כיתה ו' | מדע וטכנולוגיה | שיעור 2 מתוך 4 | 45 דק' | מתאים לממלכתי ולממלכתי-דתי

הלב וכלי הדם

🎯 מטרות השיעור

- התלמידים יתארו את הלב כשריר שמזרים דם בגוף
- התלמידים יכירו את ארבעת חללי הלב: שתי עליות ושני חדרים
- התלמידים יבחינו בין עורקים, ורידים ונימים

📖 הסבר למורה

מערכת הדם מובילה לכל הגוף חמצן וחומרי מזון ומפנה פסולת ופחמן דו-חמצני. הלב הוא שריר שפועל כמשאבה ומתכווץ ללא הפסקה כל חיינו. ללב ארבעה חללים: שתי עליות למעלה ושני חדרים למטה. דם שחוזר מהגוף נכנס לצד ימין של הלב ונשלח אל הריאות לקבל חמצן; דם עשיר בחמצן חוזר מהריאות לצד שמאל של הלב ונשלח משם לכל הגוף. כלי הדם הם שלושה סוגים: עורקים מובילים דם מהלב אל הגוף, ורידים מחזירים דם אל הלב, ונימים הם כלי דם דקים מאוד שמחברים ביניהם, ודרך הדפנות הדקות שלהם עוברים חמצן וחומרי מזון אל התאים. מסתמים בלב ובווריד מונעים מהדם לזרום אחורה.

👩‍🏫 פעילות בכיתה

חומרים: תרשים הלב, כרטיסי 'חמצן' ו'פחמן דו-חמצני', סרט הדבקה לסימון מסלול

1. פתיחה: מקמצים אגרוף ופותחים שוב ושוב במשך דקה. מרגישים עייפות? הלב עושה זאת כל הזמן.
2. הצגת תרשים הלב וסימון עליות, חדרים וכיוון זרימת הדם (כחול: דל בחמצן, אדום: עשיר בחמצן, כמוסכמה בתרשימים).
3. משחק תפקידים: תלמידים הם 'תאי דם' שהולכים במסלול מסומן על הרצפה: לב, ריאות, לב, גוף, לב, ואוספים כרטיס 'חמצן' בריאות ומוסרים אותו בגוף.
4. עבודה בדף העבודה.

💡 הערות למורה

להדגיש שהצבע הכחול בתרשימים הוא מוסכמה בלבד: הדם תמיד אדום, כהה יותר כשיש בו פחות חמצן. תלמידים טועים לעתים וחושבים שעורקים תמיד מובילים דם עשיר בחמצן; ההגדרה היא לפי כיוון הזרימה, מהלב והלאה. למתקדמים: לחקור מה תפקיד המסתמים.

📝 בדף העבודה

הלב וכלי הדם: 8 תרגילים, ומחוון מלא בעמוד השני.

מחוון למורה

מחוון: הלב וכלי הדם

1. להזרים (לשאוב) דם לכל חלקי הגוף
2. ארבעה: שתי עליות ושני חדרים.
3. עורק
4. וריד
5. כלי דם דקים מאוד שמחברים בין העורקים לווורידים; דרך הדפנות הדקות שלהם עוברים חמצן וחומרי מזון לתאים ופסולת ופחמן דו-חמצני מהתאים לדם.
6. אל הריאות, כדי לקבל חמצן ולהיפטר מפחמן דו-חמצני.
7. מסתמים
8. נכון