🧭 מתכננים מסלול הליכה בטוח לבית הספר

כיתה ו' | זה"ב – זהירות בדרכים | 45 דק' | שיעור לפי מעגל הלמידה · מערך למורה

❓ איך בוחרים את המסלול הבטוח ביותר – גם כשהוא לא הקצר ביותר?

עיגון בתוכנית הלימודים: "עצמאיים בשטח" (ה'–ו'), יחידה 9 – בחירת מסלולי הליכה בשכונה ומחוצה לה. (משרד החינוך, זהירות בדרכים – "עצמאיים בשטח", יחידה 9: בחירת מסלולי הליכה בשכונה ומחוצה לה (מדריך למורה, "מטרות היחידה" ו"רקע עיוני"))

„מטרות היחידה – הלומדים: "1. יזהו קשיים וסכנות במסלולי הליכה שונים; 2. יפתחו יכולת לשקול שיקולי דעת בבחירת מסלולי הליכה בטוחים; 3. יעדיפו מסלולי הליכה בטוחים בעת התנהלותם בדרך." · "בחירת מסלולי הליכה בטוחים תיעשה על פי המדדים האלה: סוג הדרך… מאפייני הדרך… אופי מחוללי התנועה ומספרם… נפח התנועה בדרך… קיום אמצעי בטיחות…""

מטרות

מטרה מרכזית: התלמידים יבחרו בין שני מסלולי הליכה לבית הספר את הבטוח יותר לפי מדדי יחידה 9 (סוג הדרך, מאפייני הדרך, מחוללי תנועה, נפח התנועה, אמצעי בטיחות, סוגי כלי הרכב, שדה ראייה), גם כשאינו הקצר, וינמקו בשני מדדים לפחות.

- התלמידים יזהו בלוח השכונה לפחות ארבעה גורמי סיכון במסלולי הליכה שונים.
- התלמידים יתכננו מסלול שעובר במקומות החצייה המוסדרים וישוו אותו ל"קיצור הדרך" במספר צעדים ובסיכון.
- התלמידים ידרגו שני מסלולים לפי שבעת המדדים ויבחרו את הבטוח בנימוק.
- התלמידים ישרטטו את המסלול האישי שלהם ויסמנו בו נקודת סיכון, מקום חצייה ואמצעי בטיחות.

ידע קודם: סוגי דרכים: מקומית, מאספת, עורקית (יחידות 3–4). · חצייה במקום לא מוסדר: מקום, עיתוי ואופן החצייה, שדה ראייה (יחידה 5). · פקודות כיוון בסיסיות בתכנות (מדע וטכנולוגיה).

מושגים: סוג הדרך (מקומית, מאספת, עורקית) · נפח התנועה · מחולל תנועה · אמצעי בטיחות · שדה ראייה · מסלול בטוח לעומת מסלול קצר

חומרים: מקרן ללוח החכם ומחשבים או טאבלטים בזוגות · דף "טבלת מדדים": 7 מדדים × 2 מסלולים, ציון 1–3 · דף שרטוט חלק לכל תלמיד (לשרטוט המסלול האישי) · תצלום אוויר של סביבת בית הספר (מבט מלמעלה)

בטיחות: בדיקת המסלול האמיתי נעשית עם הורה, ולא כמשימת שטח של הכיתה ללא ליווי.

מהלך השיעור לפי שלבי מעגל הלמידה

1. פתיחת המעגל – איתור ידע קודם **5 דק'**	*מאתרים דפוסי בחירה אישיים ומעוררים את השאלה.* 1. שואלת: "מי בוחר בעצמו את הדרך לבית הספר? לפי מה – הכי קצר? הכי מהיר? עם חברים?" 2. כל תלמיד/ה כותב/ת במשפט אחד את השיקול הראשון שלו/ה. 3. אוספת על הלוח ומסמנת: כמה שיקולים קשורים לבטיחות? מציגה את השאלה המובילה. **תשובות צפויות:** • תשובה צפויה: "הכי קצר", "עם החברים", "איפה שיש פחות עלייה". • תפיסה שגויה נפוצה: "המסלול הקצר הוא הבטוח – פחות זמן בדרך" ← תגובת המורה: "נבדוק היום בלוח השכונה אם זה תמיד נכון."

2. התנסות **14 דק'**	*מתכנתים מסלולים בלוח השכונה ומגלים את המתח בין מסלול קצר למסלול בטוח.* 1. מציגה את לוח השכונה בסימולטור; כל זוג עובר עם העכבר על הסמלים וקורא מה כל אחד מייצג. 2. משימה ראשונה: לתכנת את המסלול הקצר ביותר מהבית לבית הספר. שואלת: "איפה עבר המסלול? האם עבר במעבר חצייה?" 3. משימה שנייה: לתכנת מסלול שעובר בשני מקומות החצייה המוסדרים ולספור צעדים. 4. כל זוג רושם: כמה צעדים בכל מסלול? מה ההבדל? מה מצאתם ב"קיצור הדרך"? 🕹️ **סימולטור:** הדרך שלי לבית הספר – מצאו מסלול שחוצה רק במקומות מוסדרים – 🦓 ו- 🚦 . כמה צעדים הוא דורש? (בעמוד השיעור באתר) **תשובות צפויות:** • תשובה צפויה: "הקצר – 12 צעדים, אבל חוצה בין מכוניות חונות ועובר ליד אתר בנייה; הבטוח – 16 צעדים ועובר בשני מעברים". • תפיסה שגויה נפוצה: "ההבדל של כמה צעדים לא שווה את זה" ← תגובת המורה: "כמה שניות זה בפועל? ומה הסיכון שחסכנו?"
3. המשגה **10 דק'**	*מן המסלולים שתוכנתו מגדירים את מדדי הבחירה ומנסחים עיקרון.* 1. מציגה שני מסלולים של זוגות ושואלת: "למה אחד בטוח יותר, גם אם הוא ארוך בכמה צעדים?" 2. מקרינה מתוך השיעור המצולם של משרד החינוך (24:30–22:40) את סיכום היחידה "מה למדנו ביחידה זו?" ושואלת: "אילו מהמדדים שבשקף פגשנו בלוח השכונה?" 3. אני מדגימה בטבלת המדדים על המסלול הקצר: "סוג הדרך – עובר בדרך מאספת סואנת: 1. אמצעי בטיחות – אין מעבר חצייה בקטע הזה: 1. שדה ראייה – מכוניות חונות מסתירות: 1." ואחר כך על המסלול הבטוח. 4. נעשה יחד: מגדירים סוג הדרך, נפח התנועה, מחולל תנועה, אמצעי בטיחות, שדה ראייה, ומנסחים עיקרון: המסלול הבטוח מצמצם את מספר החציות ואת המפגש עם תנועה סואנת, ועובר במקומות חצייה מוסדרים. **מושגים:** סוג הדרך – דרך מקומית שקטה בין בנייני מגורים, דרך מאספת מרכזית בשכונה, או דרך עורקית שמחברת את השכונה לחלקים אחרים בעיר. · נפח התנועה – כמה כלי רכב עוברים בדרך. רחוב סואן לעומת רחוב שקט. · מחולל תנועה – מקום שמושך אליו הרבה כלי רכב ואנשים, כמו מרכז קניות, מתנ"ס או תחנה. ליד מחולל תנועה יש יותר רכבים שנכנסים ויוצאים. · אמצעי בטיחות – מעברי חצייה, אורות תנועה, מעגלי תנועה, פסי האטה, "אוזניים" ומעקות בטיחות שמגנים על הולכי הרגל. · שדה ראייה – המרחב שהולך הרגל רואה. שלטים, מבנים, עצים, עיקולים ורכבים חונים מקטינים אותו. 🎬 **סרטון:** כיתות: ה' זה"ב - יחידה 9 בחירת מסלולי הליכה (מערכת שידורים לאומית - משרד החינוך) – youtube.com/watch?v=JxZKUUQVRmU **תשובות צפויות:** • תשובה צפויה: "המסלול השני בטוח יותר כי הוא עובר במעבר חצייה ולא ליד המרכז המסחרי". • תפיסה שגויה נפוצה: "מחולל תנועה זה מכונית" ← תגובת המורה: "מחולל תנועה הוא מקום שמושך אליו אנשים וכלי רכב – למשל מרכז קניות או מתנ"ס. מה יש כזה בלוח השכונה?" **שאלות מסדר חשיבה גבוה:** • השוו: האם אותו מסלול בטוח באותה מידה בשבע בבוקר ובשש בערב? אילו מדדים משתנים לפי השעה?

4. יישום – ביצועי הבנה **10 דק'**	*מיישמים את המדדים במסלול האמיתי ומנמקים את הבחירה.* 1. כל זוג מדרג בטבלת המדדים את המסלול הקצר ואת המסלול הבטוח מהסימולטור (1 = מסוכן, 3 = בטוח). 2. כל תלמיד/ה משרטט/ת את המסלול האישי מהבית לבית הספר (בעזרת תצלום האוויר אם צריך) ומסמן/ת: ⚠️ נקודת סיכון, 🦓 מקום חצייה, 🛡️ אמצעי בטיחות. 3. שלושה תלמידים מציגים; הכיתה שואלת: "האם יש מסלול חלופי בטוח יותר?" **משימה:** שרטטו את המסלול שלכם לבית הספר. סמנו: ⚠️ נקודת סיכון, 🦓 מקום חצייה, 🛡️ אמצעי בטיחות. כתבו משפט אחד: למה בחרתם במסלול הזה? **תשובות צפויות:** • תשובה צפויה: "בחרתי ללכת ברחוב השקט ולחצות במעבר ליד הגן, כי ברחוב הראשי יש תנועה כבדה ותחנת אוטובוס." • תפיסה שגויה נפוצה: סימון "אין נקודות סיכון" במסלול האישי ← תגובת המורה: "בדקו שוב: איפה יש רכבים חונים, יציאה מחניה או עיקול?" **שאלות מסדר חשיבה גבוה:** • העריכו: אם לחבר/ה יש מסלול קצר אבל מסוכן – איך תשכנעו אותו/ה לבחור אחר בעזרת המדדים?
5. סגירת המעגל – רפלקציה והערכה **6 דק'**	*בודקים הבנה בשאלון ובכרטיס יציאה ומסכמים ברפלקציה.* 1. עונים על השאלון בלוח. 2. כרטיס יציאה. 3. שבים לשיקולים מהפתיחה ושואלת: "האם השיקול הראשון שלכם השתנה?" ומציעה להראות את השרטוט להורים ולבדוק יחד את המסלול בשבוע הקרוב. **תשובות צפויות:** • תשובה צפויה בכרטיס: "מסלול ב', כי הוא עובר במעבר חצייה (אמצעי בטיחות) וברחוב שקט (נפח תנועה נמוך)". • תפיסה שגויה נפוצה: נימוק בלי מדד ("כי הוא יותר טוב") ← תגובת המורה בשיעור הבא: מחזירה את הכרטיס עם טבלת המדדים ומבקשת לסמן שני מדדים. 📝 **שאלון** (6 שאלות) **ורפלקציה** – בדף לתלמיד. 🎟️ **כרטיס יציאה:** מסלול א' קצר ועובר לאורך דרך מאספת סואנת עם חנייה לאורכה. מסלול ב' ארוך בשתי דקות ועובר ברחוב שקט עם מעבר חצייה. איזה תבחרו? נמקו בשני מדדים מהשיעור. • נבחר מסלול ב' • נימוק בשני מדדים לפחות (למשל סוג הדרך / נפח התנועה, אמצעי בטיחות, שדה ראייה)

הלימה: מטרה – פעילות – עדות

זיהוי גורמי סיכון	התנסות: סיור בסמלי לוח השכונה בסימולטור	רשימת הזוג; שאלון פריטים 2–4
השוואת מסלולים בצעדים ובסיכון	התנסות: תכנון מסלול קצר ומסלול בטוח	רישום הצעדים; שאלון פריט 0
דירוג לפי המדדים	המשגה: הדגמת המורה בטבלת המדדים; יישום: דירוג בזוגות	טבלת המדדים; כרטיס יציאה; שאלון פריטים 1, 5
מסלול אישי	יישום: שרטוט אישי עם סמלים	השרטוט לפי המחוון (3 סמלים + משפט נימוק)

התאמה לשונות

מתקשים	• בסימולטור מתחילים מהמסלול הבטוח בעזרת רמז ("קודם ימינה עד...") • טבלת מדדים מקוצרת – 4 מדדים (סוג הדרך, נפח תנועה, אמצעי בטיחות, שדה ראייה) • שרטוט על תבנית מודפסת של תצלום האוויר
בינוניים	• שני מסלולים בסימולטור ודירוג לפי 7 המדדים • שרטוט מסלול אישי עם שלוש נקודות ומשפט נימוק
מתקדמים	• לתכנן שני מסלולים אישיים (לבוקר ולערב) ולהסביר את ההבדל לפי נפח התנועה ושדה הראייה • לכתוב המלצה לוועד ההורים על "מסלול בטוח מומלץ" לתלמידים מהשכונה

מחוון

- מתכנת/ת מסלול שמגיע לבית הספר ועובר בשני מקומות החצייה המוסדרים
- מזהה לפחות ארבעה גורמי סיכון בלוח השכונה
- מדרג/ת שני מסלולים לפי המדדים ומנמק/ת את הבחירה בשני מדדים
- משרטט/ת מסלול אישי עם נקודת סיכון, מקום חצייה ואמצעי בטיחות

רב-תחומיות

- גאוגרפיה ומולדת: קריאת מרחב במבט מלמעלה (תצלום אוויר), התמצאות בשכונה ושרטוט מסלול עם סמלים ומקרא – תוכן מגאוגרפיה (מולדת) שמשמש לתכנון המסלול האישי.
- מחשובית: תכנות מסלול בפקודות כיוון, הרצה, זיהוי טעות ותיקון – בסימולטור לוח השכונה.

תשובות השאלון: 1–ב · 2–א · 3–ב · 4–ב · 5–ב · 6–ב

🧭 מתכננים מסלול הליכה בטוח לבית הספר

שם _____ כיתה _____ תאריך _____

❓ איך בוחרים את המסלול הבטוח ביותר – גם כשהוא לא הקצר ביותר?

🕹️ **בסימולטור: מצאו מסלול שחוצה רק במקומות מוסדרים – 🦓 ו- 🚦 . כמה צעדים הוא דורש?**
השוו את המסלול הבטוח ל"קיצור הדרך" 🚙: כמה צעדים חסכתם בקיצור, ומה הסיכון שנוסף?

_____

_____

🛠️ **משימה:** שרטטו את המסלול שלכם לבית הספר. סמנו: ⚠️ נקודת סיכון, 🦓 מקום חצייה, 🛡️ אמצעי בטיחות. כתבו משפט אחד: למה בחרתם במסלול הזה?

_____

_____

_____

📝 שאלון

1. מסלול אחד קצר בשני צעדים, אבל חוצה בין מכוניות חונות. השני עובר במעבר חצייה. מה בוחרים?

◯ את הקצר – חוסכים זמן ◯ את המסלול עם מעבר החצייה ◯ לא משנה, שניהם טובים

2. מהו מחולל תנועה?

◯ מקום שמושך הרבה כלי רכב ואנשים, כמו מרכז קניות ◯ מכונה שמייצרת תמרורים ◯ שוטר תנועה

3. איזו דרך בדרך כלל סואנת ומהירה יותר?

◯ דרך מקומית בין בניינים ◯ דרך מאספת ◯ שביל בפארק

4. מה מקטין את שדה הראייה של הולך רגל?

◯ תאורת רחוב ◯ רכבים חונים, שלטים ועיקולים ◯ מעבר חצייה מסומן

5. בלוח השכונה המדרכה חסומה באתר בנייה 🚧. מה עושים?

◯ יורדים לכביש ועוקפים ◯ בוחרים מסלול אחר על המדרכה ◯ רצים מהר ליד האתר

6. מה העיקרון שניסחנו לבחירת מסלול?

◯ כמה שיותר חציות, כדי להגיע מהר ◯ כמה שפחות חציות, ובמקומות מוסדרים ◯ ללכת תמיד ליד הכביש הסואן

🎟️ **כרטיס יציאה:** מסלול א' קצר ועובר לאורך דרך מאספת סואנת עם חנייה לאורכה. מסלול ב' ארוך בשתי דקות ועובר ברחוב שקט עם מעבר חצייה. איזה תבחרו? נמקו בשני מדדים מהשיעור.

_____

_____

🪞 רפלקציה

מה למדתי היום על בחירת מסלול?

_____

האם השיקול הראשון שלי בפתיחה השתנה? למה?

איך עזר לי לתכנת מסלולים בסימולטור להבין את המדדים?

איפה במסלול האמיתי שלי אשנה משהו מחר?

מה עוד הייתי רוצה לבדוק – למשל מסלול בערב או ביום גשום?

אני יכול/ה...	בטוח/ה	כמעט	עוד לא
אני יכול/ה לזהות גורמי סיכון במסלול הליכה.			
אני יכול/ה להשוות שני מסלולים לפי מדדים ולבחור את הבטוח.			
אני יכול/ה לשרטט את המסלול שלי ולסמן בו נקודות סיכון ואמצעי בטיחות.			
אני יכול/ה להסביר מהו מחולל תנועה ומהו שדה ראייה.			