📋 Sink or Float? – השערה, בדיקה ותיעוד באנגלית: שוקע או צף? (אנגלית, כיתה ג', Pre-A1)

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

מטרה מרכזית: התלמידים ינסחו בעל פה השערה באנגלית במבנה I think it will float / sink לגבי חפץ שלא נבדק בשיעור, יבדקו אותו במים ויעריכו את ההשערה במילה Yes או No.

מטרות אופרטיביות:

- התלמידים יתאימו לפחות שש מתוך שמונה מילים באנגלית (key, coin, stone, spoon, pencil, sponge, apple, leaf) לתמונות החפצים בסעיף 1 בדף התלמיד.
- התלמידים יאמרו את תוצאת הבדיקה במשפט It floats או It sinks ויסמנו בטבלה (סעיף 2 בדף התלמיד) השערה ותוצאה לכל חפץ.
- התלמידים יימיינו את כרטיסי החפצים לשתי קבוצות, FLOAT ו-SINK, לפי תוצאות הבדיקה, ויספרו כמה חפצים יש בכל קבוצה.
- התלמידים ינמקו בעברית, בעזרת דוגמת התפוח והמטבע או סירת הפלסטלינה, מדוע לא רק הגודל או המשקל קובעים אם חפץ צף או שוקע.

עיגון בתוכנית הלימודים: English Curriculum 2020, רמה Pre-Basic User (Pre-A1), Pre-Band I (כיתה ג'). תחום: Access to Information – גישה למידע. היגדי Can-do המופיעים בעמוד: Written reception – Can demonstrate understanding of a word by matching it to a picture; Spoken production – Can give a simple evaluation, using a fixed expression (e.g., 'Yes/No', 'Good/Bad'). הציטוט שלהלן מעגן את עקרון ההוראה של אוצר המילים בשיעור: המילים נפגשות שוב ושוב ומופעלות בהקשרים שונים (תמונה, השערה, תוצאה, מיון).

> „What all researchers emphasize is the importance of repetitions. There is also consensus and empirical evidence as to the efficacy of word-focused instruction – a variety of exercises that require learners to recognize, recall and use words in different contexts."

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

ידע קודם: היכרות עם שאלת השגרה What is it? ותשובה במבנה It's a... (מכיתה ג', תחילת השנה). · היכרות עם המילים Yes / No ועם מילים בסיסיות כמו water, apple. · ניסיון יומיומי עם מים (אמבטיה, בריכה) – ידע עולם שעליו נבנית ההשערה. · ספירה עד 10 והשוואה של יותר / פחות (מתמטיקה).

מושגים: float – צף: החפץ נשאר על פני המים · sink – שוקע: החפץ יורד לקרקעית · השערה (I think it will...) מול תוצאה (It floats / It sinks) · הערכת ההשערה: Yes / No · מיון לשתי קבוצות לפי תוצאה

חומרים: גיגית שקופה עם מים לכל קבוצה (או גיגית אחת גדולה במרכז הכיתה) · שמונה חפצים: מפתח, מטבע, אבן קטנה, כפית מתכת, עיפרון עץ, ספוג כלים יבש, תפוח, עלה · בקבוק פלסטיק סגור (להדגמה), מחק (לכרטיס היציאה) · שקית בד לשלב הפתיחה · כרטיסי תמונה ומילה לכל חפץ (סט לוח וסט לכל קבוצה) · שלטי FLOAT / SINK על הלוח (עם חץ למעלה / חץ למטה) · גוש פלסטלינה לשלב האתגר · מגבות נייר · דף התלמיד שבעמוד: Sink or Float? (סעיפים 1–4) והערות למורה לדף התלמיד · כרטיס עזר עם שני הסמלים ובנק מבנים: I think it will float / sink; It floats / It sinks; Yes / No

בטיחות: לנגב מים שנשפכו מיד במגבות נייר כדי למנוע החלקה; להניח חפצים במים בעדינות בלי לזרוק; המטבע והחפצים הקטנים אינם מוכנסים לפה; התפוח לא נאכל אחרי שהיה במים; הגיגית מונחת על שולחן יציב.

הלימה: מטרה – פעילות – עדות

מטרה	פעילות	עדות להשגה
התאמת מילה לתמונה (שש מילים לפחות)	פתיחה (מה בשקית?) והמשגה – סעיף 1 בדף התלמיד, Look and match	סעיף 1 בדף התלמיד: מספר ההתאמות הנכונות; תצפית בזמן המיון בקבוצות
ניסוח השערה במבנה I think it will float / sink והערכתה ב-Yes / No (המטרה המרכזית)	המשגה (תרגול מודרך של ההשערה) ויישום (ניסוי בקבוצות – כל תלמיד/ה משער/ת לפני הבדיקה)	תצפית מובנית בזמן הניסוי; סעיף 3 בדף התלמיד (Was I right?); כרטיס יציאה בעל פה עם המחק
אמירת התוצאה וסימון השערה ותוצאה בטבלה	יישום – ניסוי בקבוצות וסעיף 2 בדף התלמיד	טבלה בסעיף 2 מלאה בשני הטורים; אמירת It floats / It sinks בקבוצה
מיון לשתי קבוצות לפי התוצאה וספירה	התנסות (מיון ראשוני לפי השערה) וסגירה (מיון מחדש של כרטיסי הלוח לפי תוצאות וספירה)	כרטיסי הלוח ממוינים נכון; תשובה לשאלה How many float? How many sink?

נימוק: לא רק גודל או משקל קובעים	יישום – שאלת התפוח והמטבע ואתגר סירת הפלסטלינה	תשובה בעל פה (בעברית) לשאלה: למה התפוח הגדול צף והמטבע הקטן שוקע? למה הסירה צפה?

מהלך השיעור

1. פתיחת המעגל – איתור ידע קודם **5 דק'**	*איתור ידע קודם: שליפת שמות חפצים מוכרים והקניית שמות החפצים באנגלית לפני הניסוי.* 1. שולפת חפץ אחד בכל פעם משקית בד ושואלת: "What is it?" 2. מקבלת תשובה בעברית או באנגלית, אומרת את המילה באנגלית: "It's a key. Say it with me: key." ומצמידה ללוח את כרטיס התמונה והמילה. 3. מבקשת מהכיתה לומר כל מילה פעמיים, בקול רם ובלחישה, ומצביעה על הכרטיס בכל פעם. 4. בסיום מצביעה על כרטיס בלי לומר את שמו ושואלת: "What is it?" **התלמידים:** עונים בעברית או באנגלית על שם החפץ. · אומרים כל מילה פעמיים יחד עם המורה. · מזהים כרטיס על הלוח ואומרים את שמו. **תשובות צפויות:** • תשובה צפויה: "It's a key" / "Key!". • תשובה בעברית: "מטבע" ← המורה: "Yes! It's a coin. Say it with me: coin". • תפיסה שגויה: אומרים "rock" במקום stone ← המורה: "Good! Today we say stone. Stone".
2. התנסות **12 דק'**	*התנסות ומיון לפני הגדרה: תצפית בחפץ במים ומיון ראשוני של החפצים לפי השערה, בלי לתת עדיין את המושגים.* 1. מניחה במים בקבוק פלסטיק סגור (חפץ שאינו מהרשימה) ושואלת: "Look! What happens?" – מקבלת תיאור בעברית. 2. מחלקת לכל קבוצה סט של שמונה כרטיסי תמונה: "Put the cards in two groups. Up or down?" ומדגימה בתנועת יד למעלה / למטה. 3. כל קבוצה מציגה את המיון; המורה רושמת על הלוח, ליד כל כרטיס, כמה קבוצות שיערו "למעלה" וכמה "למטה". 4. שואלת: "Why? Is it big? Is it small?" ובעברית: לפי מה מיינתם? – רושמת על הלוח את הקריטריונים (גודל, משקל, חומר) בלי לאשר או לפסול. **התלמידים:** מתארים בעברית מה קרה לבקבוק. · ממיינים בקבוצה את הכרטיסים לשתי ערימות לפי השערה, ומציגים את המיון. · מסבירים בעברית לפי מה מיינו. **תשובות צפויות:** • תשובה צפויה: "למעלה! הוא נשאר על המים." ← המורה: "Yes, up!" • תשובה צפויה: "Apple – down, it's big" / "The key – down.". • תפיסה שגויה: "כל דבר כבד יורד למטה וכל דבר קל נשאר למעלה" ← המורה אינה מתקנת בשלב זה: "Good idea. We will check!" ורושמת את הטענה על הלוח לבדיקה בהמשך. **שאלות מסדר חשיבה גבוה:** • השוואה: "The apple and the coin – same group? Why?" (נימוק בעברית מתקבל). 🎬 **סרטון:** Sink or Float? (SciShow Kids) youtube.com/watch?v=eQuW8G2QV_Q

3. המשגה **10 דק'**	*הגדרת המושגים float / sink והוראה מפורשת של מבנה ההשערה והערכתה (I do – we do – you do), כולל התאמת מילה לתמונה.* 1. אני מדגימה: מניחה שוב את הבקבוק במים, מצביעה על שלט FLOAT ואומרת: "It floats." מניחה מטבע, מצביעה על SINK ואומרת: "It sinks." 2. מגדירה בעברית בפשטות: float – החפץ נשאר על פני המים; sink – החפץ יורד לקרקעית. מדגימה תנועות: יד פתוחה למעלה (float), יד יורדת (sink). 3. אני מדגימה השערה: מרימה כפית ואומרת בקול: "Hmm… I think it will sink." בודקת במים: "It sinks. Was I right? Yes!" 4. נעשה יחד: מרימה ספוג יבש: "Float or sink? What do you think?" – כל התלמידים/ות מצביעים על שלט ואומרים יחד: "I think it will…"; בודקים: "Were you right? Yes or no?" 5. עכשיו לבד: מרימה עלה ופונה לשלושה–ארבעה תלמידים/ות שונים: "What do you think?" – כל אחד/ת אומר/ת משפט שלם לבד. 6. מפנה לסעיף 1 בדף התלמיד (Look and match): קוראת כל מילה בקול, והתלמידים/ות מותחים קו למתאימה (3 דק'). **התלמידים:** מבצעים תנועות float / sink ואומרים את המילה. · אומרים השערה יחד ואחר כך לבד במבנה I think it will float / sink. · עונים Yes / No אחרי הבדיקה. · מתאימים מילים לתמונות בסעיף 1. **תשובות צפויות:** • תשובה צפויה: "I think it will float." • תשובה חלקית: "Float!" ← המורה מרחיבה: "I think it will float. Say it with me." • תפיסה שגויה: עונים No כשההשערה התבררה נכונה (מבלבלים בין "צף" ל"צדקתי") ← המורה: "You said float. It floats. Same? Yes!" ומראה שני כרטיסים זהים לצד זה. • תפיסה שגויה: אומרים "It float" ← המורה אומרת שוב את המבנה הנכון "It floats" בלי עצירה, כצירוף קבוע. **שאלות מסדר חשיבה גבוה:** • הסקה: "The bottle floats. The coin sinks. What about the spoon? Why do you think so?"
4. יישום – ביצועי הבנה **12 דק'**	*ביצוע הבנה: ניסוי בקבוצות – השערה אישית, בדיקה, תיעוד בטבלה והערכה, ונימוק מסקנה במצב חדש (סירת פלסטלינה).* 1. מגדירה תפקידים בכל קבוצה (מניח/ה במים, מסמן/ת, מנגב/ת) ומתחלפים בכל חפץ: "Say the name. What do you think?" 2. מנחה: "Put it in the water. Gently." ומסתובבת בין הקבוצות עם רשימת תצפית (האם התלמיד/ה אומר/ת השערה ותוצאה באנגלית). 3. מפנה לסעיף 2 (I think… / It is…): לסמן השערה לפני הבדיקה ותוצאה אחריה; ולסעיף 3 (Was I right?) לגבי תפוח, מטבע וספוג. 4. במליאה, שואלת: "The apple is big. It floats. The coin is small. It sinks. Why?" – מוביל לשיחה בעברית: לא רק הגודל או המשקל קובעים, גם החומר משפיע. 5. אתגר: מניחה במים כדור פלסטלינה (שוקע), ואחר כך משטחת אותו לצורת סירה (צף): "Look, a boat. It floats now. Why?" – מסקנה: גם הצורה משפיעה. **התלמידים:** כל תלמיד/ה בתורו/ה מרים/ה חפץ, אומר/ת את שמו ואת ההשערה. · הקבוצה אומרת יחד It floats / It sinks ומסמנת בטבלה. · כל תלמיד/ה אומר/ת Yes או No על ההשערה שלו/ה ומקיף/ה בסעיף 3. · מנמקים בעברית את התנהגות התפוח והסירה. **תשובות צפויות:** • תשובה צפויה: "It sinks. No" – "Spoon. I think it will float."! • תשובה צפויה לשאלת התפוח: "כי הוא עשוי מחומר אחר" / "יש בו אוויר" ← המורה: "Yes! Not big or small – what it is made of." • תפיסה שגויה: "התפוח צף כי הוא גדול" ← המורה מצביעה על האבן (קטנה ושוקעת) ועל הבקבוק (גדול וצף) ושואלת: "Big – floats? Always?" • תוצאה שונה מהצפוי (ספוג רווי מים ששוקע) ← המורה מקבלת את מה שנצפה: "It sinks now. Why?" ומשוחחת על כך שהספוג התמלא מים. **שאלות מסדר חשיבה גבוה:** • נימוק: למה התפוח הגדול צף והמטבע הקטן שוקע? • העברה להקשר חדש: אותה פלסטלינה – למה ככדור היא שוקעת וכסירה היא צפה?

5. סגירת המעגל – הערכה וסיכום **6 דק'**	*סגירת המעגל: מיון מחדש לפי תוצאות, ספירה והשוואה, כרטיס יציאה ובדיקה עצמית.* 1. מזמינה תלמידים/ות להעביר את כרטיסי הלוח אל מתחת לשלטי FLOAT / SINK לפי התוצאות, ומשווה למיון הראשוני: "Look – same or different?" 2. סופרת יחד עם הכיתה: "How many float? How many sink? More or less?" 3. מבקשת מכל קבוצה משפט אחד על חפץ שצף ועל חפץ ששקע: "The leaf floats. The key sinks." 4. כרטיס יציאה: מרימה מחק ושואלת כל תלמיד/ה: "Float or sink? What do you think?" – ואחרי בדיקה במים: "Were you right?" – מסמנת ברשימת התצפית. 5. מפנה לסעיף 4 (I can…): קוראת כל משפט בקול, והתלמידים/ות צובעים סמיילי. **התלמידים:** ממיינים את כרטיסי הלוח לפי התוצאות וסופרים. · אומרים משפט על חפץ שצף ועל חפץ ששקע. · אומרים השערה על המחק ומעריכים אותה ב-Yes / No. · מעריכים את עצמם בסעיף 4. **תשובות צפויות:** • תשובה צפויה: "Four float. Four sink." • תשובה צפויה בכרטיס היציאה: "No" / "Yes!" – "I think it will sink."! • תפיסה שגויה: התלמיד/ה משנה את ההשערה אחרי שראה/תה את התוצאה ← המורה: "First we think, then we check. It's OK to say No!" **כרטיס יציאה:** Look! An eraser. Float or sink? Say: I think it will ___ . (Then we check.) Were you right? Yes or No? • אומר/ת השערה במשפט שלם: I think it will float / sink – לפני הבדיקה. • מעריך/ה נכון את ההשערה אחרי הבדיקה: Yes כשהיא מתאימה לתוצאה, No כשאינה מתאימה. • אומר/ת את התוצאה: It floats / It sinks (מתקדם). בשיעור הבא: תלמידים/ות שאמרו מילה אחת בלבד (float / sink) יתרגלו את המבנה המלא בעזרת כרטיס העזר במשחק Float or sink? בזוגות; תלמידים/ות שבלבלו בין Yes / No יתרגלו התאמת השערה לתוצאה עם שני כרטיסים זה לצד זה; תלמידים/ות שעמדו בכל הקריטריונים יובילו בדיקה של חפצים חדשים מהכיתה וישוו בעל פה (The apple floats. The coin sinks.).

התאמה לשונות

תמיכה	• כרטיס עזר עם שני הסמלים (חץ למעלה float, חץ למטה sink) ובנק מבנים, ואפשרות לענות במילה אחת או בהצבעה על הסמל. • טבלה מקוצרת לארבעה חפצים בלבד בסעיף 2, עם תמונות גדולות. • תפקיד "מניח/ה במים", עם משפט אחד בלבד לומר: It floats / It sinks. • בסעיף 1 – התאמה לארבע מילים, כשהמורה או חבר/ה קוראים כל מילה בקול.
ליבה	• כל סעיפי דף התלמיד (1–4) בקבוצה, השערה אישית במשפט שלם לכל חפץ והערכה ב-Yes / No. • השתתפות בשיחת המליאה על התפוח והמטבע.
העשרה	• בדיקת חפץ נוסף מהכיתה לבחירת הקבוצה: השערה, בדיקה והוספת שורה לטבלה. • השוואה בעל פה בשני משפטים: The apple floats. The coin sinks. • אתגר תכנון: לבנות סירת פלסטלינה שתוכל לשאת מטבע אחד בלי לשקוע – לשער לפני הבדיקה (I think it will float) ולשפר את הצורה אחרי ניסיון ראשון.

מחוון

- התאמת מילה לתמונה – בסיסי: 3–4 מילים בעזרת המורה; מתקדם: 5–6 מילים; מיטבי: כל שמונה המילים באופן עצמאי.
- ניסוח השערה – בסיסי: מצביע/ה על השלט ואומר/ת float / sink במילה אחת; מתקדם: אומר/ת I think it will float / sink ברוב החפצים; מיטבי: אומר/ת השערה מלאה לכל חפץ ומעריך/ה אותה ב-Yes / No אחרי הבדיקה.
- תיעוד ומיון – בסיסי: מסמן/ת תוצאות בטבלה בעזרת חבר/ה; מתקדם: מסמן/ת נכון השערה ותוצאה לרוב החפצים; מיטבי: מסמן/ת נכון את כל הטבלה וממיין/ת את החפצים לשתי קבוצות לפי התוצאה.
- נימוק המסקנה (בעברית) – בסיסי: "התפוח צף" בלי הסבר; מתקדם: "לא רק הגודל קובע"; מיטבי: מסביר/ה שגם החומר וגם הצורה משפיעים, בעזרת דוגמת התפוח או הסירה.

רב-תחומיות

- מדע וטכנולוגיה: התלמידים/ות מפעילים מיומנויות חקר: השערה לפני בדיקה, תצפית, תיעוד בטבלה והסקת מסקנה שהחומר והצורה משפיעים על ציפה ושקיעה (ולא רק הגודל או המשקל).

- מתמטיקה: ספירת החפצים בכל קבוצה (FLOAT / SINK) והשוואה של יותר / פחות / שווה, על סמך הטבלה ומיון כרטיסי הלוח.