



אין שאלות טיפשיות

יעדי ההערכה העיקריים

לבדוק את יכולת התלמיד:

- לאתר, ולהציג בכתב, פרטים רלוונטיים מתוך טקסט שקרא.
- להפיק טקסט בדגם של טענה-הוכחה.
- ליישם חומר הדרכה לימודי נתון בנושא הערכת שאלות חקר והפקתן.

מילות מפתח:

- דגם טענתי
- טקסט הדרכה
- שאלות חקר
- הערכה מנומקת

תיאור כללי

במוקד המשימה טקסט¹ העוסק במעמדם הנחות של המדע ושל הכושר לשאול שאלות מדעיות בקרב מתבגרים ומבוגרים, ובהשלכותיו העגומות.

במהלך המשימה התלמידים נדרשים:

א. להגיב לטענה הנובעת מן הטקסט.

ב. להפיק בעצמם שאלות חקר (לפי הנחיות), ולהעריך.

ידע נדרש: יכולת של הצגת טענה וביסוסה והתנסות קודמת בשאלת שאלות חקר ובהערכתן.

מבנה המשימה

פעילויות	מקום	זמן	ציוד
קריאה והבנה של טקסט מידעי-עיוני בתחום המדע	בית	יום	
חלק א הבנה והבעה: איתור מידע רלוונטי בטקסט כתיבה עיונית: הבעת עמדה והבאת דוגמה לאישושה	כיתה	45 דקות	דפים לכתיבה
חלק ב קריאה והבנה: טקסט הדרכה לימודי בנושא הצגת שאלות חקר והערכתן	כיתה	20 דקות	

¹ הטקסט שניתן לתלמידים במשימה זו הוא הטקסט שניתן במשימה "עולם רדוף שדים". עם זאת, כל אחת מן המשימות עומדת בפני עצמה.



הסבר כללי

הטקסט שניתן במשימה זו דן בנושא חשוב: היחס למדע החל מן הילדות ועד הבגרות. הוא מתאים לתלמידים בחט"ב, שכן הם נמצאים בתקופת מעבר שבין ילדים לבוגרים, והעניינים הנדונים בטקסט רלוונטיים להם. הטקסט במקורו לא נועד לילדים, אלא לבוגרים, אך עבור הילדים זו הזדמנות להתוודע לסוגיה שבה הטקסט עוסק ולהגיב לה. לצורך המשימה חולק הטקסט ל-11 מקטעים (פסקות), וכן נעשו השמטות ושינויי סדר של קטעים. עם זאת, לא נעשו שכתוב או פישוט של הטקסט.

הקריאה המוקדמת של הטקסט צריכה להיעשות בבית, בלא מגבלת זמן, כך שהתלמידים יוכלו לחשוב על הטקסט. יש להפריד את דפי הטקסט מן השאלון, ולהורות לתלמידים להביאם לכיתה במועד שנקבע לכך.

חלק א: טענה והנמקתה

הצגת טענה וביסוסה בטקסט

1. הכותב, קרל סייגן, טוען שבגיל מוקדם למדי מתרחש אצל הילדים תהליך של דיכוי הסקרנות. הוא מצביע על מספר גורמים אפשריים לכך. ציינו שניים מהם.

מטרה

לבדוק את הבנת הטקסט הנתון.

הערה

התלמידים מתבקשים לציין רק שניים מבין שלושת הגורמים המופיעים בטקסט.

מחווין (כולל הסברים ודוגמות)

הקריטריונים	רמה 4	רמה 3	רמה 2	רמה 1
תוכן	מצוינים שני גורמים רלוונטיים לדיכוי הסקרנות מתוך הטקסט.	מצוינים שני גורמים מתוך הטקסט, אך יש ליקוי כלשהו ברלוונטיות שלהם, או: מצוינים גורמים המבוססים רק באופן חלקי על הטקסט.	מצוין גורם רלוונטי אחד בלבד מתוך הטקסט.	אין תשובה, או: התשובה אינה לעניין.
מבט	ההבעה בהירה, ומתחשבת גם בקורא שאינו מכיר את הטקסט.	ההבעה בדרך כלל בהירה, ומתחשבת גם בקורא שאינו מכיר את הטקסט.	ההבעה מעורפלת, הניסוח אינו ברור, ואינו מתחשב בקורא, או: הציטוט משובש.	ההבעה לקויה, הטקסט אינו ברור.

01

02

רמה 4 תשובה אפשרית:

א. יחס המבוגרים לשאלות הילדים: "המבוגרים נרתעים כשילדים קטנים מציגים להם שאלות מדעיות", "עד מהרה לומדים הילדים להבין כי שאלות מסוג זה מרגיזות משום-מה את המבוגרים", "עוד כמה חוויות כאלה והילד אבוד למדע".



ב. לחץ חברתי שלא להבליט את הסקרנות: "האם זה בגלל הלחץ החברתי שלא להצטיין במאומה (מלבד בספורט)?! ... כל הזמן מתרוצצים בכיתה מבטיהם המלוכסנים (של השואלים) המבקשים לעמוד על תגובות החברים", "המעטים מביניהם שעדיין מתעניינים, זוכים לכינויי גנאי כמו 'חֲנוּן' או 'נָח-נָח'".

ג. שיטות ההוראה: "הילדים זקוקים לניסיון ישיר בשיטת הניסוי ולא לקריאה גרידא על המדע, מתוך ספרים".

הצגת טענה וביסוסה מחוץ לטקסט

2. קרל סייגן טוען... האם, לדעתכם, טענה זו נכונה...

מטרה

לבדוק את יכולתו של התלמיד לחוות דעה ביחס לטענה נתונה, ולנמקה באמצעות דוגמה.

הערה

הזמן המוקצב לסעיף זה מיועד לאפשר כתיבה נינוחה של טיוטה. יש להסב את תשומת לבם של התלמידים להנחיות השכתוב.

מחוו (כולל הסברים ודוגמות)

הקריטריונים	רמה 4	רמה 3	רמה 2	רמה 1
תוכן	ההתייחסות לטענה עניינית וממוקדת;	ישנה התייחסות לטענה;	ישנה התייחסות עקיפה / מעורפלת / מינימלית לטענה;	אין כמעט התייחסות לטענה;
	מוצגת דוגמה רלוונטית (לטענה ולעמדת הכותב), קונקרטי ומפורט.	ישנו ליקוי כלשהו בדוגמה - ברלוונטיות שלה (לטענה או לעמדת הכותב), בקונקרטיים שלה, או בפירוט.	הדוגמה לא תמיד רלוונטית לטענה, או שהיא תומכת חלקית בעמדת הכותב, או שהיא סתמית.	הדוגמה - אם קיימת - לא תמיד רלוונטית, ואינה תומכת בעמדת הכותב.
מבנה	קיימת בולטות במבנה הלוגי-רטורי;	ניכר מבנה לוגי-רטורי ברור;	ישנם ליקויים במבנה הלוגי-רטורי;	אין מבנה לוגי-רטורי;
	רכיבי המבנה טענה - הוכחה קיימים;	רכיבי המבנה, טענה - הוכחה, קיימים;	רכיבי המבנה חסרים / עודפים / אינם בסדר הגיוני;	רכיבי המבנה חסרים / עודפים / אינם בסדר הגיוני.
	הדוגמה מובחנת על-ידי אמצעי קישור או על-ידי מקדם ארגון.	ישנו ליקוי בשיבוץ הדוגמה בטקסט בשל אמצעי קישור או מקדמי ארגון לא מתאימים.	אין הבחנה כמעט בין הדוגמה לעמדה.	
תקינות	ניכרת שליטה מיטבית במוסכמות הכתיבה: בתחביר, בפיסוק ובכתיב;	ניכרת שליטה סבירה במוסכמות הכתיבה: בתחביר, בפיסוק ובכתיב;	ניכרת שליטה חלקית / מועטה במוסכמות הכתיבה: בתחביר, בפיסוק ובכתיב;	ניכרת אי-שליטה במוסכמות הכתיבה: בתחביר, בפיסוק ובכתיב;
	עיצוב הפורמט מיטבי - החלוקה לפסקות נכונה;	עיצוב הפורמט סביר יש חלוקה לפסקות;	עיצוב הפורמט לקוי;	עיצוב הפורמט חסר;
	ניכרת שליטה טובה בצירופי לשון ובצורות דקדוקיות.	ניכרת שליטה בצירופי לשון ובצורות דקדוקיות.	ניכרת שליטה מוגבלת בצירופי לשון ובצורות דקדוקיות.	ניכרת חוסר שליטה בצירופי לשון ובצורות דקדוקיות.

03

04

05



רמה 4

לדעתי, טענת סייגן נכונה, ואפרט מדוע:

התייחסות המבוגרים כלפי שאלות הילדים, אשר נובעות מסקרנות היא זלזול, לעג וכו'. לכן התוצאות אינן מפתיעות: דיכוי סקרנות. תוצאות אלה נובעות בגלל שהילד יודע שברגע שישאל שאלות הנובעות מסקרנות יקבל התייחסות של זלזול ולעג. לדוגמה, מחיי הפרטיים, כשהייתי ילד קטן תמיד הציקה לי השאלה מדוע האדם אינו יכול לחיות כשאינו מקבל אוויר. שאלתי את בני משפחתי, וקיבלתי יחס מזלזל. יכול להיות שגם אצלי התרחשה התופעה של דיכוי סקרנות.

לדעתי, טענתו של סייגן נכונה באופן חלקי. כאשר ילד בכיתה או במקום אחר שואל שאלה שלדעת הנשאל היא לא חשובה או לא קשורה לנושא או טיפשוית, המבוגר (מורה או מישהו אחר) מתעלם ממנה או שעונה בהתחכמות או שאומר באופן ישיר ששאלה זו טיפשוית. מכאן נובע שהתלמיד מהסס לשאול שאלות (למשל, כאשר לא הבין דבר מסוים). הוא מהסס מהפחד שיצחקו או יכעסו עליו.

למרות זאת, אני חושב שאין אפשרות בידי אדם כלשהו לדכא את הסקרנות של ילד. וזאת אני אומר (למרות הפחד הדומה שיש לי לפעמים), מפני שאני סקרן ושואל על דברים מסוימים. לפי דעתי, אם היה דיכוי סקרנות מצד המבוגרים, לא היו המצאות חדשות, ולא היו שאלות בעולם. אני, למשל, שואל את הוריי שאלות מסוימות שיכולות להיראות בפני אנשים אחרים טיפשויות, והם עונים לי, ובכך אין לי פחד לשאול את הוריי (לפחות) על כל מיני דברים.

הערה: תשובה זו כוללת את הרכיבים הנדרשים: יש קשר לוגי בין הרכיבים; הדוגמה, על אף שאינה קונקרטי, מובעת באופן ברור, ומבססת את דעת הכותב שטענת סייגן נכונה רק באופן חלקי.

רמה 3

לדעתי טענה זו נכונה באופן חלקי, מכיוון שאני עדיין שואל שאלות ולא מסתפק רק בתשובות חלקיות, ואם אין תשובות, אני בודק אותן בעצמי.

לדעתי הטענה הזו נכונה חלקית. יש הורים שמדכאים את הסקרנות ויש הורים שלא. לדוגמה, הייתי באירוע משפחתי לפני כמה חודשים, וילד שאל את ההורה שאלה וההורה ענה "ככה".

הטענה נכונה. אני מסכימה אתו שבאמת במשך השנים שהסקרנות של הנוער פוחתת, אבל לא אצל כולם, יש כאלה שהסקרנות ממשיכה והם באמת זוכים לכינויים כמו "חנון". ויש כאלה שהסקרנות פוחתת מכל מיני דברים. חלק מעדיפים לבלות זמן עם חברים. לדוגמה: אני מעדיפה להיות עם חברים מאשר ללמוד. ויש לי חברה שמתכתבת ומדברת בשיעורים, וככה יותר כיף לה מאשר ללמוד ולהקשיב.

הערות: יש התייחסות מובלעת לטענה: הסקרנות פוחתת לא רק כתוצאה מדיכוייה על ידי מבוגרים, אלא גם כתוצאה מגורמים אחרים. בנוסף, הדוגמה אינה רלוונטית.

לדעתי אין דבר כזה דיכוי סקרנות. לכל אורך חייו של האדם, הוא תמיד שואל שאלות ומחפש תשובות לנושאים המעניינים אותו.

הערה: מובעת כאן טענה נגדית, לגיטימית שאינה קשורה לתוכן הטקסט. הכותב אינו מתמודד עם הטענה המובעת בו, לא על-ידי דוגמה ולא בדרך אחרת.

זה נכון. כי כאשר הייתי ילד קטן, התחלתי להבין את העולם ולדעת מה קורה, תהליך של דיכוי סקרנות. וזה נכון גם לגבי. כשאני רואה דבר כלשהו שמתרחש בטבע, אז זה מסקרן אותי מאוד, ואז אני שואל למה זה ככה, מדוע, איך איפה וכו'. דוגמה: כשהייתי ילד קטן רציתי לדעת המון דברים כמו איך טס מטוס, למה יש עננים שחורים ולבנים.



הערות: מבחינת התוכן - הכותב מתייחס לתופעת הסקרנות, אך לא לטענה העיקרית של הטקסט, שהיא דיכוי הסקרנות. הוא מביא דוגמה, אבל אינו עושה הבחנה ברורה בינה לבין הטקסט. מבחינת המבנה - חסר מבנה לוגי-רטורי (מילת הקישור "לכן" אינה במקומה).

רמה 2 ■ לדעתי הטקסט נכון. כי אם ההורים לא יענו לילדיהם על השאלות, אז הילדים לא ידעו. ההורים לא צריכים לענות לילדיהם תשובות כמו "מה אתה רוצה, שהירח יהיה מרובע", כי הילד צריך לדעת מה קורה סביבו. כמו למשל, אם אני שואלת את הוריי שאלה מסוימת והם לא יודעים, אז הם שולחים אותי לחפש במקורות מידע ולא עונים לי תשובה מטופשת.

הערות: הכותבת לא התייחסה לטענה הנובעת מהטקסט, שהמבוגרים מדכאים את סקרנות הילדים. המשפט האחרון, מתחיל אמנם במילים "כמו למשל...", אך אינו מביא דוגמה, אלא מציג רעיון מנוגד.

רמה 1 ■ לדעתי זה נכון חלקית, משום שעדיין יש כאלה ששואלים שאלות בלי לפחד, ויש כאלה שלא שואלים שאלות בגלל שהם פוחדים מהתגובה של החברה. לדוגמה, יש אחד שכולם חושבים שהוא חנון, בגלל שהוא כל הזמן שואל שאלות, אבל הוא לא.

■ לדעתי היא נכונה בגלל שילדים קטנים שואלים על כל דבר שהם רואים, והסקרנות הזו גורמת להם לשאול שאלות, וגם אם לא עונים להם על השאלות הם מרגישים מדוכאים מאוד, ואז הסקרנות עוד פעם עולה בהם, וזה ממשיך.

■ לפי דעתי הוא צודק. עכשיו, כשאנחנו גדלים, הגוף שלנו מתפתח ויש לנו יותר שאלות על החיים, ובגלל זה אנחנו הרבה יותר סקרניים. למשל, כשגוף האישה מתפתח, האישה היא סקרנית בקשר לגופה, ורוצה לדעת מה הולך לקרות לה.

הערה: התגובה והדוגמה מתייחסות לקיומה של הסקרנות, אך לא לטענה בדבר דיכוי הסקרנות.

חלק ב: שידע לשאול - הצגת שאלות לאור הנחיות

הסבר כללי

בחלק זה התלמידים מתמודדים עם חומר הדרכה לימודי. הטקסט עוסק בשאלות שאלות, ולכן הוא קשור לטקסט הקודם.

בשני הסעיפים שלהלן התלמיד מתבקש להעריך שאלות חקר:

בסעיף 1 השאלות נתונות, והתלמידים מתבקשים לדרגן כשאלות חקר, ולנמק את החלטתם לגבי הדירוג הגבוה ביותר ולגבי הדירוג הנמוך ביותר. הנימוק צריך להתבסס על הטקסט שקראו.

בסעיף 2 התלמידים צריכים לחבר בעצמם את שאלות החקר, לבחור אחת מביניהן ולהעריכה לאור הטקסט שקראו. אפשר לקרוא קודם בקול במליאת הכיתה את הטקסט, את השאלות ואת ההנחיות.



הערכת שאלות חקר

א. לפניכם ארבע שאלות חקר בנושא "ניסויים בבעלי חיים", שהציגו תלמידים. דרגו אותן בסולם יורד.

06

מטרה

לבחון את יכולתו של התלמיד להעריך שאלות חקר ולנמק את הערכתו.

הערות

שאלה א היא שאלת חקר גרועה, משום שהיא סגורה; נדרש ידע של נתונים בלבד. לעומת זאת, שאלה ב היא שאלה טובה. יש מאחוריה ערעור, ביקורת וחיפוש תכלית. ייתכן שהיא משקפת ניסיון להטיל ספק, לבדוק מחדש, ולהציע נקודת מבט אחרת בקשר למציאות מסוימת.

שאלות ג ו-ד הן שאלות חקר בינוניות, משום שהן מוצגות כשאלות סגורות. עם זאת, ניתן לשפרן ולהרחיבן. למשל, בשאלה ג ניתן לדרוש תיאור של התופעה באמצעות סקירה של תהליך התפתחותי או השוואה.

המחונן מתייחס לאיכות ההנמקה של הדירוג ולא לאיכות הדירוג.

מחונן (כולל הסברים ודוגמות)

רמה 4 ישנה הנמקה המעידה על הבנה של הקריטריונים להערכת שאלת חקר המופיעים

בטקסט (פוטנציאל לחקר, זימון חשיבה).

■ שאלה א חלשה. זה לא חקר. זה ידוע.

שאלה ג טובה. ממנה נדע איך כל זה התחיל, ונבין את כל השאר.

■ שאלה א חלשה. היא הכי פחות מעניינת ומסקרנת. ואין בה הרבה חקר. זאת שאלה

פשוטה, והכי פחות חכמה.

שאלה ב טובה. היא מובילה לתת סעיפים, ומעוררת חשיבה.

■ שאלה א חלשה. זאת שאלה שמבקשת עובדה.

■ שאלה ב טובה, כי היא מובילה לשאלה "האם באמת ניסויים בבעלי חיים עוזרים כל

כך לבני אדם עד כדי כך שהם מצדיקים התעללות?"

רמה 3 ישנו ליקוי כלשהו בהנמקה - היא חסרה או מעורפלת מעט.

■ אני דירגתי את בחירתני לפי חשיבות השאלה. האם היא תעזור לאדם ששאל אותה?

הערה: נימוק חשוב זה אינו מופיע בטקסטים. אילו הסביר/הדגים התלמיד את

דבריו - תשובתו הייתה מדורגת ברמה 4.

רמה 2 ישנם ליקויים רבים בהנמקה - היא חסרה או מעורפלת.

רמה 1 אין הנמקה, או: ההנמקה אינה לעניין או אינה ברורה.

■ שאלה א חלשה. כי זה לא חשוב על אילו חיות עורכים ניסויים אלא מה שחשוב זה

שמתעללים בהם. גם שאלה ד חלשה. בטח שאסור, כי זאת נקראת התעללות.

שאלה ב טובה, כי ניסויים לא עוזרים לבני אדם. אנשים עושים את זה בשביל להרוג

ולפצוע ולהכאיב לחיות.

הערה: יש כאן התייחסות לנושאי המחקר ולא לשאלות החקר.



חיבור שאלות חקר

2. א. ... חברו לפחות ארבע שאלות חקר...

ב. התייחסו לאחת מן השאלות שבחרתם, ונמקו מדוע היא שאלת חקר טובה או גרועה.

מטרות

- א. לבחון את יכולתו של התלמיד להציג שאלות חקר.
ב. לבחון את יכולתו של התלמיד להעריך שאלות חקר ולנמק את הערכתו.

הערה

בסעיף זה התלמיד מתבקש לחבר את השאלות בעצמו. ניסוח שאלת חקר הוא עניין המצריך לימוד, אימון וזמן (ראו דוגמות בנספח). לפיכך, התלמיד אינו נבחן כאן על איכות השאלה שהפיק, אלא על יכולתו להעריך אותה לאור הטקסטים שקרא. מן הטקסט של סייגן הוא למד ששאלה טובה נובעת מפליאה, מסקרנות (מקטע 2), ושהשאלות שצריכות להישאל הן לא אלה שדורשות רק שינון של היגדים מוסמכים (מקטע 9). מטקסט ההדרכה הוא למד על תכונותיה של שאלת חקר טובה. כל אלה מקנים לו בסיס להערכת שאלותיו, לפחות בהיבטים שפורטו.

מחווון (כולל הסברים ודוגמות)

הקריטריונים	רמה 4	רמה 3	רמה 2	רמה 1
תהליך היענות להנחיות	חברו ארבע שאלות שונות.	חברו שתיים-שלוש שאלות שונות.	חברה שאלה אחת לכל היותר.	השאלות דומות בתוכן, ורק שונות בניסוחן.
תוכן	ניכרת בולטות בחשיבה ביקורתית - בהערכת השאלה מצוין הפוטנציאל שלה (או היעדרו), ומצוינות תכונותיה כשאלת חקר טובה (או גרועה).	ניכרת חשיבה ביקורתית - בהערכת השאלה מצוין הפוטנציאל שלה (או היעדרו), ומצוינות תכונותיה כשאלת חקר טובה (או גרועה).	הערכת השאלות מעורפלת, לא רלוונטית, חסרה.	השאלות שטחיות והנימוקים שניתנים אינם תמיד רלוונטיים.

07

08



נספח

- להלן מבחר שאלות בנושא ידידות, ששאלו תלמידים בעקבות ההדרכה:
- האומנם קיימת ידידות אמת?
 - מהם התנאים לידידות אמת?
 - ידידות - לשם מה?
 - מה בין ידידות לעת צרה לבין ידידות לעת שמחה?
 - מתי מופרת ידידות? עד כמה תעמוד ידידות במבחני זמן וקשיים?
 - באיזו מידה משפיעים הבדלים תרבותיים על יצירת ידידות ועל קיומה/שימורה?
 - האם ידידות יכולה להתקיים בין אנשים ממעמדות שונים, ממצב כלכלי שונה, מגילים שונים וכו'?
 - האם אפשר לדבר על ידידות בין הורים לילדים?
 - האם תיתכן ידידות אפלטונית בין גבר לאישה?
 - במה מתאפיינת ידידות בגיל הילדות לעומת ידידות בגיל ההתבגרות והבגרות?
 - במה מתאפיינת ידידות בין נשים לעומת ידידות בין גברים?
 - מאילו נקודות מבט נוהגות הספרות והאמנות לתאר את הידידות?
 - מה אפשר ללמוד מפתגמים בנושא "ידידות" על המשותף לידידות בתרבויות שונות ובתקופות שונות?