



מדינת ישראל
משרד החינוך



מערכת שידורים לאומית

שיעור מדע וטכנולוגיה לכיתה ד

נושא השיעור: מערכות בגוף האדם

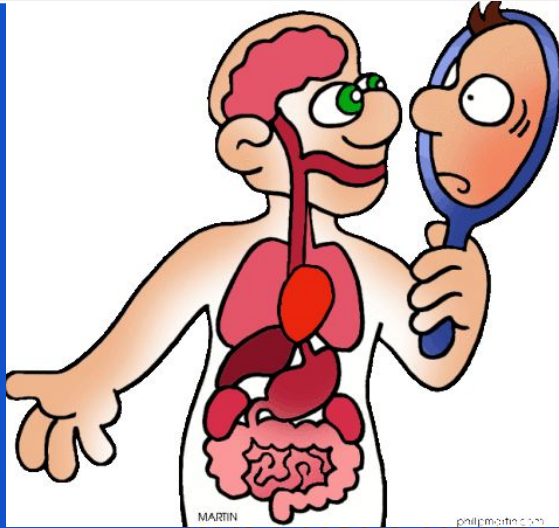
עם המורה: טלי תדמור

מה להביא לשיעור?

• דף או מחברת ועפרון



מכתב לעצמי / חוה בן חורין



היום ה
וחשבה
כל כך
יש לי א
עיניים מאד
ועם כולם אני חיה
אפילו הנמשים הקטנים
ונושמת ואוכלת
הם כולם, כולם שלי.
וצוחקת ומשחקת
הידיים, הרגליים, הטוסיק והאוזניים,
ונהנית מאוד מאוד.
לב, קיבה, מוח וריאות,
תאים, שרירים ועצמות -
הם אני, אני עצמי.

מתוך: יחידת הלימוד גוף ללא הפסקה, הוצאת רמות,
אוניברסיטת תל-אביב

בוודאי כבר שיערתם, ובכן מה נלמד היום?

- נתאר אילו איברים נמצאים בתוך גופינו.
- נכיר את המקום של האיברים והמערכות המרכזיים בגוף.
- נסביר מהם צורכי הקיום החיוניים שלנו.
- נתאר אילו איברים ומערכות בגוף קשורים בהשגת צורכי הקיום החיוניים.



לפעמים אנחנו נעים ולעיתים אנחנו נחים.



• במצבים השונים אנחנו מבחינים באיברים כמו: רגליים, ידיים שפועלים.

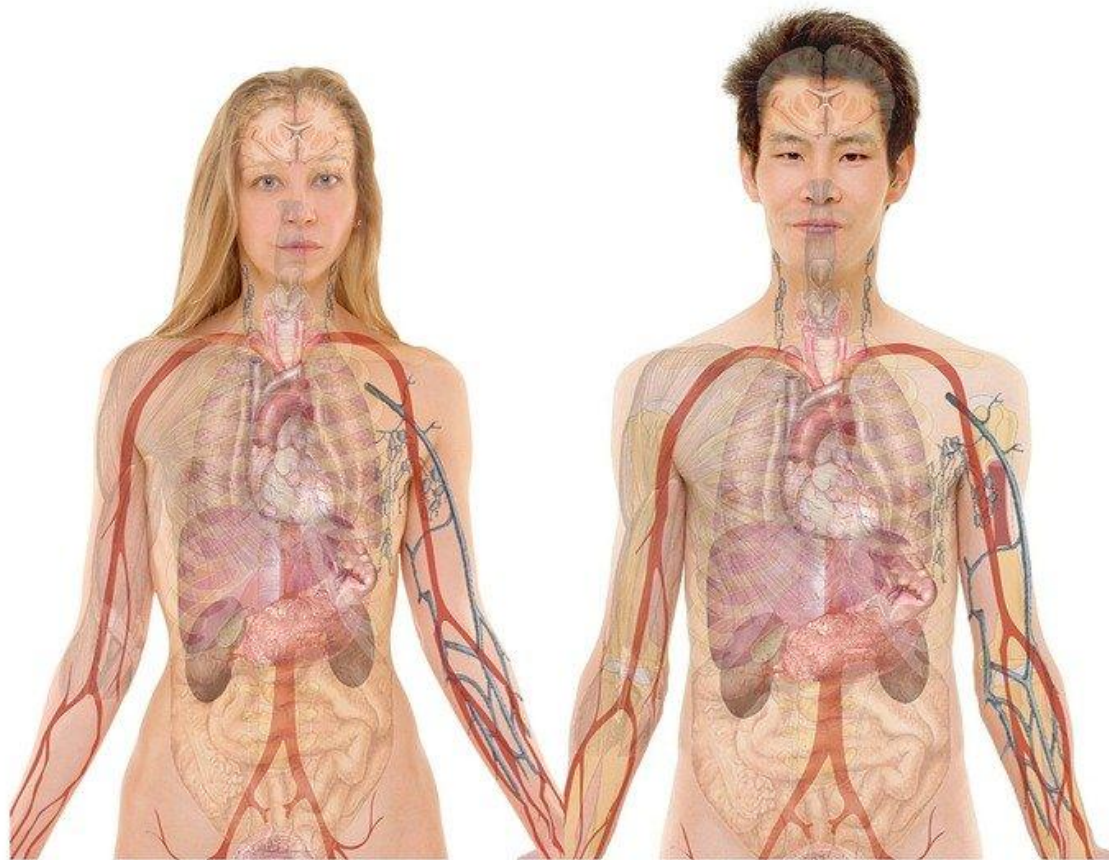
05:00



- דמיינו לעצמכם שאתם נכנסים כמו מצלמה זעירה לגוף האדם.

- שרטטו או כתבו: אילו איברים הייתם רואים בתוך הגוף?

היום נכיר את העולם השלם המסתתר בגופינו



http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Female_with_organs.png
http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Male_with_organs.png



חידים חידה - השלימו אצלכם את מיקומי האיברים.

03:00

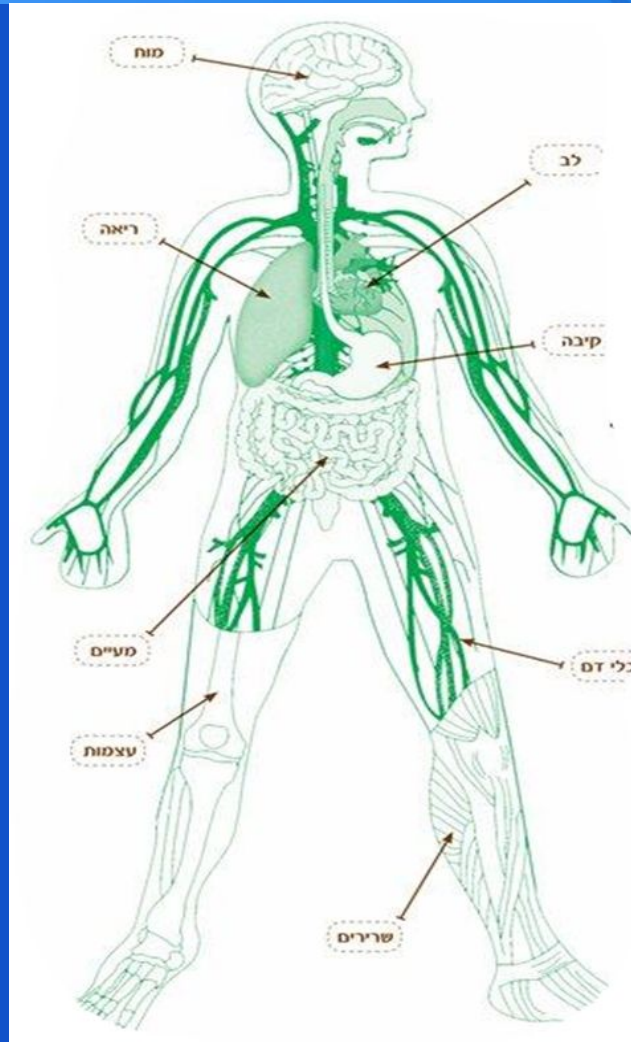
המוח נמצא
ב כל חלקי הגוף

הלב והריאות
נמצאים ב כל חלקי הגוף

הקנה והמעיים
נמצאים ב כל חלקי הגוף

כל חלקי הגוף

מתוך מדע וטכנולוגיה
לכיתה ד - הוצאת מטח



השרירים נמצאים
בראש

העצמות נמצאות
ב בית החזה

כלי הדם נמצאים
ב בטן

העור נמצא
ב העור

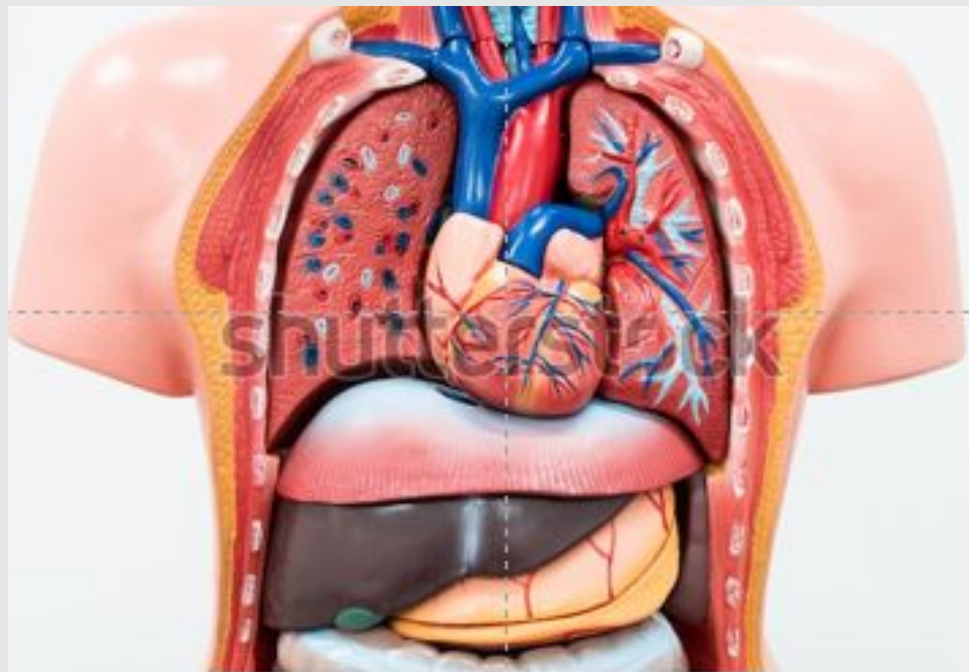
לפני הכל בואו נגדיר.

- מהו איבר?

זהו חלק ברור של הגוף בעל תפקוד מיוחד ובדרך כלל גם בעל צורה ברורה. למשל: הלב.

- מהי מערכת?

מספר איברים הפועלים יחד לביצוע פעולות חיים כמו למשל הנשימה ומערכת הנשימה.

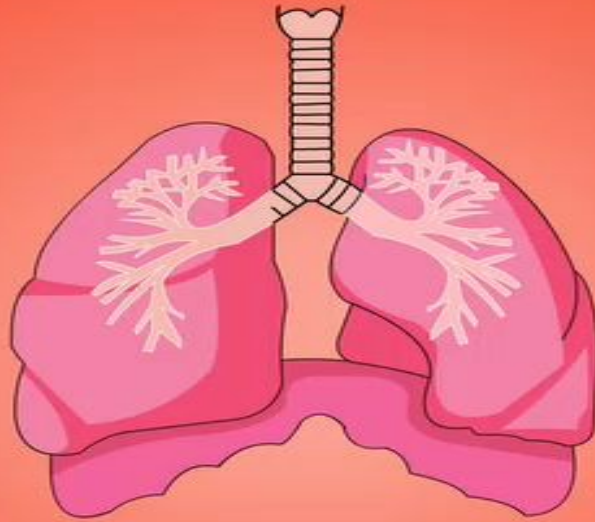


למה גופנו זקוק כדי להתקיים, לגדול ולהתפתח?



נכיר את האיברים ומערכות הגוף המספקים לגופנו את הנדרש

והנה הדגמה של פעולת מערכת הנשימה.



- הריאות שייכות למערכת הנשימה, שקולטת חמצן ופולטת

שערו, על איזו מערכת נדבר כעת?

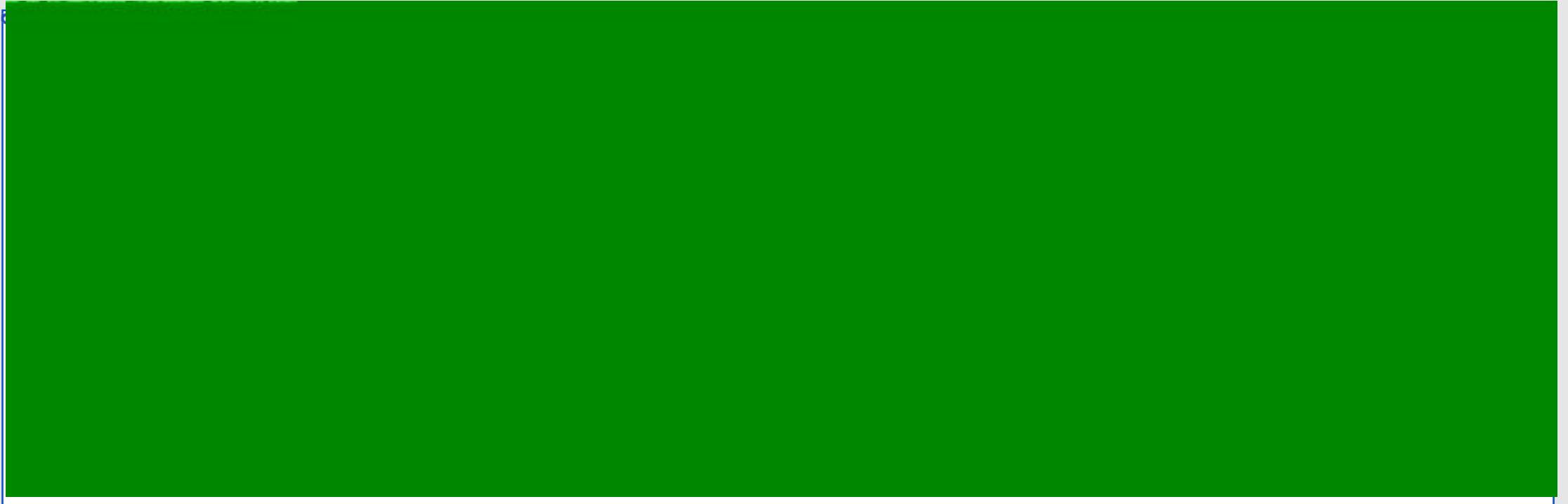


- מערכת העיכול – קולטת את המים ואת חומרי המזון הדרושים לגוף ופולטת מזון שלא התעכל בגוף.

ומהם החלקים של מערכת ההובלה? ומהו תפקידם?

- הלב וכלי הדם שייכים למערכת ההובלה.
- תפקודה הוא להוביל חומרים בגוף ממקום למקום לכל תאי הגוף ומתאי הגוף.

בואו נשער מהי המערכת הבאה? ומהו תפקידה?

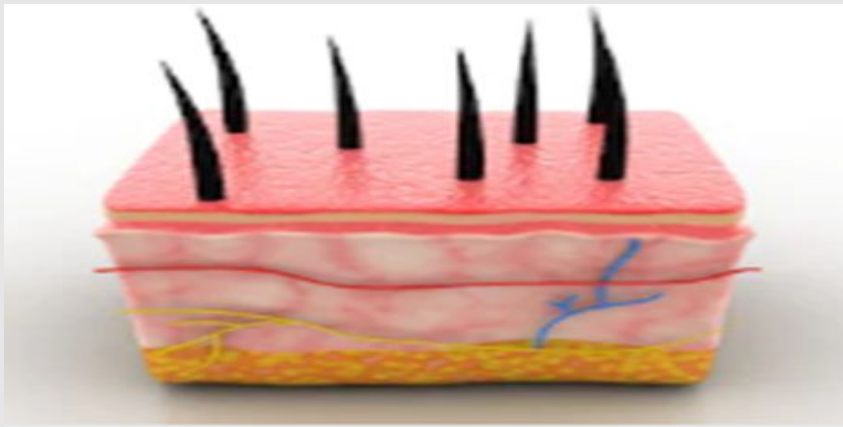
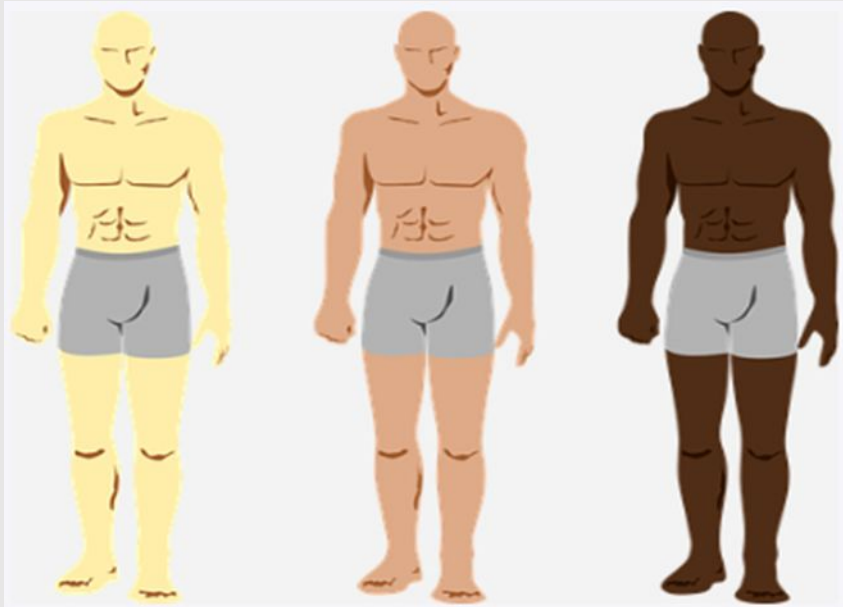


- מערכת התנועה כוללת את השרירים והשלד (העצמות).

מערכת זו מבצעת את התנועות של הגוף.

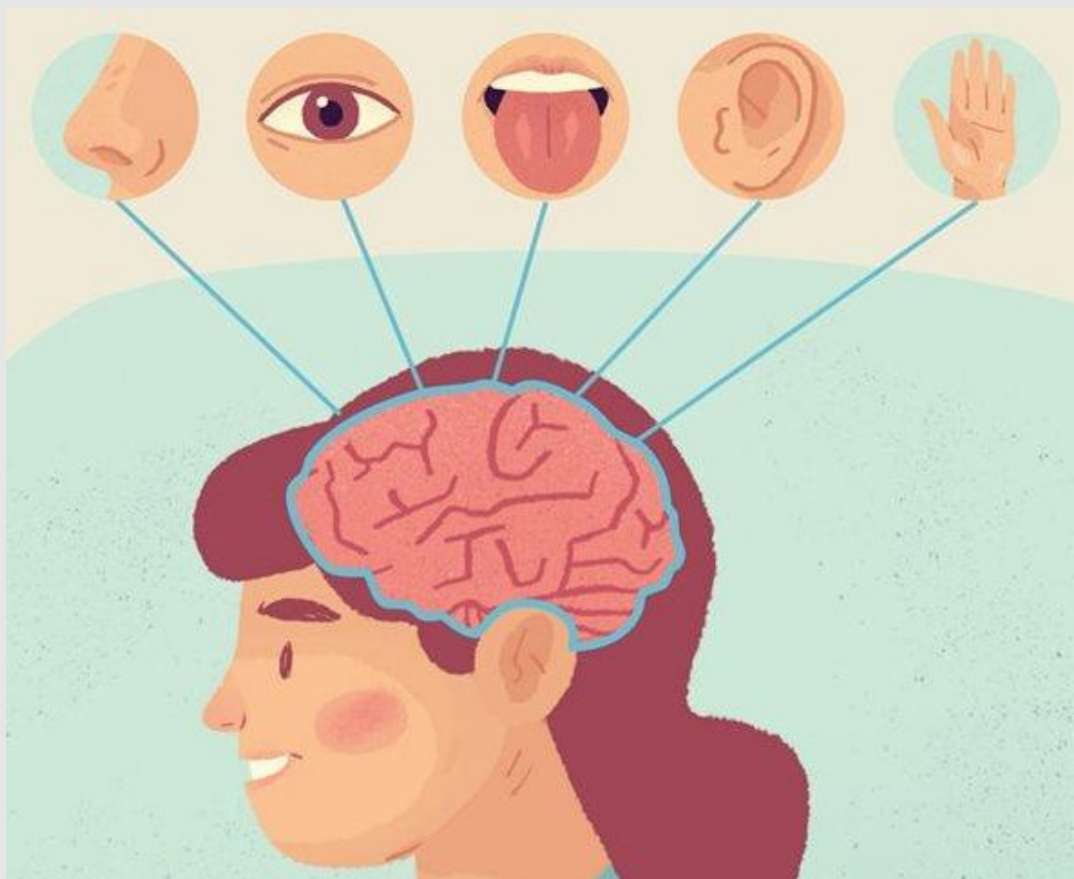


שערו, האם נלמד כאן על איבר או על מערכת?



- העור הוא איבר שעוטף את גופינו.
- העור מגן על הגוף מפני חדירה של גורמים מזיקים, קולט מהסביבה גירויים ועוזר בקירור הגוף.

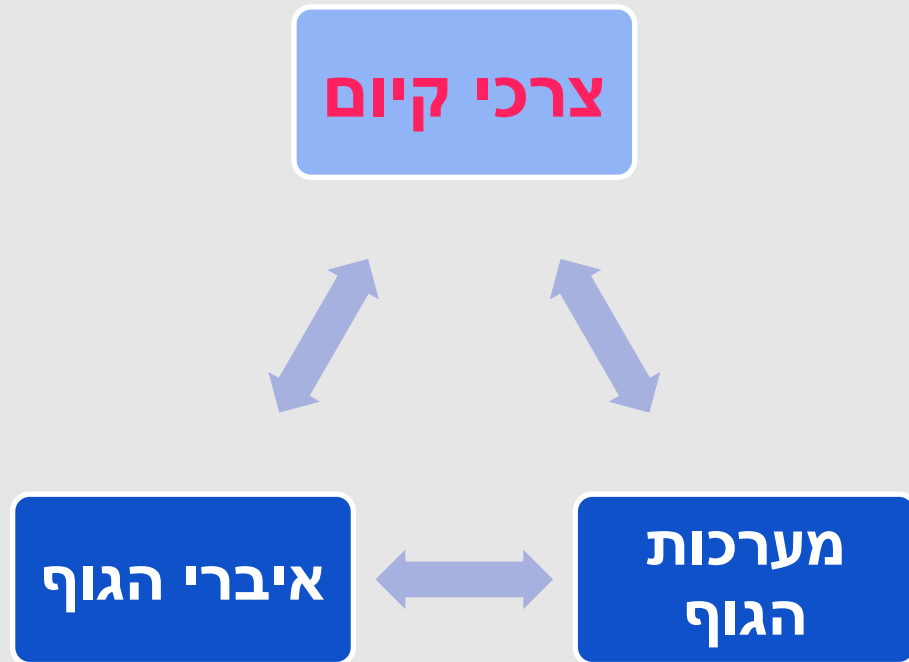
ומה מייצגים האיברים שבתמונה?



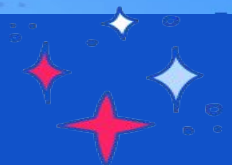
- המוח ואיברי החישה (העיניים, האוזניים, האף, הפה והעור) שייכים למערכת העצבים.
- מערכת העצבים מפקחת על כל הפעולות, שגופנו מבצע.

מה מאפשר לגופנו להשיג את צורכי הקיום?

- כדי להתקיים, לגדול ולהתפתח, הגוף שלנו זקוק לצורכי הקיום החיוניים מים, מזון וחמצן וכן לצרכים נוספים כמו הגנה ותקשורת עם הסביבה.



- את צורכי הקיום משיג הגוף בעזרת האיברים השייכים למערכות בגוף.



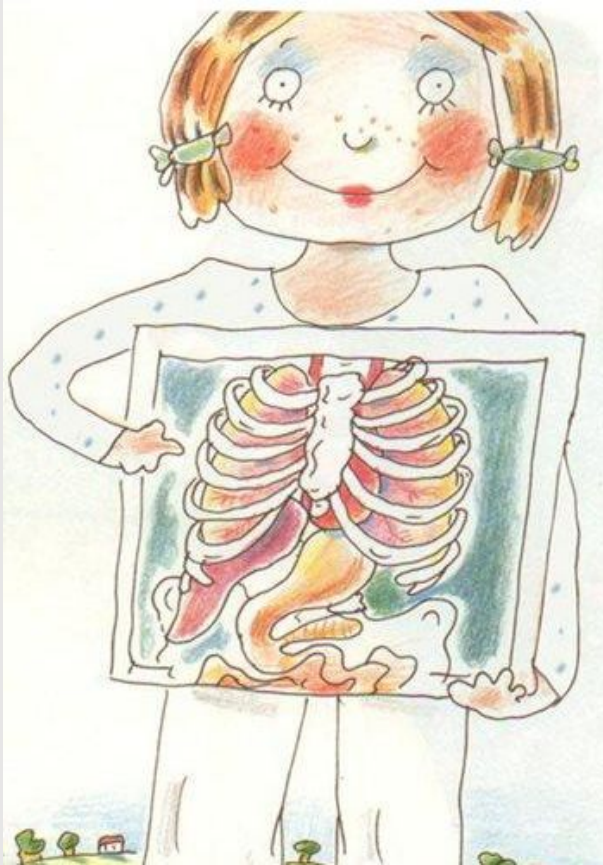
מה מסמלת התמונה בהקשר לגוף האדם?

02:00

- כתבו על דף תשובה, בהקשר לתמונה.



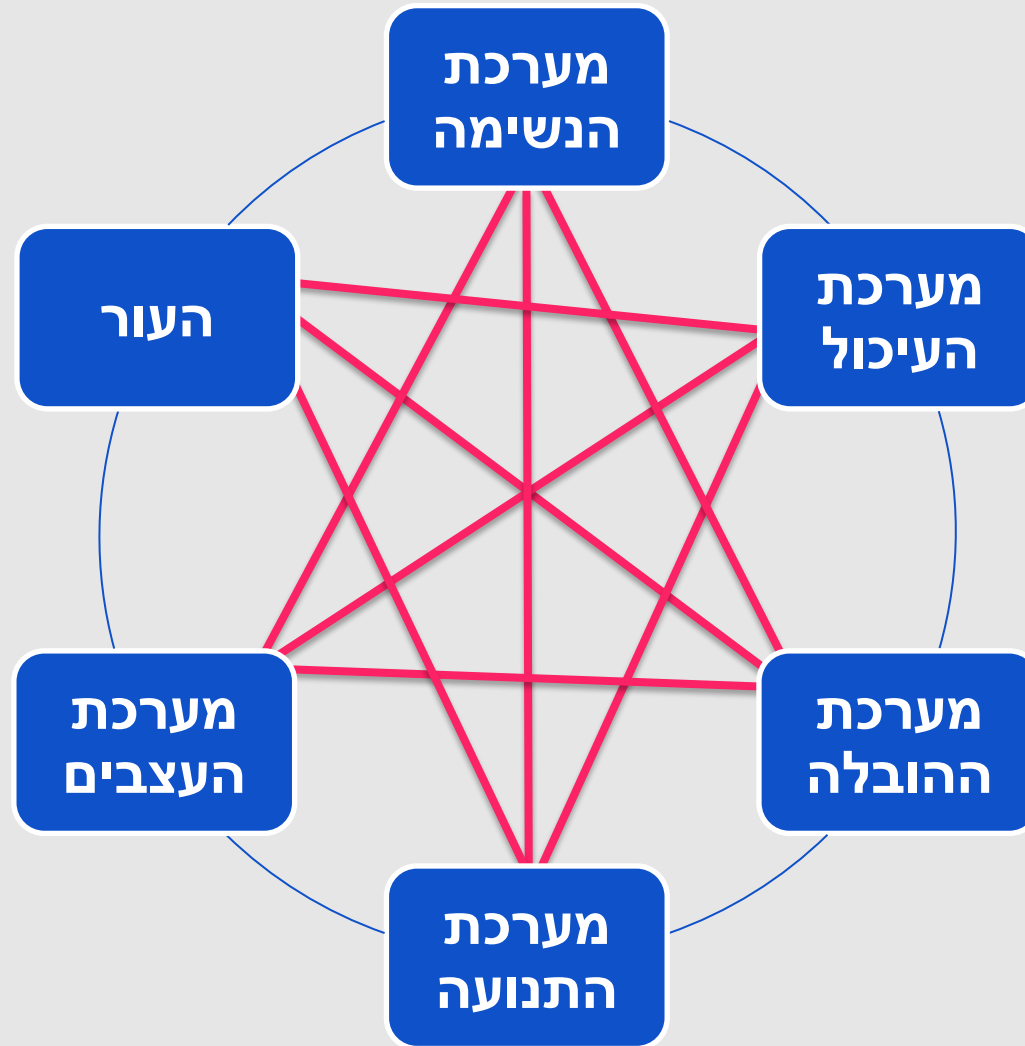
בדקו אם תשובתכם, מתקשרת לנושא השיעור.



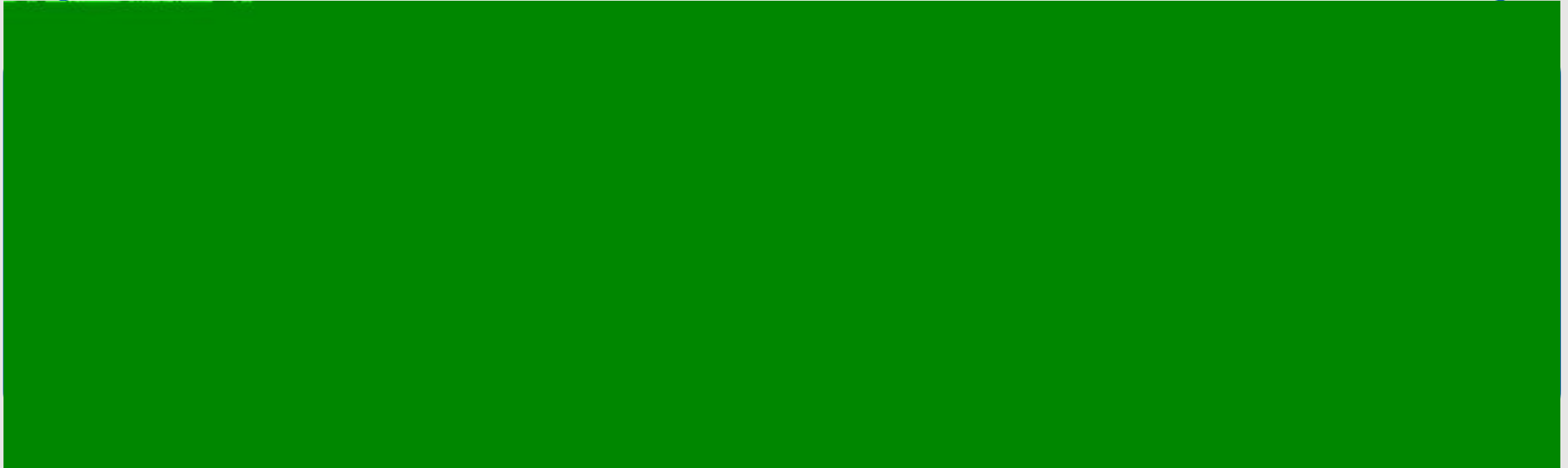
- בגופנו לא נעשית רק פעולה אחת בכל פעם.
- גם כשאנו למשל "רק" אוכלים, מערכות שונות ואיברים שונים פועלים: הלב פועם, הדם זורם, אוויר נשאף וננשף ושרירים מתכווצים ומתרפים.

מתוך מדע וטכנולוגיה – כיתה ד', הוצאת מט"

שיתוף פעולה בין האיברים והמערכות מאפשר לגוף לפעול.



כל האיברים הכרחיים לפעולה תקינה של הגוף.



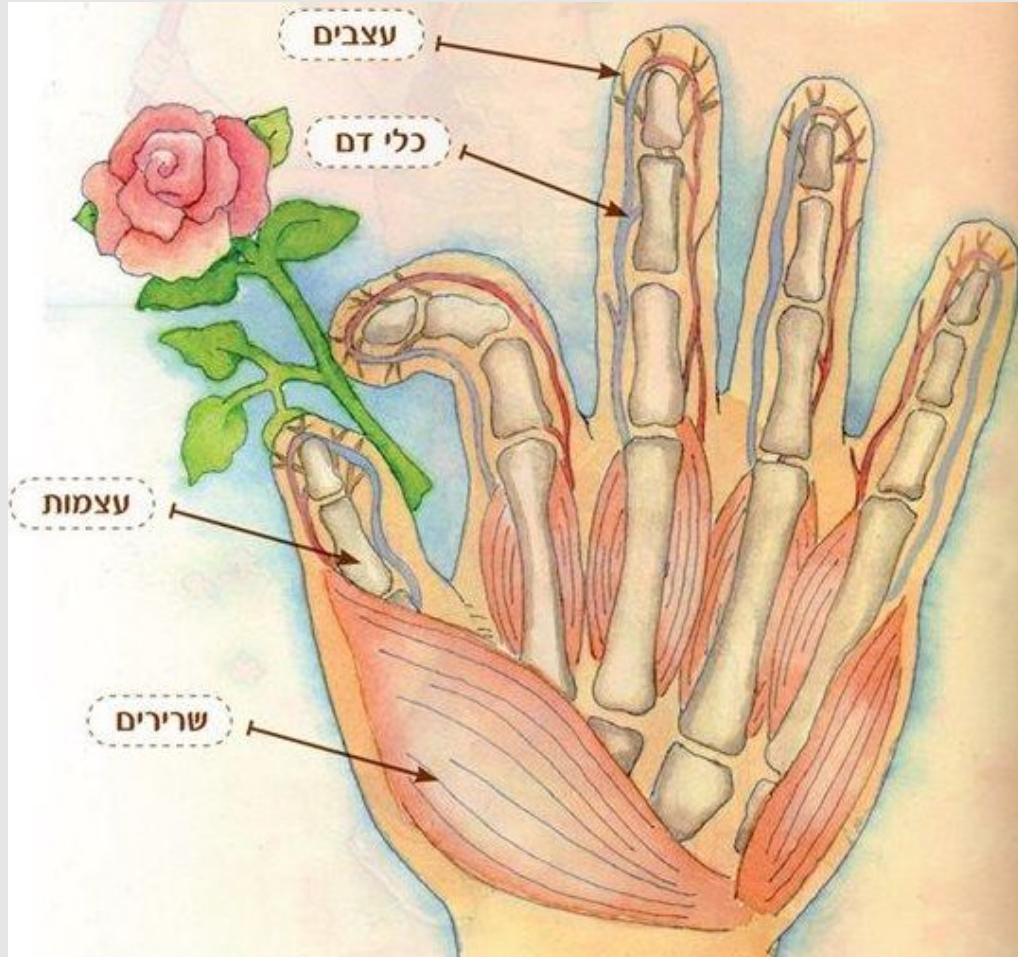
- רק כשיש שיתוף פעולה, וכל האיברים והמערכות פועלים כראוי, גופנו משיג את צורכי הקיום, מתפקד היטב ואנו חשים בטוב.

לסיכום, מה למדנו היום.

- בתוך גופנו יש איברים ומערכות שמשיגים את צורכי הקיום.
- צורכי הקיום החיוניים הם: חמצן, מים ומזון, הגנה, מרחב מחיה, טמפרטורה מתאימה וגם תקשורת.
- איבר הוא רכיב של מערכת בגוף, בעל תפקוד מוגדר וברור והוא חיוני לתפקוד הגוף.
- המערכות בגוף פועלות בשיתוף פעולה שהכרחי לקיומו של הגוף.



לסיום התבוננו באיור, חישבו וענו בבית על השאלה.



- בין אילו איברים ומערכות בגוף יש שיתוף פעולה, כשאנו מחזיקים גבעול של פרח ביד?

מתוך מדע וטכנולוגיה
לכיתה ד- הוצאת מט"ח





מדינת ישראל
משרד החינוך

תודה שצפיתם בשידור

הופק עבור משרד החינוך ע"י מטח