מהדורה למורה – מפתח תשובות

מטרות הדף:

- להבין איך בונים משחק מחשב - מרעיון ועד ביצוע
- לזהות מבנה של תנאים מסוג אם...אז
- להכיר את תפקידי הצוות השונים ביצירת משחק

גרסת עולים חדשים – מילון מילים בראש הדף, משפטים קצרים ושפה פשוטה. אפשר לאפשר מילון אישי ועבודה בזוגות.

חלק א' – הבנת הנקרא - בחירה

1. ב – מחליטים על הרעיון והחוקים
2. ג – כתנאים מסוג אם...אז
3. ב – מוסיפים נקודה והמטבע נעלם
4. ב – הדרך שבה הקושי עולה בהדרגה לאורך המשחק
5. ג – לשחק שוב ושוב ולחפש תקלות
6. א – כי הוא מבצע בדיוק מה שנכתב לו

חלק ב' – נכון או לא נכון

1. לא נכון – הטקסט מציין צוות שלם: ציירים, מוזיקאים, מעצבים, מתכנתים ובודקים
2. נכון – כך כתוב בטקסט לגבי בניית השלבים
3. לא נכון – הם מוצאים תקלות ומחזירים אותן למתכנתים לתיקון
4. לא נכון – לפי הטקסט היא חוזרת לתחילת השלב
5. נכון – כך נכתב בפסקה השנייה

חלק ג' – השלמת מילים

1. חוקים
2. תנאים
3. עקומת
4. בודקים
5. מתכנתים

חלק ד' – התאמה בין תפקיד לפעולה

- 1 – ד (יוצרים דמויות ונופים)
- 2 – ג (כותבים מנגינות וצלילים)
- 3 – א (מתכננים את השלבים)
- 4 – ה (מחברים הכול יחד בקוד)
- 5 – ב (מחפשים תקלות במשחק)

חלק ה' – סדרו את שלבי בניית המשחק

1. צוות העיצוב מחליט על החוקים והמטרה
2. המתכנתים הופכים את החוקים להוראות מדויקות
3. מעצבים בונים שלבים עם רמת קושי עולה
4. הבודקים משחקים ומחפשים תקלות
5. המתכנתים מתקנים את התקלות שנמצאו

חלק ו' – כתיבה ומחשבה

1. תלמידים יכתבו שני משפטי תנאי הגיוניים בצורת אם...אז, למשל על איסוף פריט או מכשול
2. תשובה אישית המנמקת בחירה מתוך התפקידים שהוזכרו בטקסט

כרטיס יציאה – מה לחפש

- חוקים הם הרעיון, קוד הוא ההוראה המדויקת למחשב
- למשל: אם נוגעים במטבע - מוסיפים נקודה
- כדי למצוא תקלות לפני שהמשחק יוצא לשחקנים

טיפים להפעלה:

- אפשר לבקש מהתלמידים להביא דוגמה ממשחק שהם מכירים ולזהות בו תנאי
- כדאי להדגיש את מושג 'עקומת הקושי' בעזרת דוגמה מהכיתה, כמו רמת קושי במבחנים
- פעילות ההשלמה והסידור מתאימות לעבודה בזוגות



דף תרגול: הקוד שמאחורי המשחק

דף התלמיד/ה **עולים חדשים**

שם: _____ **כיתה:** _____ **תאריך:** _____

הטקסט מספר איך בונים משחק מחשב. יש חוקים, יש צוות של אנשים, ויש בדיקות.

📖 מילון קטן:

חוקים	כללים שקובעים מה מותר ומה אסור במשחק
תנאי	משפט מסוג אם... אז...
מתכנתים	אנשים שכותבים הוראות למחשב
שלב	חלק במשחק עם אתגר מסוים
עקומת הקושי	איך הקושי במשחק עולה בהדרגה
בודקים	אנשים שמחפשים תקלות במשחק
תקלה	דבר שלא עובד כמו שצריך במשחק
בקפידה	בזהירות ובדיוק רב

1 חלק א' – הבנת הנקרא - בחירה

הקיפו את התשובה הנכונה.

1. מה עושים הכי ראשון כשבונים משחק?

א) בונים את הגרפיקה ב) מחליטים על הרעיון והחוקים ג) מוכרים את המשחק ד) כותבים מוזיקה

2. באיזו צורה כותבים הוראות למחשב?

א) כסיפור ארוך ב) כתמונות בלבד ג) כתנאים מסוג אם...אז ד) כשירים

3. מה קורה כשנוגעים במטבע?

א) המשחק נגמר ב) מוסיפים נקודה והמטבע נעלם ג) הדמות נופלת לבור ד) כלום לא קורה

4. מה המילה 'עקומת הקושי' מתארת?

א) שם של משחק ב) הדרך שבה הקושי עולה בהדרגה לאורך המשחק ג) גרף של ציונים
ד) כלי לציור דמויות

5. מה הבודקים עושים?

א) לכתוב מוזיקה ב) לצייר דמויות ג) לשחק שוב ושוב ולחפש תקלות ד) לתכנן שלבים

6. למה המחשב עושה בדיוק מה שכתוב?

א) כי הוא מבצע בדיוק מה שנכתב לו ב) כי הוא מתוכנת לטעות ג) כי הוא איטי ד) כי אין לו חוקים

2 חלק ב' – נכון או לא נכון

סמנו ✔ נכון או ✘ לא נכון.

#	משפט	✔ נכון	✘ לא נכון
1	משחק מחשב נבנה בידי אדם אחד בלבד	☐	☐

#	משפט	✔ נכון	✘ לא נכון
2	בכל שלב האתגר גדל מעט כדי לשמור על איזון	☐	☐
3	הבודקים מתקנים את התקלות בעצמם	☐	☐
4	אם הדמות נופלת לבור, היא מקבלת נקודה	☐	☐
5	משחק יכול להכיל אלפי תנאים	☐	☐

3 חלק ג׳ – השלמת מילים

השלימו את המילה החסרה.

1. כל משחק מחשב הוא עולם קטן עם _____ משלו

2. ההוראות למחשב בנויות כ _____ מסוג אם...אז

3. מעצבי המשחקים מכנים את האיזון בין קל לקשה _____ הקושי

4. ה _____ משחקים שוב ושוב ומחפשים תקלות

5. כל תקלה שהבודקים מוצאים חוזרת אל ה _____ לתיקון

4 חלק ד׳ – התאמה בין תפקיד לפעולה

התאימו: כתבו ליד כל מספר את האות המתאימה מהעמודה השמאלית.

1. ציירים	___	**א.** מתכננים את השלבים
2. מוזיקאים	___	**ב.** מחפשים תקלות במשחק
3. מעצבים	___	**ג.** כותבים מנגינות וצלילים
4. מתכנתים	___	**ד.** יוצרים דמויות ונופים
5. בודקים	___	**ה.** מחברים הכול יחד בקוד

5 חלק ה׳ – סדרו את שלבי בניית המשחק

מספרו את השלבים לפי הסדר הנכון (1, 2, 3...).

☐	הבודקים משחקים ומחפשים תקלות
☐	המתכנתים מתקנים את התקלות שנמצאו
☐	צוות העיצוב מחליט על החוקים והמטרה
☐	המתכנתים הופכים את החוקים להוראות מדויקות
☐	מעצבים בונים שלבים עם רמת קושי עולה

6 חלק ו' – כתיבה ומחשבה

כתבו תשובה מלאה במשפטים שלמים.

1. דמיינו שאתם מתכננים שלב ראשון במשחק חדש. כתבו שני תנאים מסוג אם...אז שיהיו בשלב הזה

2. איזה תפקיד בצוות בניית המשחק הכי מעניין אתכם ולמה?

כרטיס יציאה

מה ההבדל בין חוקי המשחק לבין הקוד שכותבים המתכנתים?

תנו דוגמה אחת לתנאי מסוג אם...אז מתוך הטקסט

למה חשוב שיהיו בודקים למשחק?

איך הרגשתי בשיעור? ☹ 😐 🙂 😀