוניים. הוצאת נורד, חיפה.

דגני, ר., דגני, א. (1990). אלימות בין כתלי בית הספר. גיא וקרטוגרפיה – המכון למחקר מרחבי, תל אביב.

הורוביץ, ת., אמיר, מ. (1981). דפוסי התמודדות של מערכת החינוך עם בעיית האלימות. ירושלים, מכון הנרייטה סאלד.

הורוביץ, ת., פרנקל ח. (1990). דפוסי אלימות של בני נוער. מכון סאלד, ירושלים.

לב ארי, ר., וולניץ, ב. (1992). דגם למניעת אלימות במערכת החינוך. תל אביב, נעמת, הסתדרות המורים.

נתוני המשטרה על עבירות בני נוער בתוך משטרת ישראל (1993). דו"ח הצוות הבינ-משרדי לבדיקת נושא האלימות בקרב בני נוער. אגף חקירות, ירושלים.

קלצ'קו שרה בקר ניר, לוינסון צבי (2002) עוברים לירוק חלק ג' פסולת מוצקה
הוצאת תל משרד החינוך והאגף לפיתוח תוכניות לימודים מ"מ ואוניברסיטת בר-אילן
עמ' 129-196

Lawrence Allen, "Becoming Good Sports: Professionals Need to Exercise Their Power by Helping Community Youth Develop Through Park and Recreation", *Parks & Recreation*, 2005, March.

K.M. Morrissey, "The Relationship between Out-Of-School Activities and Positive Youth Development: an Investigation of the Influences of Communities and Family", *Adolescence*, 2005, Spring.

כתובות אינטרנט

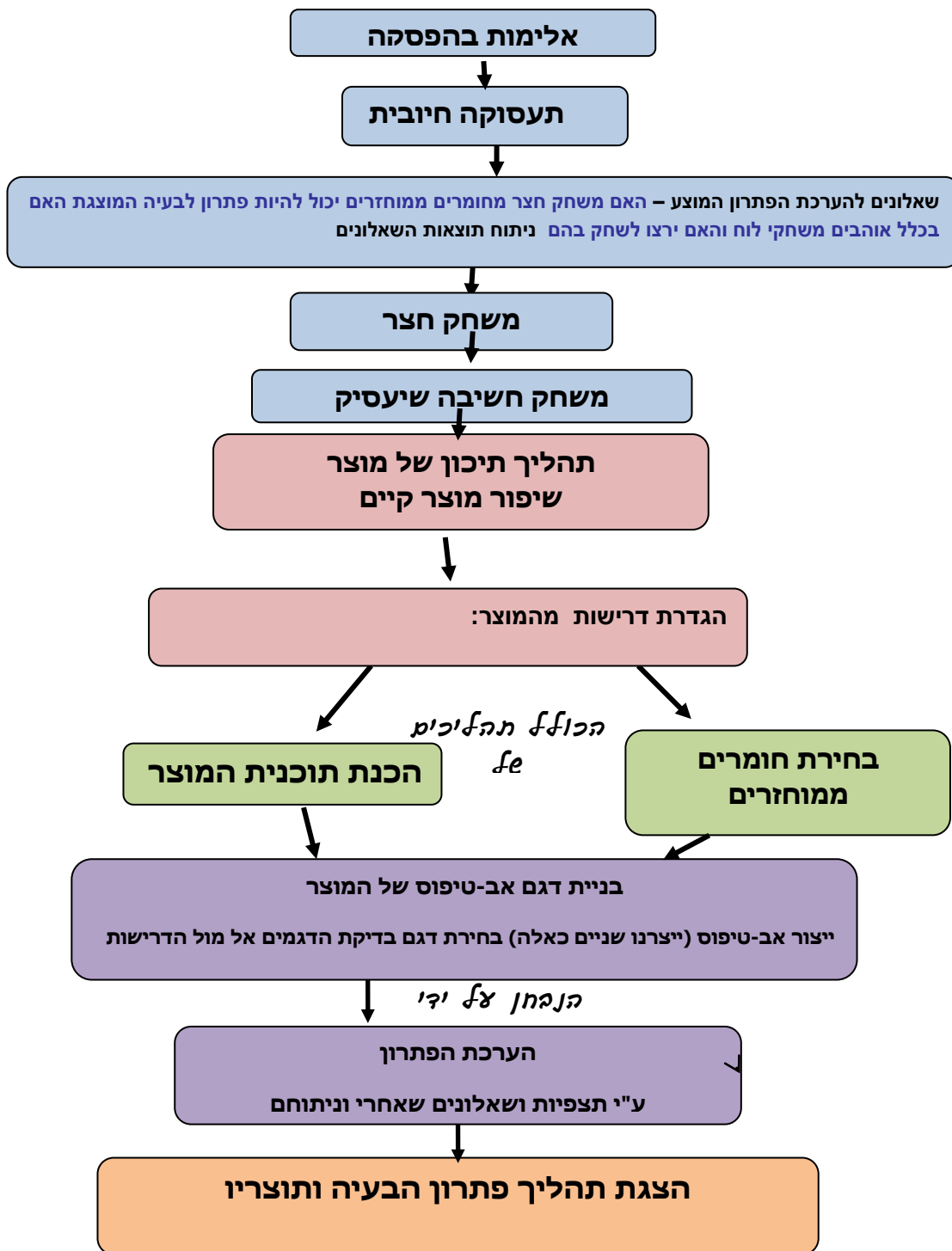
מיחזור

<http://he.wikipedia.org/wiki/%D7%9E%D7%99%D7%97%D7%96%D7%95%D7%A8>

אמינר

<http://www.amnir.co.il/htmls/article2.aspx?c0=13010&bsp=749>

תרשים תהליך פתרון בעיות באמצעות תהליך טכנולוגי



דע על המשחק

הוראות המשחק



מטרת המשחק: יש להסיע את מכוניתך (המכונית האדומה שסימונה "א") אל היציאה ממבוך המכוניות.

סידור המשחק: יש לבחור כרטיס מבוך, לפי רמת מיומנותך ולהציב את מכוניתך (האדומה) ואת שאר הרכבים בהתאם לסידור המופיע בכרטיס.

רמת המיומנות מוצגת על ידי צבע הפס בתחתית הכרטיס.

ירוק - מתלמד. **כתום** - בינוני.
כחול - מתקדם. **אדום** - אשף.

אופן המשחק: יש להניע את הרכבים קדימה ואחורה במטרה לאפשר למכוניתך לצאת מהמבוך. הצלחת? בראבו! אפשר לעבור לכרטיס הבא.

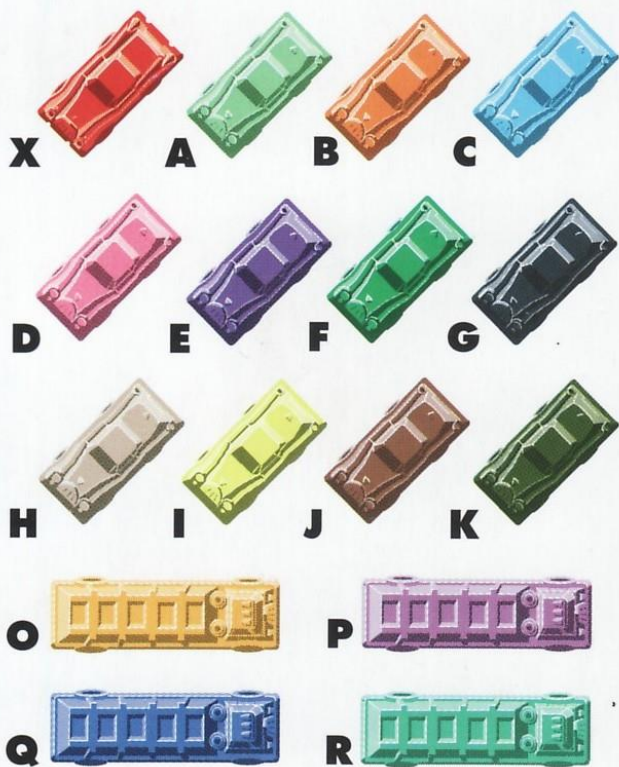
נתקעת? לא לוותר! יש להסיר את כל המכוניות מהמשטח, לסדרן כמלכתחילה ולצאת לדרך מחדש. נתקעת שוב ושוב? אפשר להוועץ עם ידידיך ומשפחתך. אזל הדלק במוחך? חבל, אך לא נורא. ניתן למצוא בצידו השני של כל כרטיס-מבוך את רצף המהלכים שיוציא אותך מהפקק.

דרך צלחה!

©1996 BINARY ARTS CORP.

כרטיס משחק

RUSH HOUR®



COLOR CODE

דוגמאות לכרטיסיות משחק

(יש 40 כאלה)

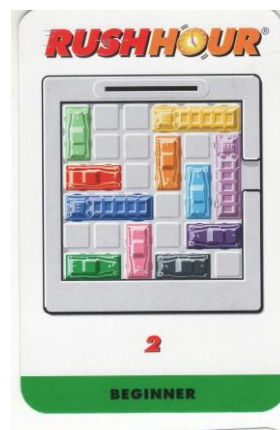
יש כמה דרגות קושי

ירוק מתחילים

כתום ביניים

כחול מתקדמים

אדום מומחים



הפעלת המשחק בחצר ביה"ס

