

# דקים וחיוניים: נימי דם

## מטרות הפעילות

- לדעת שמערכות הובלה ביצורים חיים מתווכות בין פנים הגוף ובין הסביבה החיצונית, מקשרות בין כל חלקי הגוף ומאפשרות מעבר חומרים לכל חלקי הגוף.
- להסביר, בהסתמך על המודל, את ההתאמה של כל אחד מכלי הדם אל תפקודו.
- לצפות באנימציות או בדגמים המתארים את מחזורי הדם ולהסיק מסקנות לגבי הנקודות האלה:
  - כיוונית
  - מחזוריות
  - מערכת הדם כמערכת סגורה.

## מושגים מתוכנית הלימודים

מערכת ההובלה, לב, עורקים, ורידים, נימים, חמצן, המוגלובין

# מה עושים?

## שלב א'

צפו במליאה בסרטון "כלי הדם – נימים" שבקישור: <https://bit.ly/2BCfHzQ>. לאחר צפייה בסרטון ובמצגת "מערכת ההובלה" במקרן הכיתה, התחלקו לצוותים לפי הוראות המורה וקבלו ציוד למשימה הקבוצתית: בניית מערכת להובלת החמצן מהריאות לתאי השריר.

## שלב ב'

לאחר צפייה בשקופית 5 שבמצגת "מערכת ההובלה", בדקו את המערכת שבניתם בצוות. אם יש צורך בכך, תקנו את הדגם שבניתם.

## שלב ג'

לאחר צפייה בשקופיות שבמצגת, דונו בשאלה המוצגת בשקופית 8: מה גורם לזרימת הדם בצינורות הדם ולדחיפת הדם מהריאות לתאי השריר ובחזרה? קבלו מהמורה משאבות שבעזרתן ניתן לדחוף נחל או גז בכיוון אחד, ובנו שוב מערכת הובלה שתכלול גם משאבות המזרימות את הדם. תארו את מסעו של תא דם אדום הנמצא בנימי הדם סביב נאדיות הריאה אל הלב, ומשם אל אחד מאיברי הגוף – ובחזרה ללב. הדגישו את שמות האזורים במסלול. בהמשך המצגת מוצגים ההבדלים בין הנימים העורקים והוורידים.

כל הזכויות שמורות למכון דוידסון לחינוך מדעי ליד מכון ויצמן למדע (ע.ר). בכפוף לתנאי השימוש, מותר השימוש בתכנים הלימודיים שבאתר (מערכי שיעור, מצגות, פעילויות וכו'), חאת לצרכי הוראה ולימוד עצמי שלא לתכלית מסחרית, בכפוף לכל דין ובכפוף למתן קרדיט, ובלבד שאם נעשה שינוי בתכנים, יצויין מפורשות שהשינוי אינו במקור. למעט האמור אין להשתמש באתר לרבות בתכנים שבו לכל מטרה אחרת ולרבות לתכלית מסחרית ללא אישור מכון דוידסון מראש ובכתב.