

למידת עמיתים בנושא מרכיבי מזון

פותח ע"י אושרה אלוני, חברת צוות מחקר מודל הוליסטי רב-ערוצי, פקולטה לחינוך, אוניברסיטת בר-אילן

נושא: הזנה, כיתה: ט'

פעילות: יחיד/קבוצה

מותאם להיבט הכלה: רגשי, קוגניטיבי וחברתי

הפעילות מיועדת להתבצע במספר מפגשי למידה

תוכן עניינים

למידת עמיתים בנושא מרכיבי מזון	1
פתיחה	2
מהלך הפעילות	2
סיום	3
טבלת ארגון קבוצות בג'יקסו	3
שאלות מנחות להוראת עמיתים בנושא מרכיבי מזון	4
שאלות מנחות חלבונים:	4
שאלות מנחות פחמימות:	4
שאלות מנחות שומנים:	4
שאלות מנחות ויטמינים:	5
שאלות מנחות מינרלים:	5
שאלות מנחות מים:	6
כלי "עושים חושבים" לניהול למידה בקבוצה	7
הנחיות לעריכת מצגת (מבוסס על הנחיות שכתבה שלומית ארצי)	7

פתיחה

1. הכיתה מתחלקת לשש קבוצות
2. כל קבוצה מגרילה או בוחרת את אחד ממרכיבי המזון: פחמימות, חלבונים, שומנים, ויטמינים, מינרלים, מים
3. כל קבוצה חוקרת בעזרת [שאלות מנחות](#) את מרכיב המזון בעזרת הפנייה למקורות מידע בספרי הלימוד ואתרים לימודיים.
4. כל קבוצה צריכה לערוך את המידע במצגת בהתאם להנחיות – [טבלת הנחיות לדוגמה](#)
5. כל קבוצה צריכה לארגן את המידע בטבלת מארגנת כדוגמת הטבלה הבאה:

טבלה מארגנת מרכיבי מזון

מרכיב המזון	יחידות מבנה	תכונות	תפקידים בגוף של יצורים חיים	דוגמאות למקורות במזון מהחי ומהצומח
פחמימות				
חלבונים				
שומנים				
ויטמינים				
מינרלים				
מים				

מהלך הפעילות

המלצות לניהול הלמידה במפגשי הלמידה:

- בכל מפגש למידה התלמידים בקבוצות יעזרו בכלי "[עושים חושבים](#)" לקביעת מטרות הלמידה, הערכת התהליך ותוצרי הלמידה באותו מפגש. כדאי לכון את התלמידים לחלק ביניהם את השאלות המנחות ולקיים הוראת עמיתים גם בתוך קבוצות האם
- המורה תתמוך בעבודה איכותית בקבוצות, בתמיכה בהפעלת מיומנויות נדרשות (איתור מידע במקורות מידע וכדומה).

- לפחות פעמיים במהלך העבודה ינתן משוב על המצגת הקבוצתית ותינתן אפשרות לקבוצה לשפר את העבודה
- כל קבוצה תציג את המצגת לפני המורה בלבד בטרם ההצגה בכיתה

סיום

כל קבוצה מציגה את המידע שערכה במצגת בפני הכיתה ומסכמת את הרעיונות המרכזיים בעזרת הטבלה המארגנת במהלך הוראת העמיתים במליאת הכיתה, התלמידים בכיתה משלימים את המידע על מרכיבי המזון הנוספים, בטבלה מארגנת נתונה.

הוראת העמיתים במליאת הכיתה עשויה להתקיים בשני אופנים:

1. הוראה במליאה:

כל קבוצה מציגה את המצגת במקביל לסיכום הרעיונות המרכזיים על הלוח בטבלה. המורה מלווה את הצגת הדברים, מבהירה או מדייקת אותם בהתאם לצורך.

2. ג'יקסו:

יבנו קבוצות חדשות שבכל קבוצה תלמיד אחד לפחות מכל אחת מהקבוצות המקוריות. לפי [הדוגמה](#).

כל תלמיד בקבוצה החדשה מציג את הנושא בו התמחה בקבוצת האם, ושאר התלמידים בקבוצה משלימים את המידע בטבלה המארגנת

טבלת ארגון קבוצות בג'יקסו

הקבוצות בטורים הן הקבוצות המקוריות ואילו הקבוצות בשורות הן הקבוצות המעורבות.

קבוצה 1	קבוצה 2	קבוצה 3	קבוצה 4	קבוצה 5	קבוצה 6
קבוצה 1	קבוצה 2	קבוצה 3	קבוצה 4	קבוצה 5	קבוצה 6
קבוצה 1	קבוצה 2	קבוצה 3	קבוצה 4	קבוצה 5	קבוצה 6

קבוצה 1	קבוצה 2	קבוצה 3	קבוצה 4	קבוצה 5	קבוצה 6
---------	---------	---------	---------	---------	---------

שאלות מנחות להוראת עמיתים בנושא מרכיבי מזון

שאלות מנחות חלבונים:

1. מאלו יסודות מורכבים החלבונים?
2. מהן היחידות החוזרות המרכיבות את החלבון?
3. כמה סוגי יחידות כאלה קיימות בחלבונים בעולם החי?
4. מה המשותף למבנה היחידות החוזרות בחלבון?
5. התכונה החשובה ביותר בחלבון היא המבנה שלו. הסבירו את מבנה החלבון.
6. מה הקשר בין מבנה החלבון לבין תפקודו?
7. חלבונים ניתן לחלק לקבוצות: חלבוני מבנה, הורמונים, נשאים, אנזימים ונוגדנים. הסבירו מה תפקיד כל קבוצת חלבונים בגוף? והביאו דוגמא
8. מהי דנטורציה של חלבון?
9. מהיכן מקבל האדם את רכיבי החלבונים?

שאלות מנחות פחמימות:

1. מה הקשר בין פחמימות לסוכרים?
2. מאלו יסודות מורכבות הפחמימות?
3. הפחמימות נחלקות ל-3 קבוצות רב סוכרים (פחמימות מורכבות) דו סוכרים וחד סוכרים (פחמימות פשוטות)? מה ההבדל בין 3 סוגי הפחמימות? התייחסו למבנה, מסיסות במים וטעם.
4. לאיזה קבוצה שייכים הגלוקוז, הסוכרוז, העמילן, הגליקוגן, התאית, הפרוקטוז, הלקטוז?
5. מהם 2 התפקידים המרכזיים של הפחמימות בגוף של יצורים חיים?
6. מה הקשר בין תכונות הפחמימות והתפקיד שלהם בגוף?
7. מה פירוש הביטוי "לשרוף פחמימות"? איך הוא קשור לתפקיד הפחמימות בגוף?
8. מהם המקורות לפחמימות במזון? מה המשותף למקורות המזון העשירים פחמימות?

שאלות מנחות שומנים:

1. מה התכונה המשותפת לכל החומרים השומניים?
2. מהם טריגליצרידים? מהו כולסטרול? התייחסו להרכב ולמבנה

3. מה ההבדל בין שומן רווי לבין שומן בלתי רווי? התייחסו למבנה הכימי ומצב צבירה
4. מה ההבדל בין שמן לשומן? התייחסו להרכב, מצב צבירה, מקור, צבע.
5. מדוע משמינים (מסת השומן בגוף גדלה) אם אוכלים הרבה פחמימות?
6. מהם תפקידי החומרים השומניים בגוף?
7. מהיכן מגיע כולסטרול לגוף? מה ניתן ללמוד מכך על חשיבותו לגוף?
8. למה מתכוונים כשאומרים "כולסטרול טוב" ו"כולסטרול רע"?
9. מה הקשר בין רמת הכולסטרול בדם למחלות לב וכלי דם?
10. אלו מזונות עשירים בחומרים שומניים?

שאלות מנחות ויטמינים:

1. מה פרוש השם ויטמינים?
2. נהוג לחלק את הויטמינים ל-2 קבוצות: 1. ויטמינים A, D, E, K. 2. ויטמינים B, C. מה מאפיין כל אחת מהקבוצות?
3. התייחסו לויטמינים A, D, C, K וציינו לגבי כל אחד:

- מבנה
- תפקיד
- מקורות מזון
- תסמינים של מחלות חסר

שאלות מנחות מינרלים:

1. מהם מינרלים? הביאו דוגמאות למינרלים בגוף האדם
2. נהוג לחלק את המינרלים למאקרומינרלים ומיקרומינרלים. על מה מתבססת חלוקה זו? הביאו דוגמאות
3. התייחסו למינרלים סידן, ברזל ונתרן וציינו לגבי כל אחד:

- סמל כימי וסמל היון
- הכמות הנצרכת לק"ג ביום-האם מדובר במאקרו או מיקרו מינרל?
- תפקיד
- מקורות מזון
- תסמינים של מצבי חסר או עודף

4. מה ניתן ללמוד מהמידע בשאלה 3 על הקשר בין כמות המינרל הצרכת לבין חשיבותו לגוף?

5. בדקו 5 אריזות מאכלים המועשרים במינרלים:

- אלו מבין המינרלים שסקרתם מעשירים את המאכלים האלו?
- מדוע בחרו במינרלים האלו להעשרת המאכלים?

שאלות מנחות מים:

1. הביאו דוגמאות לאחוז המים בגופם של יצורים שונים ובכללם האדם?
2. היכן נמצאים המים בגוף האדם?
3. מה תפקידי המים בגוף? הביאו דוגמאות
4. מה המקור למים בגוף האדם?
5. באלו דרכים נפליטים מים מגוף האדם?
6. הציגו את המנגנון בעזרתו הורמון ה ADH מווסת את כמות המים בגוף האדם
7. מהי "התיבשות"? מה הסכנה העיקרית הנובעת מהתיבשות גוף האדם?
8. למה כשמדברים הרבה מרגישים צמאון?

כלי "עושים חושבים" לניהול למידה בקבוצה

עושים חושבים



הנחיות לעריכת מצגת (מבוסס על הנחיות שכתבה שלומית ארצי)

קריטריון	ניקוד	הערכה
תוכן		• התוכן מקיף את נושא המצגת. • המידע המוצג אמין ונכון. • ניסוח התוכן ברור ותמציתי. • לפחות 3 מקורות מידע, אמינים ומתאימים.
בהתאם להנחיות כתיבת העבודה		
כתיב, דקדוק ופיסוק		• אין שגיאות כתיב ודקדוק. • קיים פיסוק לאורך כל המצגת.
מבנה המצגת		• קיימת שקופית פתיחה המציגה את הנושא.

		- לכל השקופיות יש כותרת המציינת את נושא השקופית. - השקופיות בנויות ברצף לפי השאלות המנחות. - קיימת שקופית המציינת את מקורות המידע במדויק.	
		- צבע הטקסט מותאם לרקע (טקסט בהיר על רקע כהה ולהפך). - כל שקופית כתובה על פי הכללים להכנת מצגת.	טקסט, צבע ורקע
		- תמונות, תרשימים וסרטונים מתאימים ותורמים להבנת התוכן. - ההנפשה נעשית במידה ואינה מפריעה לתוכן ולהתקדמות.	שילוב תמונות, תרשימים וסרטונים
		- המציג דיבר באופן ברור (דיבור שוטף, מבט מופנה כלפי הכיתה...). - המציג הרחיב בע"פ מעבר למופיע במצגת. - כל חברי הקבוצה השתתפו בהצגת המידע.	הצגה (פרזנטציה)