📋 Shape Robots – רובוטים מצורות: שאלה ותשובה על צורות וצבעים בעל פה (אנגלית, כיתה ב')

כיתה ב' | אנגלית | 45 דק' | מערך שיעור למורה · לפי מעגל הלמידה

מטרה מרכזית: התלמידים/ות ישאלו בעל פה What is it? ויענו במשפט It's a + צבע + צורה (למשל It's a red square) על צורה שמוצגת להם, מתוך ארבע צורות (circle, square, triangle, rectangle) ושלושה צבעים (red, blue, yellow).

מטרות אופרטיביות:

- התלמידים/ות יזהו בשמיעה ויאמרו את שמות ארבע הצורות ושלושת הצבעים: ירימו את הצורה הנכונה במשחק Show me ויאמרו את שמה.
- התלמידים/ות ימיינו ערימת צורות לפי צבע או לפי צורה ויאמרו את כלל המיון במילים באנגלית (These are circles / These are red).
- התלמידים/ות יבנו רובוט מצורות, יספרו כמה צורות מכל סוג השתמשו וירשמו את המספר בטבלת הספירה (משימה 2 בדף התלמיד).
- התלמידים/ות יתארו את הרובוט שבנו בפני חבר/ה במשפט אחד לפחות: My robot has two square eyes.

עיגון בתוכנית הלימודים: English Curriculum 2020: בכיתה ב' מתקיימת חשיפה בעל פה בלבד (האזנה, דיבור, שיר ותנועה, בלי הוראת קריאה וכתיבה), לקראת רמת Pre-A1. רמה זו מוגדרת בתוכנית הלימודים לכיתה ג' ו/או לחודשים הראשונים של כיתה ד' (Pre-Band I). תחום: Access to Information. נושאים בפורטל: Colors, Numbers. השיעור מכין להישג של Spoken production ברמת Pre-A1 המצוטט כאן.

> „Can ask about the identity of an object using a basic phrase (e.g., 'What is it?')"

מקור: Ministry of Education – Revised English Curriculum 2020 – https://meyda.education.gov.il/files/Mazkirut_Pedagogit/English/Curriculum2020.pdf

ידע קודם: זיהוי שמות הצורות עיגול, ריבוע, משולש ומלבן בעברית (מתמטיקה, כיתות א'–ב'). · ספירה עד 10 בעברית. רוב התלמידים/ות מכירים גם את one–ten באנגלית בעל פה משיעורי החשיפה. · היכרות עם שמות הצבעים red, blue, yellow (נושא Colors) ועם פקודות כיתה בסיסיות (Show me, Say it with me).

מושגים: circle, square, triangle, rectangle · red, blue, yellow · What is it? – It's a… · a red square באנגלית הצבע בא לפני הצורה, בשונה מהעברית (ריבוע אדום) · My robot has… · How many…? – Three.

חומרים: צורות קרטון צבעוניות בארבעה סוגים ובשלושה צבעים, בשני גדלים, חתוכות מראש במכונת החיתוך בחדר ה-STEM · לבני לגו לבנייה חלופית · דבק סטיק ודף בסיס לכל תלמיד/ה (לתמיכה: דף בסיס עם קווי מתאר של רובוט) · שקית בד לחידון הצורות · דף התלמיד Shape Robots שכתבה נעמי מועלם: משימה 1 (Listen and match), משימה 2 (Count the shapes in your robot), משימה 3 (Draw your robot), משימה 4 (I can…) · כרטיסי יציאה: 12 כרטיסים, צורה אחת צבועה על כל כרטיס (כל צירוף של צורה וצבע) · לוח מחוון הצלחה תלוי בכיתה עם סמלים: 🗣️ שואלים, 🎨 צבע, 🔷 צורה

בטיחות: מכונת החיתוך מופעלת על ידי המורה בלבד, לפני השיעור. בעבודה עם לבני לגו יש לוודא שאין חלקים קטנים מאוד בהישג יד ולאסוף את כל החלקים בסיום השיעור. משתמשים בדבק סטיק בלבד.

הלימה: מטרה – פעילות – עדות

מטרה	פעילות	עדות להשגה
זיהוי ואמירה של ארבע הצורות ושלושת הצבעים	פתיחה (מה בשקית?), התנסות (משחק Show me), משימה 1 בדף התלמיד	הרמת הצורה הנכונה ב-Show me, ובכרטיס היציאה: אמירת שם הצורה ושם הצבע
מיון לפי צבע או לפי צורה ואמירת כלל המיון	התנסות: מיון בקבוצות	תשובת הקבוצה לשאלה How did you sort them? במשפט These are… (תצפית ורישום ברשימת כיתה)
שאלה ותשובה What is it? – It's a + צבע + צורה (המטרה המרכזית)	המשגה: הדגמה מפורשת, תרגול משותף ומשחק הזוגות	כרטיס יציאה: התלמיד/ה שואל/ת ועונה במשפט מלא על כרטיס צורה
בנייה, ספירה ורישום בטבלה	יישום: בניית הרובוט ומשימה 2 בדף התלמיד	טבלת הספירה תואמת את מספר הצורות ברובוט (בדיקת המורה בסבב)
תיאור הרובוט במשפט עם has	יישום: הצגה לחבר/ה. סגירה: תערוכת רובוטים	משפט My robot has… שנאמר בהצגה (תצפית ורישום ברשימת כיתה)

מהלך השיעור

1. פתיחת המעגל – איתור ידע קודם **5 דק'**	*איתור ידע קודם: מה התלמידים/ות כבר יודעים לומר על צורות באנגלית ובעברית.* 1. המורה מכניסה יד לשקית הבד, ממשת צורה ושואלת: "What is it?" ובעברית: "מה אתם מרגישים? כמה פינות?" 2. המורה מוציאה את הצורה ואומרת: "It's a circle! Say it with me: circle." 3. המורה עושה כך עם ארבע הצורות ומבקשת: "Draw a triangle in the air." **התלמידים:** משערים בעברית או באנגלית מה הצורה שבשקית. · אומרים אחרי המורה את שם הצורה ומציירים אותה באוויר באצבע. **תשובות צפויות:** • תשובה צפויה: "עיגול!" / "Circle!" • תפיסה שגויה: התלמידים אומרים "square" על מלבן ← המורה מצמידה ריבוע ומלבן זה לזה: "Look! Square: all sides the same. Rectangle: long, long, short, short." ובעברית: "בריבוע כל הצלעות באותו אורך."
2. התנסות **11 דק'**	*התנסות ומיון לפני הגדרה: התלמידים/ות מגלים שאפשר למיין את אותן צורות בשתי דרכים, לפי צבע ולפי צורה.* 1. המורה מחלקת לכל קבוצה ערימת צורות מעורבבות ואומרת: "Sort the shapes." ובעברית: "תחליטו לבד איך לסדר." 2. המורה עוברת בין הקבוצות ושואלת: "How did you sort them?" 3. המורה מחזקת את המילים בעל פה לפי המיון של כל קבוצה: "These are circles. These are red." 4. משחק Show me: המורה אומרת "Show me a blue triangle!" והתלמידים מרימים את הצורה. בהתחלה המורה מציינת רק צורה, ואחר כך צבע וצורה יחד. **התלמידים:** ממיינים בקבוצה ומסבירים את המיון בעזרת המורה. · מאזינים ומרימים את הצורה המתאימה במשחק Show me. **תשובות צפויות:** • תשובה צפויה: "Circles" / "Red, red, red!" • תפיסה שגויה: קבוצה ממיינת לפי גודל ומשייכת עיגול גדול ועיגול קטן לשתי קבוצות שונות ← המורה: "Big circle, small circle. Same shape? Yes! Circle." המורה מסבירה בעברית ששם הצורה לא משתנה לפי הגודל. • תפיסה שגויה: במשחק התלמידים מרימים כל משולש בלי לשים לב לצבע ← המורה: "Look! Blue triangle. Blue?" ומצביעה על הצבע. **שאלות מסדר חשיבה גבוה:** • השוואה: "Why? Same shapes – different groups! Group 1 sorted by color. Group 2 sorted by shape." (המורה מסייעת בעברית: איך אותן צורות יכולות להיות בקבוצות שונות?)

3. המשגה **9 דק׳**	*המשגה עם הוראה מפורשת: המבנה What is it? – It's a + צבע + צורה, והכלל שבאנגלית הצבע בא לפני הצורה.* 1. אני מדגימה: המורה מסתירה צורה מאחורי הגב, שואלת את עצמה "What is it?", מציצה ועונה "It's a red square." המורה מצביעה על המילים באצבעות: אצבע אחת red, אצבע שנייה square. 2. המורה מסבירה בעברית: "בעברית אומרים ריבוע אדום. באנגלית קודם הצבע ואחר כך הצורה: red square." 3. נעשה יחד: המורה מרימה צורה והכיתה כולה שואלת "What is it?". תלמיד/ה מתנדב/ת עונה, והכיתה אומרת אחריו/ה את המשפט המלא. עושים כך שלוש פעמים. 4. עכשיו לבד, בזוגות: "Hide a shape. Ask: What is it?" ו-"Guess: It's a…". בסבב הראשון אומרים רק צורה. בסבב השני המורה מוסיפה: "Now say the color too!" **התלמידים:** צופים בהדגמה ואומרים יחד את השאלה ואת התשובה. · בזוגות: תלמיד/ה א׳ מסתיר/ה צורה ושואל/ת, תלמיד/ה ב׳ משער/ת ועונה, ואחר כך מתחלפים. **תשובות צפויות:** • תשובה צפויה: "It's a blue triangle." • תפיסה שגויה: "It's a square red." (סדר מילים כמו בעברית) ← המורה מראה שתי אצבעות: "Color first: red… square. It's a red square." • תפיסה שגויה: עונים במילה אחת, "Triangle" ← המורה: "Good! Now all of it: It's a triangle." **שאלות מסדר חשיבה גבוה:** • הכללה: "Red square, blue circle, yellow triangle – what comes first, the color or the shape?" (התשובה הצפויה: "Color!") 🎬 **סרטון:** I Like To Draw | Colors And Shapes Song | Super Simple Songs (Super Simple Songs - Kids Songs) youtube.com/watch?v=AlB6ZNqykXU
4. יישום – ביצועי הבנה **13 דק׳**	*ביצוע הבנה בהקשר חדש: בניית רובוט, ספירה ותיאור במילים באנגלית.* 1. המורה מדגימה בקצרה רובוט מוכן: "My robot has a square body and two circle eyes." 2. המורה מנחה: "Build a robot with shapes." ובעברית: ראש, גוף, עיניים, ידיים, רגליים. 3. אחרי 7 דקות של בנייה המורה אומרת: "How many circles? Count!" ומפנה את התלמידים למשימה 2 בדף התלמיד. 4. המורה עוברת בין התלמידים/ות, בודקת שטבלת הספירה תואמת את הרובוט ושואלת: "What is it?" על צורה ברובוט. 5. בסוף השלב: "Tell your friend about your robot." **התלמידים:** בונים רובוט על דף הבסיס מצורות קרטון או מלבני לגו. · סופרים כמה צורות מכל סוג השתמשו וממלאים את טבלת הספירה במספר או בקווים. · מתארים את הרובוט לחבר/ה במשפט אחד לפחות. **תשובות צפויות:** • תשובה צפויה: "How many triangles? Three." / "My robot has two circle eyes." • תפיסה שגויה: התלמידים סופרים צורה פעמיים או מדלגים על צורה ← המורה: "Touch and count: one, two, three." התלמידים מניחים אצבע על כל צורה בזמן הספירה. • תפיסה שגויה: מסמנים את המספר בשורה של צורה אחרת ← המורה מצביעה על הסמל בטבלה: "Circle row. Circles only." **שאלות מסדר חשיבה גבוה:** • השוואה והסקה: "Circles or squares – which do you have more of? How do you know?" (תשובה צפויה: "Circles. Three circles, two squares.")

5. סגירת המעגל – הערכה וסיכום **7 דק'**	*סיכום ובדיקת השגת המטרה המרכזית באמצעות כרטיס יציאה.* 1. תערוכת רובוטים על השולחנות. המורה בוחרת רובוט אחד ושואלת: "How many triangles?" ו-"What is it?" על צורה ברובוט. 2. המורה מציגה את מחוון ההצלחה על הלוח: 🗣️ אני שואל/ת What is it, 🎨 אני אומר/ת צבע, 🔷 אני אומר/ת צורה. 3. כרטיס יציאה: כל תלמיד/ה שולף/ת כרטיס צורה ליד הדלת. המורה שואלת "What is it?" ואחר כך מבקשת מהתלמיד/ה לשאול אותה. המורה מסמנת ברשימת הכיתה. 4. בזמן שהמורה עוברת בכרטיסי היציאה, שאר הכיתה ממלאת את משימה 4 בדף התלמיד (I can…): המורה מקריאה והתלמידים צובעים פרצוף. לסיום הכיתה שרה יחד את שמות הצורות עם תנועה. **התלמידים:** מסתובבים בתערוכה ועונים על שאלות המורה. · עונים על כרטיס היציאה ושואלים את השאלה בעל פה. · מעריכים את עצמם במשימה 4 ושרים את שמות הצורות. **תשובות צפויות:** • תשובה צפויה: "It's a yellow circle." / "What is it?" • תפיסה שגויה: התלמיד/ה אומר/ת רק את הצבע, "Yellow!" ← המורה: "Yellow what?" והתלמיד/ה משלים/ה את הצורה. 🎟️ **כרטיס יציאה:** Look at your card. What is it? Now you ask me: What is it? • עונה במשפט מלא: It's a + צבע + צורה. • הצבע והצורה נכונים, והצבע נאמר לפני הצורה. • שואל/ת בעצמו/ה What is it? בלי עזרה. המורה מסמנת ברשימת הכיתה ✓ (שלושת הקריטריונים), ~ (תשובה חלקית או סדר מילים כמו בעברית) או ✗ (שם צורה בלבד או לא ענה/תה). בשיעור הבא: קבוצת ~ ו-✗ מתרגלת עם המורה במשחק "מה בשקית?" עם שתי צורות ושני צבעים ועם תמיכה של אצבעות (צבע ואחר כך צורה). קבוצת ✓ משחקת במשחק תיאור: תלמיד/ה מתאר/ת רובוט במשפט עם has, והחבר/ה בונה אותו בלי לראות.

התאמה לשונות

תמיכה	• עבודה עם שתי צורות ושני צבעים בלבד. הצורות האחרות מתווספות כשהתלמיד/ה מצליח/ה. • בנק מילים מוחשי: כרטיס על השולחן עם ציור של כל צורה וכתם צבע. התלמיד/ה מצביע/ה ואומר/ת מילה אחת, ואחר כך המורה או החבר/ה משלימים למשפט. • דף בסיס עם קווי מתאר של רובוט, כדי שהקושי יהיה בשפה ולא בתכנון. • פירוק המשימה: קודם שם הצורה, אחר כך הצבע, ולבסוף המשפט המלא. המורה מסמנת באצבעות את סדר המילים.
ליבה	• שאלה ותשובה במבנה המלא עם צבע וצורה, בנייה, ספירה ומשפט אחד עם has.
העשרה	• רובוט עם כלל: מתכננים רובוט שבו מספר העיגולים גדול ממספר הריבועים. החבר/ה בודק/ת בספירה ואומר/ת: "Yes! Four circles, two squares." • משחק תיאור: התלמיד/ה מתאר/ת את הרובוט בשלושה משפטים, והחבר/ה בונה רובוט זהה בלי לראות. בסוף משווים בין שני הרובוטים. • הוספת צורה חמישית (oval, star) והסבר במה היא שונה מעיגול או ממשולש.

מחוון

- זיהוי צורות וצבעים: בסיסי – מזהה 2 צורות · מתקדם – מזהה את 4 הצורות · מיטבי – מזהה צורה וצבע יחד במהירות.
- שאלה ותשובה: בסיסי – עונה במילה אחת · מתקדם – שואל/ת ועונה במבנה המלא · מיטבי – מתאר/ת את הרובוט במשפט עם has.
- סדר צבע וצורה: בסיסי – אומר/ת צבע או צורה בלבד · מתקדם – אומר/ת את שניהם בסדר משתנה · מיטבי – אומר/ת בעקביות את הצבע לפני הצורה.
- ספירה ובנייה: בסיסי – בונה רובוט בעזרה · מתקדם – בונה וסופר/ת נכון בטבלה · מיטבי – בונה, סופר/ת ומשווה בין סוגי הצורות.

רב-תחומיות

- מתמטיקה: התלמידים/ות מפעילים מיון לפי תכונה (צבע או צורה) ומבחינים בין ריבוע למלבן לפי אורך הצלעות. הם גם סופרים ורושמים מספרים בטבלת ספירה ומשווים כמויות (יותר עיגולים או יותר ריבועים). כל אלה מיומנויות מתוכנית המתמטיקה לכיתות א'–ב', והן משמשות כאן ככלי לביצוע המשימה.
- מדע וטכנולוגיה – STEM: התלמידים/ות מתכננים ובונים רובוט מרכיבים (צורות שנחתכו במכונת החיתוך בחדר ה-STEM או לבני לגו), בוחרים איזו צורה מתאימה לכל חלק ומתעדים את התוצר בציור (משימה 3 בדף התלמיד).