🏃 מירוץ שליחים: איך מעבירים מקל בלי לאבד זמן?

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

❓ מה חשוב יותר לניצחון במירוץ שליחים – רק לרוץ מהר, או גם להעביר את המקל נכון?

עיגון בתוכנית הלימודים: כיתה ג' – מירוצי שליחים, תנועה במרחב ושליטה בתפעול מכשירים; עיוני: גורמי התנועה (תוכנית הלימודים בחינוך גופני לבית הספר היסודי (משרד החינוך, הפיקוח על החינוך הגופני), פרק 3: התכנית לכיתות ג'–ו' – תוכני הלימוד – כיתה ג')

„כיתה ג' – מעשי (חובה), לימוד המיומנויות: "שליטה בתפעול מכשירים ובכדור"; מעשי (רשות המורה): "התמצאות במרחב הפיזי והחברתי" ו"מירוצי שליחים"; עיוני: "הכרה בסיסית של גורמי התנועה ואוצר של מושגי תנועה".“

מטרות

מטרה מרכזית: התלמידים יבצעו העברת מקל מלמטה למעלה בתוך אזור ההעברה כשהמקבל/ת כבר בתנועה, וינמקו בעזרת הזמנים שמדדו למה העברה כזו חוסכת זמן לקבוצה.

- התלמידים יעבירו ויקבלו מקל מלמטה למעלה בריצה קלה בלי להפיל, בתוך אזור ההעברה המסומן
- התלמידים ישוו בין זמני הקבוצה בשני סבבי ניסוי (מקבל עומד / מקבל רץ) ויסבירו את ההבדל בעזרת גורם אחד שהשתנה
- התלמידים יתכננו עם הקבוצה סדר רצים, אות העברה ויד קבלה, ויפעלו לפיהם במירוץ

ידע קודם: ריצה ועצירה בשליטה, תנועה במרחב (כיתות א'–ב') · מדידת זמן בשניות והשוואת מספרים (מתמטיקה ב'–ג')

מושגים: מירוץ שליחים · מקל שליחים · אזור העברה · מוסר ומקבל · אות העברה

חומרים: 4–6 מקלות שליחים (או גלילי קרטון עבים) · קונוסים לסימון מסלול של 4 קטעים × 30 מ' ואזורי העברה · סטופר (או טלפון של המורה) · לוח תוצאות · מסך או לוח חכם לסרטון ולסימולטור

בטיחות: מסלול ישר ופנוי מכל מכשול, קו עצירה רחוק מקיר (5 מ' לפחות); לא מניפים את המקל ולא זורקים אותו; כל קבוצה במסלול נפרד כדי למנוע התנגשויות.

מהלך השיעור לפי שלבי מעגל הלמידה

1. פתיחת המעגל – איתור ידע קודם **6 דק'**	*חימום ועוררות סקרנות: מה מיוחד במירוץ שליחים?* 1. חימום (3 דק'): ריצה קלה בהיקף המגרש, הליכת "ברכיים גבוהות" ו"עקבים לישבן", סיבובי ידיים וכתפיים, שתי האצות קצרות של 10 מ'. 2. מקרינים את המירוץ האולימפי בלי קול ומבקשים לשים לב לרגע שבו המקל עובר מיד ליד. 3. שואלים: "האם הרצה שמקבלת את המקל עומדת במקום? מה אתם משערים – למה?" ורושמים השערות. 🎬 **סרטון:** – New World Record - USA 4 x 100m Gold | London 2012 Olympics (Olympic Games) youtube.com/watch?v=iQM0btlfO1o **תשובות צפויות:** • תשובה צפויה: "היא כבר רצה כשהמקל מגיע" • תפיסה שגויה נפוצה: "מנצחים רק כי רצים מהר" ← תגובת המורה: "נבדוק היום במדידה אם גם ההעברה משנה את הזמן."

2. התנסות **13 דק׳**	*להתנסות בהעברות שונות ולגלות בגוף ובמדידה מה עובד – לפני ההמשגה* 1. בשורות של 4: מעבירים מקל מיד ליד בעמידה, מקדימה לאחור, ושואלים: "באיזו יד נוח לקבל?" 2. מעבירים בהליכה: המקבל/ת פותח/ת כף יד מאחור, האצבעות למטה והאגודל פתוח; המוסר/ת מכניס/ה את המקל מלמטה למעלה. 3. סבב ניסוי א׳: המקבל/ת עומד/ת ומחכה עד שהמקל בידו/ה. מודדים זמן לכל קבוצה (4 × 30 מ׳). 4. סבב ניסוי ב׳: המקבל/ת מתחיל/ה לרוץ כשהמוסר/ת עובר/ת קונוס סימון (כ-5 מ׳ לפני האזור) ומושיט/ה יד באות "יד!". מודדים שוב. 5. רושמים את שני הזמנים בלוח ושואלים: "מה השתנה? מה נשאר אותו דבר?" 🕹️ **סימולטור:** מחשבון מירוץ השליחים – גלו כמה שניות הקבוצה מאבדת בכל דרך העברה. שנו גורם אחד בכל פעם. (בעמוד השיעור באתר) **תשובות צפויות:** • תשובה צפויה: "בסבב השני היינו מהירים בכמה שניות" • תפיסה שגויה נפוצה: "היינו מהירים כי התעייפנו פחות" ← תגובת המורה: "אותם רצים, אותו מסלול – מה הדבר היחיד ששינינו?"
3. המשגה **9 דק׳**	*להמשיג מתוך התוצאות: אזור העברה, מוסר, מקבל ואות* 1. מסתכלים יחד על הלוח: באיזה סבב הקבוצות היו מהירות יותר? למה? 2. אני מדגימה עם תלמיד/ה, לאט ובקול: "אני המוסרת – אני רצה עד הסוף ולא מאטה. בקונוס הוא מתחיל לרוץ. אני קוראת יד! – הוא מושיט יד אחורה, ואני מכניסה מלמטה למעלה." 3. מגדירים את המושגים ומסמנים על המסלול את אזור ההעברה בקונוסים. 4. נעשה יחד בסימולטור: משנים רק את דרך ההעברה (המהירות נשארת קבועה) ובודקים כמה זמן אבד; אחר כך משנים רק את המהירות. 5. מסכמים: הקבוצה המהירה רצה מהר וגם מעבירה בלי לעצור. **מושגים:** מירוץ שליחים – מירוץ קבוצתי שבו כל רץ רץ קטע אחד ומעביר מקל לרץ הבא · אזור העברה – קטע מסומן במסלול שבתוכו חייבים להעביר את המקל · מוסר ומקבל – המוסר מגיע עם המקל; המקבל לוקח אותו וממשיך לרוץ · אות העברה – מילה או סימן מוסכם (למשל "יד!") שאומר למקבל להושיט את היד · העברה מלמטה למעלה – המוסר מכניס את המקל לכף היד הפתוחה של המקבל בתנועה מלמטה כלפי מעלה **תשובות צפויות:** • תשובה צפויה: "בכל העברה כשעומדים מחכים מאבדים בערך שנייה, ופה יש שלוש העברות" • תפיסה שגויה נפוצה: המקבל/ת מתחיל/ה לרוץ מוקדם מדי ויוצא/ת מהאזור ← תגובת המורה: "אם תצא מוקדם – המוסר לא ישיג אותך. לכן מסמנים קונוס ומשתמשים באות." **שאלות מסדר חשיבה גבוה:** • לפי הסימולטור: מה ישפר יותר את זמן הקבוצה – לרוץ חצי מטר בשנייה מהר יותר, או להעביר בלי לעצור? נמקו במספרים.

4. יישום – ביצועי הבנה **12 דק'**	*תכנון והפעלה של מירוץ שליחים קבוצתי* 1. כל קבוצה מחליטה על סדר הרצים, על אות ההעברה ועל יד הקבלה, ורושמת על כרטיס (2 דק'). 2. אימון של שתי דקות באזור ההעברה; המורה עובר/ת בין הקבוצות ומתקנ/ת את תנוחת כף היד. 3. מירוץ שליחים של כל הקבוצות (4 × 30 מ'), כל קבוצה במסלול נפרד; רושמים זמנים לצד זמני הסבב הראשון. 4. כל קבוצה אומרת משפט אחד: מה שיפר את ההעברה שלה. **משימה:** תכננו עם הקבוצה: מי רץ ראשון, מה המילה שלכם להעברה ובאיזו יד מקבלים. רוצו את המירוץ – והסבירו מה עזר לכם לא לאבד זמן. **תשובות צפויות:** • תשובה צפויה: "האות עזר – ידעתי מתי להושיט יד" • תפיסה שגויה נפוצה: המקבל/ת מסתובב/ת להסתכל לאחור ומאט/ה ← תגובת המורה: "סמכו על האות – העיניים קדימה, היד אחורה." **שאלות מסדר חשיבה גבוה:** • אם הייתם המאמן/ת: את מי הייתם שמים רץ אחרון – את הכי מהיר, או את מי שמקבל הכי טוב? למה?
5. סגירת המעגל – רפלקציה והערכה **5 דק'**	*שחרור, כרטיס יציאה וסיכום* 1. שחרור (2 דק'): הליכה ונשימות, מתיחת ירך קדמית ושוק. 2. כרטיס יציאה: כל תלמיד/ה כותב/ת תשובה קצרה על שאלת היציאה (או אומר/ת לבן הזוג והמורה מקשיב/ה בדגימה). 3. סיכום: "בקבוצה כל אחד חשוב, והרגע שבין שני רצים חשוב בדיוק כמו הריצה עצמה." **תשובות צפויות:** • תשובה צפויה: "כי הוא כבר רץ, אז לא מאבדים זמן בהתחלה" • תפיסה שגויה נפוצה: "כדי שיהיה מעניין" ← תגובת המורה: מפנה לזמנים בלוח – "מה המספרים אומרים?" 📝 **שאלון** (6 שאלות) **ורפלקציה** – בדף לתלמיד. 🎟️ **כרטיס יציאה:** למה הרץ שמקבל את המקל מתחיל לרוץ לפני שהמקל מגיע אליו? הסבירו בעזרת הזמנים שמדדנו היום. • מציין/ת שהמקבל/ת כבר בתנועה ולכן הקבוצה לא מאבדת זמן בהתחלה מחדש • משתמש/ת בנתון מהמדידה (הסבב השני היה מהיר יותר) • מזכיר/ה שההעברה צריכה להיות בתוך האזור / לפי האות

הלימה: מטרה – פעילות – עדות

העברה מלמטה למעלה בתוך האזור	העברות בעמידה ובהליכה (התנסות), הדגמה (המשגה), אימון ומירוץ (יישום)	תצפית ברשימת כיתה: העברה בלי נפילה ובתוך האזור
השוואת זמנים והסבר לפי גורם אחד	שני סבבי ניסוי + הסימולטור	הדיון בלוח, שאלות 3–4 בשאלון, כרטיס היציאה
תכנון קבוצתי ופעולה לפיו	כרטיס תכנון הקבוצה ומירוץ (יישום)	כרטיס הקבוצה והמשפט שהקבוצה אומרת בסוף

התאמה לשונות

מתקשים	• העברה בהליכה בלבד • מקל עבה וקל, וגיר על הרצפה לסימון נקודת תחילת הריצה • עבודה בזוג קבוע עם חבר/ה שמכוון/ת

בינוניים	• העברה בריצה קלה עם אות מוסכם
מתקדמים	• העברה בלי להסתכל לאחור – רק לפי האות • תפקיד "שופט/ת אזור" ורישום זמני הקבוצות בטבלה וחישוב ההפרש

מחוון

- מעביר/ה ומקבל/ת את המקל מלמטה למעלה בלי נפילה ובתוך האזור
- מתחיל/ה לרוץ בזמן ומשתמש/ת באות המוסכם
- משווה זמנים ומסביר/ה את ההבדל בעזרת הגורם שהשתנה
- משתף/ת פעולה בתכנון הקבוצתי

רב-תחומיות

- מתמטיקה: מדידת זמן בשניות, השוואת תוצאות בטבלה, וחיבור של זמן הריצה וזמן ההעברות (120 מ׳ = 4 קטעים × 30 מ׳).

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

🏃 מירוץ שליחים: איך מעבירים מקל בלי לאבד זמן?

שם _____ כיתה _____ תאריך _____

❓ מה חשוב יותר לניצחון במירוץ שליחים – רק לרוץ מהר, או גם להעביר את המקל נכון?

🕹️ **בסימולטור: גלו כמה שניות הקבוצה מאבדת בכל דרך העברה. שנו גורם אחד בכל פעם.**
מה שווה יותר לקבוצה: לרוץ קצת יותר מהר או להעביר את המקל בלי לעצור? הסבירו לפי המספרים.

_____

_____

🛠️ **משימה:** תכננו עם הקבוצה: מי רץ ראשון, מה המילה שלכם להעברה ובאיזו יד מקבלים. רוצו את המירוץ – והסבירו מה עזר לכם לא לאבד זמן.

_____

_____

_____

📝 שאלון

1. מהו אזור ההעברה?

◯ המקום שבו מתחילים את המירוץ ◯ קטע מסומן שבו מעבירים את המקל ◯ המקום שבו הקהל יושב

2. למה המקבל מתחיל לרוץ לפני שהמקל מגיע?

◯ כדי לברוח מהמוסר ◯ כי כך כתוב בשלט ◯ כדי שיהיה כבר במהירות כשהמקל בידו

3. בסימולטור שיניתם רק את דרך ההעברה. מה נשאר קבוע?

◯ מהירות הריצה ◯ זמן הקבוצה ◯ מספר השניות שאבדו

4. איך מכניסים את המקל ליד המקבל?

◯ זורקים אותו ◯ מלמטה למעלה לכף יד פתוחה ◯ דוחפים אותו לגב

5. לפי הסימולטור, הקבוצה רצה ב-4 מ' בשנייה ומפילה את המקל. מה ישפר הכי הרבה את הזמן?

◯ להעביר בלי להפיל ◯ לרוץ חצי מטר בשנייה מהר יותר ◯ להחליף נעליים

6. מה עוזר למקבל לדעת מתי להושיט יד?

◯ שקט מוחלט ◯ אות מוסכם כמו "יד!" ◯ הסתכלות על הקהל

🎟️ **כרטיס יציאה:** למה הרץ שמקבל את המקל מתחיל לרוץ לפני שהמקל מגיע אליו? הסבירו בעזרת הזמנים שמדדנו היום.

_____

_____

🪞 רפלקציה

מה למדתי היום על העברת מקל?

_____

מה הקבוצה שלנו עשתה טוב, ומה נשפר בפעם הבאה?

מה הפליא אותי בתוצאות של הסימולטור?

איפה עוד בחיים "מעבירים מקל" – עבודה שבה כל אחד עושה חלק וממשיך את השני?

מה עוד הייתי רוצה לבדוק – למשל אורך אזור ההעברה?

אני יכול/ה...	בטוח/ה	כמעט	עוד לא
אני יכול/ה להעביר מקל מלמטה למעלה בלי להפיל אותו			
אני יכול/ה להסביר מה זה אזור העברה ולמה מתחילים לרוץ לפני ההעברה			
אני יכול/ה להשוות זמנים ולהגיד מה גרם לשינוי			