



משרד החינוך
המנהל הפדגוגי
אגף א' חינוך ילדים ונוער בסיכון

**קידום נוער תוכנית היל"ה
השכלת יסוד ולימודי השלמה**

"חינוך תעבורתי"

תוכנית לימודים למסלולי 10 ו-12

שנה"ל תשע"ו

כותבת התוכנית: זיוה דידי

מהירות ותאונות דרכים

האם למהירות יש חלק בתאונות דרכים?

■ יש הטוענים כי למהירות אין חלק מרכזי בתאונות דרכים.

■ ויש הטוענים כי המהירות היא הגורם המרכזי לתאונות הדרכים.

מהירות מופרזת הורגת!!!

מהי מהירות הנסיעה?

- מהירות הנסיעה היא המרחק שעובר הרכב ביחידת זמן.

$$V = S \backslash T$$

- בישראל מקובל למדוד את מהירות הנסיעה בקמ"ש (קילומטרים בשעה).
-

מושגים:

מהירות מירבית - היא המהירות הגבוהה ביותר, המותרת לרכב לפי תנאי הדרך (דרך עירונית, דרך שאינה עירונית, דרך מהירה).

מהירות חוקית - היא המהירות המותרת בקטע לפי הגבלת תמרור, או הגבלה ברשיון הרכב לפי סוג הרכב.

מהירות סבירה – היא המהירות המתקבלת על הדעת, ונמוכה יותר מהמהירות המירבית והחוקית. אדם הנוהג במהירות זו, חייב להיות בטוח כי הוא שולט ברכב בהתחשב בכל התנאים ובכל הנסיבות ויכול להימנע מתאונת דרכים.

"הגולם קם על יוצרו"

הגולם – המכוננית, טכנולוגיה המאפשרת מהירות נסיעה מאד גבוהה.
יוצרו – האדם, יכולת האדם להגיב לא "התפתחה" במקביל.

זמן תגובה – הזמן שלוקח מהרגע שהמוח קולט נתונים מהסביבה ועד שהוא שולח הוראה לתגובה פיזית. (ללחוץ על הבלם, להטות את ההגה וכו').
זמן תגובה של אדם הוא 0.75 השנייה.

מרחק התגובה:

- **מרחק תגובה** – המרחק שהמכונית עוברת מרגע שהנהג הבחין בצורך לעצור ועד שהוא הגיב. מרחק זה נקרא גם "השטח האדום" – כל מה שנמצא על הכביש בשטח זה ייפגע.
 - לדוגמא: מכונית שנוסעת במהירות 50 קמ"ש: במהלך שלושת רבעי השנייה, שהוא זמן התגובה, המכונית עוברת כ-10 מטר. במהירות 140 קמ"ש, המכונית עוברת 29 מטר.
-

דוגמא: בכדורגל

- במשחק כדורגל נבעטת בעיטת עונשין ממרחק 11 מ' לשער. בתוך כמה זמן עובר הכדור את המרחק מרגלו של השחקן הבועט עד לתוך השער, אם נתון לנו שמהירות הכדור היא 100 קמ"ש?
- בשלוש רבעי השניה הכדור עובר 21 מ', השוער מנחש את כיוון הכדור מכיוון שאם הוא יחכה לראות לאן הכדור נבעט התגובה שלו תהיה מאוחרת לכדור.
- <https://www.youtube.com/watch?v=c-GHxyloCo4>

אימון שוערים לזמן תגובה



מרחק בלימה:

- **מרחק בלימה** - המרחק שלוקח למכונית מרגע לחיצה על הבלמים ועד לעצירה מוחלטת. לדוגמא: במהירות 50 קמ"ש בכביש יבש הרכב עובר 14 מטר עד לעצירה מוחלטת.
 - במה תלוי מרחק הבלימה:
 1. במהירות הנסיעה.
 2. מצב הבלמים.
 3. איכות הדרך – סלול/כורכר וכו'
 4. מצב הדרך – רטוב/יבש
-

מרחק עצירה:

- **מרחק עצירה** - מורכב ממרחק תגובה ומרחק בלימה.

- לדוגמא: במהירות 50 קמ"ש

= מרחק תגובה-10מ' + מרחק בלימה-14מ' =

מרחק עצירה-24מ'

- במהירות 140 קמ"ש

= מרחק תגובה-29מ' + מרחק בלימה-108מ' =

מרחק עצירה-137מ'

| מרחק עצירה | מרחק בלימה | מרחק תגובה | מטרים בשניה | קמ"ש |
|---------------|---------------|------------|----------------|------|
| 6.2 | 2.2 | 4 | 5.5 | 20 |
| 11 | 5 | 6 | 8.3 | 30 |
| 17 | 9 | 8 | 11.1 | 40 |
| 24 | 14 | 10 | 13.9 | 50 |
| <hr/> | | | | |

| מרחק עצירה | מרחק בלימה | מרחק תגובה | מטרים בשניה | קמ"ש |
|---------------|---------------|---------------|----------------|------|
| 32.5 | 20 | 12.5 | 16.6 | 60 |
| 42.5 | 28 | 14.5 | 19.4 | 70 |
| 53 | 36 | 17 | 22.2 | 80 |
| 65 | 46 | 19 | 25 | 90 |
| 77 | 56 | 21 | 27.8 | 100 |
| | | | | |

המקומות בהם על הנהג להאט את המהירות

- בתוך שטח בנוי ומאוכלס, בקרבת קבוצת ילדים, ברחוב משולב.
- כשהראות מוגבלת או חסומה ע"י מכשול.
- לפני כניסה לעקומה, בהתקרבות לצומת.
- בהתקרבות לבתי ספר, תחנת אוטובוס, גני ילדים.
- בהתקרבות למעבר חצייה, האטה עד כדי עצירה.
- מפגש מסילת ברזל.
- בירידה תלולה או ארוכה.
- בהתקרבות לאוטובוס או רכב מסחרי שמעלה או מוריד ילדים.

מהירות מופרזת

- **מהירות מופרזת** - מהירות שעולה על המהירות הקבועה בחוק , או שלא מתאימה לנסיבות ולתנאי הדרך.

מהירות מופרזת הורגת!!!

<https://www.youtube.com/watch?v=D98xKh0QSfI> •

סיפורו של גלפר

<https://www.youtube.com/watch?v=PRK0x4r9rV8> •

סיפורה של דניאל

**נהג במהירות סבירה
וכך תמנע תאונה!**
