

**פעילות תנועתית קבוצתית להוראת המושג מהירות זוויתית / ד"ר רוני זהר - מכון ויצמן למדע.**

להלן קטע קצר מתוך וידאו דאנס המדגים את הפעילות

<https://www.youtube.com/watch?v=V4p0Fc8x3eY>

הפעילות היא פעילות קבוצתית. מעמידים בקבוק במרכז החדר ובחרים כמה תלמידים שיעמדו בשורה לצד הבקבוק ומבקשים מהם ללכת סביב הבקבוק, כל אחד הולך בקצב שלו, בצעדים שלו אבל סביב הבקבוק והצופים רואים את ההבדלים בין התלמידים כתלות מהמרחק מהבקבוק. המושגים שאפשר לדבר עליהם בשלב זה הם : רדיוס, מרחק ומהירות.

לאחר מכן צריך לבקש מהתלמידים להסתדר שוב בשורה לצד הבקבוק ולוּזוּ ביחד כקבוצה אחת מסביב הבקבוק, הם צריכים לנוע ביחד כמו מחוג תוך כדי שמירה על קו ישר ביניהם. בממוצע לוקח דקה להסתדר ולהצליח במשימה ורצוי להחליף בסדר של התלמידים בשורה עצמה כדי שיחוו מהירויות שונות וכמובן לתת לתלמידים שצפו להתנסות גם.

ההתנסות הפיזית מאפשרת להם להבין שהתלמיד שרחוק מהבקבוק ממרכז המעגל צריך לנוע מהר יותר אבל מצד שני שהם מצליחים נוע בקו ישר הם מבינים שגם יש להם איזו מהירות קבועה כלשהי כקבוצה.

לאחר ההתנסות ניתן לדון ולתת לתלמידים לדבר ולאחר מכן להסביר בעזרת האמה ( כפי שניתן לראות בסרטון) שהתזווה של כל נקודה על האמה מקבילה לתלמיד בעל מהירות משלו (מטר/ צעד לשנייה) והתזווה של האמה כולה מקבילה לקבוצת תלמידים שהצליחה לנוע ביחד והם בעלי אותה מהירות זוויתית - (זווית לשנייה).

מאוד חשוב לוודא שכל התלמידים אכן יודעים לאבחן בין המושגים זווית וקשת. בהנחה שהם יודעים מהי זווית, ההדגמה עם האמה תאפשר להם להבין שכל הנקודות על האמה עוברות את אותה זווית בכל תזווה ולכן הן בעלות מהירות זוויתית קבועה ובמקביל כמובן שלתלמידים שנעו ביחד בקבוצה לאחר ההצלחה במשימה יש את אותה מהירות זוויתית אבל מהירות 'קווית' שונה.



קובץ זה נועד אך ורק לשימוש האישי של מורי הפיזיקה ולהוראה בכיתותיהם. אין לעשות שימוש כלשהו בקובץ זה לכל מטרה אחרת ובכלל זה שימוש מסחרי, פרסום באתר אחר (למעט אתר בית הספר בו מלמד המורה), העמדה לרשות הציבור או הפצה בדרך אחרת כלשהי של קובץ זה או כל חלק ממנו