



QR codes לשימוש בכיתה

רותי שטנגר, מכון דוידסון לחינוך מדעי, מכון ויצמן, רחובות

הטלפון הסלולרי שלנו.

דוגמה: QR code לאתר מפמ"ר כימיה. סריקת הברקוד על-ידי טלפון סלולרי חכם או טבלט, לאחר שהורדה אפליקציה מתאימה, כמו QR reader או QR scanner, פותחת מיד את דף האינטרנט של נטוכימיה על מסך הטלפון הסלולרי. תוכלו לקרוא באתר [על צורת הברקוד וחלקיו](#).

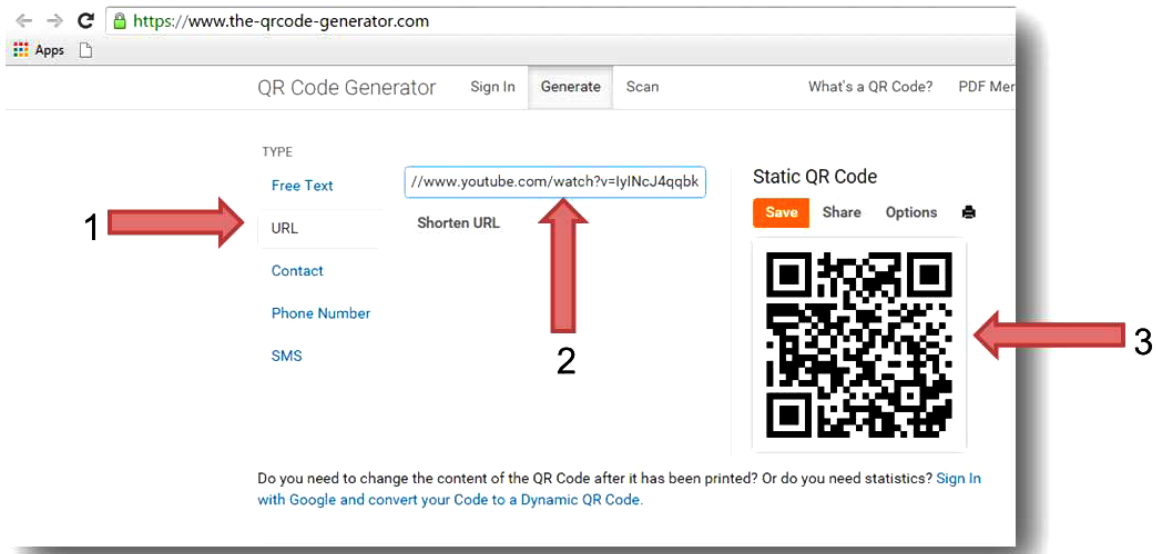


Quick Response Code - בקצרה QR code - ובעברית: קוד תגובה מהירה, הוא ברקוד ריבועי, שסריקתו בעזרת טלפון סלולרי חכם או טבלט (לאחר התקנת אפליקציה מתאימה), מובילה ישירות ליעד דיגיטלי: אתר אינטרנט, תמונה, קובץ קול, וידאו - כל קובץ שנמצא באינטרנט. סריקת ה-QR code חוסכת את הקלדת כתובת האינטרנט, ואפשר לסרוק QR code גם ממרחק, אם הוא מספיק גדול - ממסך המרצה בזמן הרצאה, מפרסומת התלויה על בניין מרוחק וכו' - ולקרוא את המידע הרלוונטי על מסך

כיצד יוצרים QR code?

ברשת נמצאים אתרים רבים המאפשרים יצירת QR code לכתובת אינטרנט רצויה. לפניכם מספר אתרים ליצירת QR code:

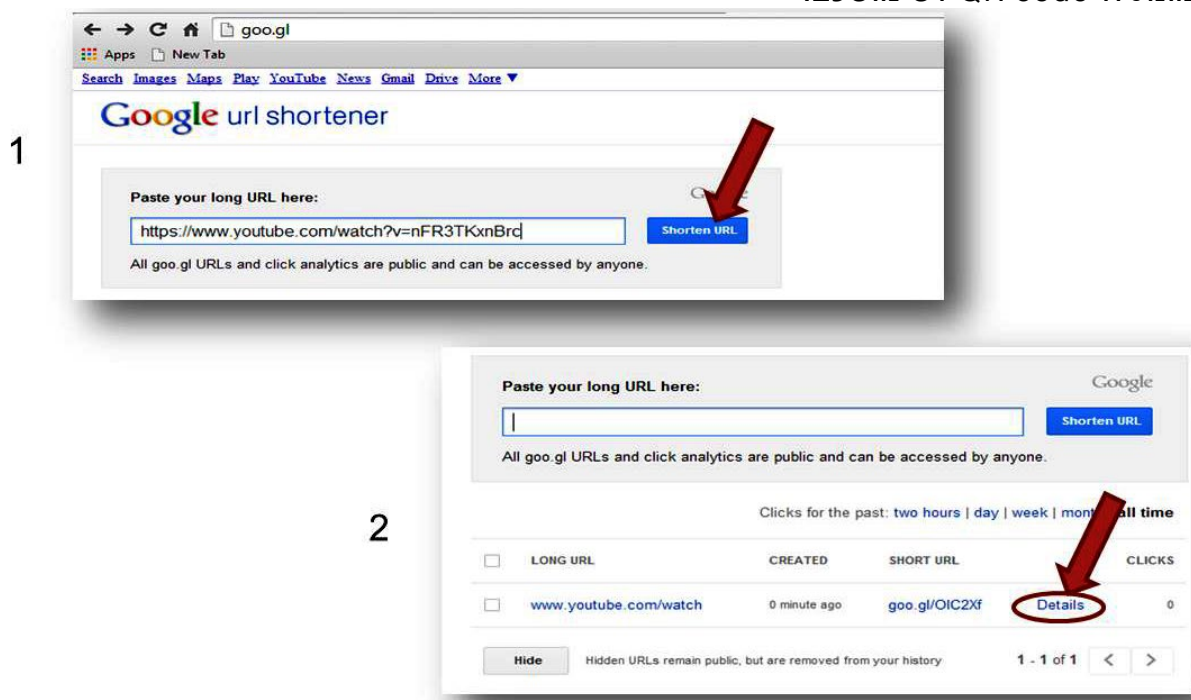
1. האתר [qrcode generator](http://qrcodegenerator.com)



סמנו מצד שמאל את האפשרות URL (1).
העתיקו את כתובת האינטרנט הרצויה לחלון שבמרכז (2).
מצד שמאל יתקבל מיד QR code עבור כתובת האינטרנט הרצויה (3). שמרו את תמונת ה-QR code לשימושכם.

2. האתר goo.gl

העתיקו לחלון את כתובת האינטרנט הרצויה ולחצו על Shorten URL (1).
מתקבלת כתובת אינטרנט מקוצרת. ברשימה שנפתחת מצאו את כתובת האינטרנט המקוצרת שהתקבלה, ולחצו לידה על Details (2). מיד יתקבל QR code עבור כתובת האינטרנט. שמרו את תמונת ה-QR code לשימושכם.





3. ישנם אתרים המאפשרים גם ליצור QR codes צבעוניים, ואף בשילוב תמונה.

דוגמה: QR code לאתר המרכז הארצי למורי הכימיה - בשילוב תמונה.

שימושים ב-QR codes בחיי היומיום

QR codes נמצאים סביבנו על מודעות בעיר, אריזות של מוצרים, פרסומות ועוד. סריקת ה-QR codes מספקת רובד מידע נוסף במרחב הציבורי.

בתמונות שבעמוד הבא מספר דוגמאות ל-QR codes סביבנו:

תמונה 1: מידע על אתרים היסטוריים - סריקת QR code על ידי הטלפון הסלולרי מובילה לאתר אינטרנט שבו המידע המבוקש, בשפה המתאימה.

תמונה 2: שיווק - סריקת ה-QR code על ידי העוברים והשבים מובילה למידע באינטרנט על דירות למכירה בבניין.

תמונה 3: QR code להתמצאות עירונית.

תמונה 4: QR code לאתר לקניית כרטיסים למופעים

תמונה 5: QR code להתמצאות בתוך הסופרמרקט. שימוש יעיל ב-QR code, למרות הבעייתיות המגדרית.

תמונה 6: QR code לקבלת מידע על תערוכה במוזיאון.

תמונה 7: QR code בתחבורה הציבורית - לתשלום עבור נסיעה באוטובוס.

תמונות 8+9: QR codes על מוצרי מזון לקבלת מתכונים, נתונים קלוריים או מידע על מפעל הייצור.

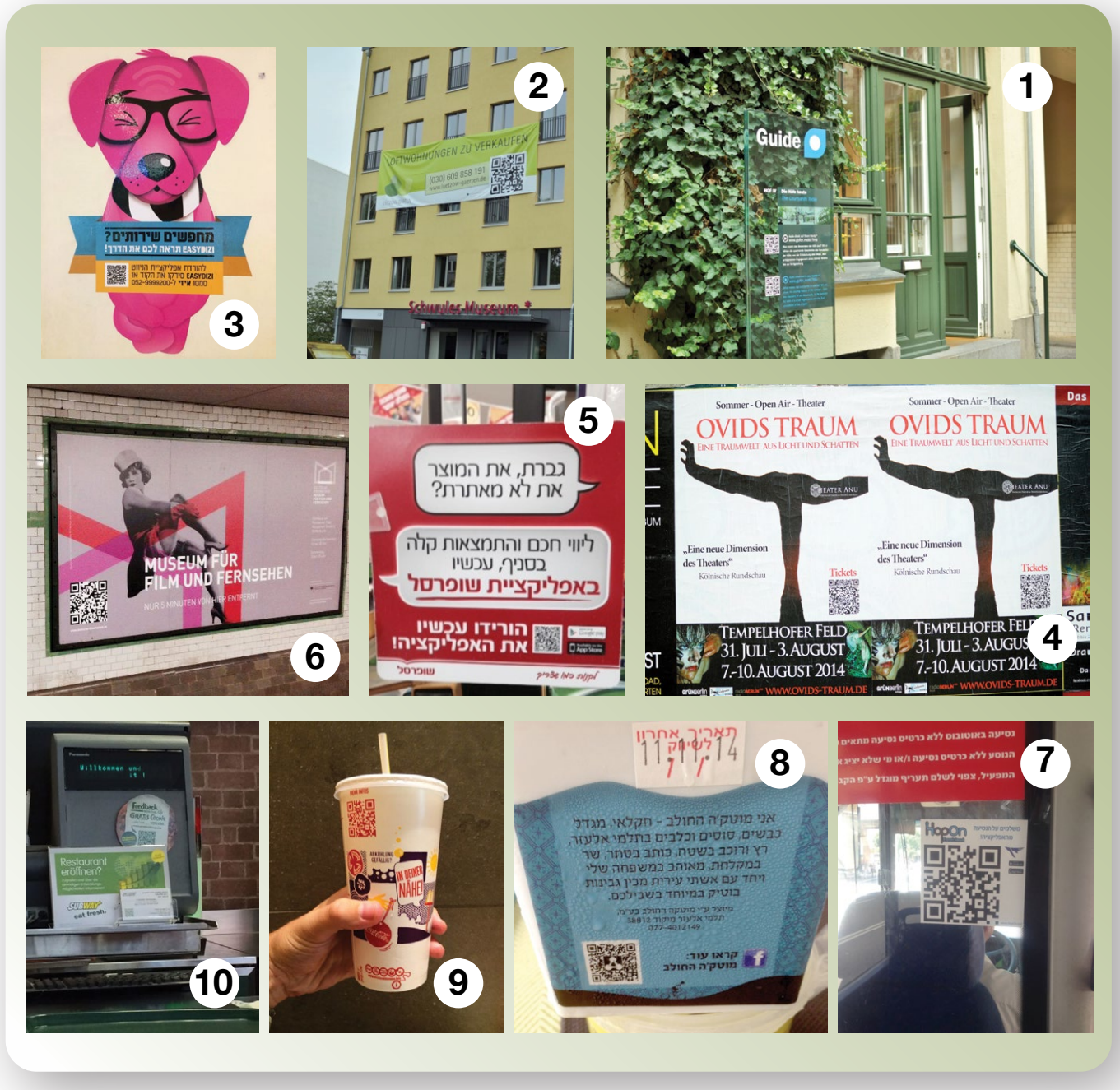
תמונה 10: QR code לכתיבת משוב על מסעדה.

QR codes בכיתה

ל-QR codes שימושים אפשריים רבים לצורכי למידה. לפניכם מספר דוגמאות:

1. לוח אירועים של הכיתה או המגמה - לוח שנה על הקיר שעליו מצוינים בקצרה האירועים הרלוונטיים: סיור לימודי, מבחן, הגשה של דו"ח מעבדה וכו'.

ליד כל אירוע QR code שסריקתו מובילה למידע מפורט על האירוע. אפשר לשכפל לוח אירועים זה גם לתלמידים או לשלוח להורים בדוא"ל. **דוגמה ללוח אירועים.**



2 דף עבודה לתלמידים שבסופו QR code. סריקתו פותחת דף אינטרנט עם הפתרונות לשאלות שבדף.

3. **טבלה מחזורית שבה QR code לכל יסוד** - סריקת הקוד פותחת דף מידע על היסוד באתר webelements. אפשר להדביק טבלה זו ליד הטבלה המחזורית הרגילה בכיתה.

4. פוסטרים שאפשר לפזר ברחבי בית-הספר בימי שיא (יום מגמה, יום המול וכו') ועליהם שאלות ו-QR code המפנה לתשובה או למידע נוסף.

דוגמאות:

- א. אלפרד נובל - סריקת ה-QR code מובילה למידע על מדען זה, מדען אחר או כל נושא רלוונטי אחר.
- ב. התוכלו לזהות את היסוד הכימי שתמונתו מופיעה כאן? סריקת ה-QR code פותחת את התמונה.



ג. תחרות תלמידים בנושא מסוים, שנערכה לקראת יום השיא - התלמידים מעלים את עבודותיהם לאתר, שה- QR code שלו מודבק ברחבי בית-הספר. כך ניתן לעקוב אחרי העבודות שמצטרפות כל הזמן לתחרות, ואף לגלות מי הזוכים.

5. תמונות מהמעבדה או מהסיוור הלימודי.

התמונות נמצאות באתר האינטרנט הבית ספרי או באתר אחר ועולות לאחר סריקת ה- QR code.

6. ספרים נבחרים בספרייה שעליהם מודבק QR code. הסריקה פותחת דף מידע באינטרנט על הספר ועל אופן השימוש בו.

7. דו"ח מעבדה או עבודה המוגשים עם ביבליוגרפיה. מצרפים QR code ליד כל מקור אינטרנטי. סריקתו מעלה את המקור למורים הבודקים וחוסכת את הצורך להקליד את כתובת האתר.

8. עריכת סקר או העברת שאלון לתלמידים בעזרת google form. הכניסה לדף מתבצעת בעזרת סריקת QR code.

9. משחק "מצא את המטמון". התלמידים נעים בין תחנות שונות ברחבי בית-הספר. בכל תחנה QR code, שסריקתו פותחת דף אינטרנט עם משימה (ביצוע מדידה במעבדה, לדוגמה), או שאלה. התלמידים מקלידים את תשובתם ומקבלים הנחיות או רמזים למציאת התחנה הבאה, שבה מחכה להם QR code נוסף.

צפו בסרטונים המראים תלמידים בפעילות כזאת: [דוגמה 1](#) ו**[דוגמה 2](#)**.

אפשר להכין משחק "מצא את המטמון" ליום שיא, לסיום הלמידה של נושא מסוים, להכרת המעבדה לתלמידי מגמה חדשים וכו'.

התוכנה Treasure HIT של המכון הטכנולוגי בחולון מאפשרת את יצירת המשחק "מצא את המטמון" שבו התחנות מזהות על ידי QR code שנמצא בכל תחנה או על פי נתוני GPS (אם המשחק מתבצע באזור נרחב מספיק, שהוא גדול משטחו של בית-ספר ממוצע). **יש להירשם באתר** כדי ליצור משחק כזה. יצירת המשחק אינה מסובכת: מקלידים את הנתונים והמשימות של כל התחנות על פי ההוראות ומקבלים QR code עבור כל תחנה. מדפיסים את ה- QR codes ומדביקים אותם בתחנות השונות. רצ"ב **דף ההוראות ליצירת המשחק** ו**סרטון רקע קצר**. ולסיום, סרקו את ה- QR code וצפו בסרטון על מסע פרסום מעניין.



בהצלחה!