

הערכת תחנות החקר באמצעות מסד נתונים

תחנה (ניקוד מירבי לתחנה)	קריטריונים להערכה	ניקוד מירבי לקריטריון	ציון
תחנה 1 בוחרים נושא וכותבים רקע מדעי (21 נק')	מוצג תיאור של התופעה/הנושא. -הוצג הקשר של התופעה לחיי היומיום (1 נק'). -התופעה/ הנושא תוארה בפירוט והוצג מסד הנתונים בו נעשה שימוש (1 נק') -קיים נימוק לבחירה של הקבוצה בנושא/תופעה (1 נק'). -מוצג האמצעי שבה הקבוצה נחשפה לנושא (1 נק')	4	
	מוצג הסבר מדעי נכון של התופעה/הנושא כולל שימוש במושגים מדעיים נכונים.	4	
	מוצגת הרחבה אודות האורגניזם הנבדק/ החומרים הנבדקים/ העצם הנבדק.	2	
	מוצגת הרחבה על המשתנים הנבדקים במחקר.	2	
	מוצגים/הרעיון/נות המדעיים שבאים לידי ביטוי בתופעה/בנושא -הרעיון המדעי רלוונטי לנושא/תופעה (1 נק') -הוסבר היטב הקשר שבין הרעיון המדעי לתופעה/נושא (2 נק').	3	
	מוצגים 4 מקורות המידע לפי הכללים המקובלים	2	
	מוצגת הערכה לאמינות של 4 מקורות המידע על פי המאפיינים (מומחיות הכותב, סמכות הגוף המפרסם, אובייקטיביות, עדכניות)	4	
תחנה 2 מנסחים שאלות, בוחרים שאלת החקר ומעלים השערות (39 נק')	מוצגות שאלות בעקבות התופעה (3 שאלות לכל חבר בקבוצה)	3	
	מוצג מיון נכון של השאלות שחברי הקבוצה הציגו.	1	
	מוצגות 3 שאלות חקר המנוסחות באופן תקין בכל שאלה מוצגים שני משתנים המוגדרים היטב (1 נק' לכל שאלה).	3	
	מוצגת שאלת חקר שנבחרה (1 נק') + נימוק לבחירתה (2 נק')	3	
	מוצגת דרך השינוי של המשתנה הבלתי תלוי. -מוסבר אופן ביצוע השינוי (1 נק'). - מופיעות היחידות של המשתנה הבלתי תלוי (1 נק'). -מוצגים הערכים/טיפולים/מערכות שנבחרו למשתנה הבלתי תלוי (2 נק')	4	

משרד החינוך

המזכירות הפדגוגית

מנהל תקשוב, טכנולוגיה ומערכות מידע

אגף המדעים

אגף טכנולוגיה

הפיקוח על הוראת "מדע וטכנולוגיה לכל" בנתיב העיוני

המשך תחנה 2 מנסחים שאלות, בוחרים שאלת החקר ומעלים השערות	3	מוצגת דרך הבדיקה של המשתנה התלוי. - מתוארת דרך הבדיקה ומצוינת שיטת הבדיקה, במידה ויש (2 נק'). - מופיעות היחידות של המשתנה התלוי (1 נק').
	5	מוצגת השערה לשאלת חקר שנבחרה. -ההשערה מתאימה לשאלת החקר (2 נק') -ההשערה מנומקת על ידע מדעי נכון ורלוונטי (3 נק').
	3	מוצגת הבקרה וסוג הבקרה: -צוין סוג הבקרה (השוואתית/ללא המשתנה הבלתי תלוי), והוסבר אלו תוצאות שימשו כבקרה במחקר הספציפי. (2 נק') -הוסברה חשיבות/תפקיד הבקרה במחקר הספציפי (1 נק').
	5	מוצג מספר החזרות/ריבוי פריטים: -צוין במפורש אם המחקר כולל ריבוי פריטים או חזרות או שניהם. מופיע מספר הפריטים ומספר החזרות (3 נק'). -הוסברה חשיבות ריבוי הפריטים ו/או החזרות במחקר הספציפי (2 נק').
	4	מוצגים הגורמים הקבועים במחקר: -מוצגים לפחות 2 גורמים קבועים הרלוונטיים במחקר הספציפי (1 נק' לכל גורם). -מוצג נימוק מדוע עליהם להישמר קבועים, תוך התייחסות למחקר הספציפי (1 נק' לכל גורם).
	5	מוצג מהלך מחקר – -המהלך המוצע עונה על מה שרוצים לבדק בשאלה (2 נק'). -המהלך מוצג בסדר הנכון ובאופן מפורט (2 נק'). אם נבחרה האפשרות הראשונה (חקר על נתונים שמנוטרים כל הזמן) -המהלך כולל לפחות 3 טיפולים/מערכות , ו-3 חזרות (1 נק'). אם נבחרה האפשרות השנייה (חקר על נתונים שלא מנוטר באופן קבוע, 2 מינים) - המהלך כולל שני מינים של אורגניזמים/ חומרים או 2 משתנים בלתי תלויים והשפעתם על מין אחד של אורגניזמים (1 נק') אם בחרתם את האפשרות השלישית (השפעת גורם אביוטי אחד – נתונים ומודל) - המהלך כולל את הסבר אודות המודל ואודות חיפוש הנתונים.

משרד החינוך

המזכירות הפדגוגית

מנהל תקשוב, טכנולוגיה ומערכות מידע

אגף המדעים

אגף טכנולוגיה

הפיקוח על הוראת "מדע וטכנולוגיה לכל" בנתיב העיוני

	5	מוצגות התוצאות בטבלה: -מוצגות כל התצפיות וכל התוצאות הגולמיות כולל ממוצע תוצאות בטבלה (2 נק'). -הטבלה כוללת כותרת (1 נק') -הטבלה כוללת כותרות לעמודות ויחידות (סה"כ 2 נק'. לכל עמודה: 0.5 נק' לכותרת לעמודה, 0.5 נק' לציון היחידות).	תחנה שלישית (5 נק') הצגת טבלאות תוצאות גולמיות
	10	מוצגות התוצאות בגרף, עפ"י הכללים: -מופיע סוג הגרף נכון (2 נק') + וקיים נימוק לבחירתו (2 נק'). -הגרף כולל כותרת (1 נק') - יש לגרף קנה מידה, וציר Y מופיע בצד שמאל (1 נק') -הגרף כולל כותרות לצירים ויחידות (סה"כ 4 נק'. לכל ציר: 1 נק' לכותרת, 1 נק' להצגת היחידות).	תחנה רביעית (35 נק') הצגת תוצאות מעובדות בטבלאות ובגרפים, דיון ומסקנות, חשיבה ביקורתית והצעות להמשך המחקר.
	3	מופיע תיאור מילולי של התוצאות. התיאור המילולי של המגמות בולטות בכל חלקי הגרף (2 נק'). בכל חלק מצוין תחום ערכי X, וטווח השינוי בערכי Y (1 נק').	
	10	מוצגות מסקנות: -המסקנות נכונות ובהלימה לתחום ערכי המשתנה הבלתי תלוי שנבחר (2 נק'). -המסקנות נתמכות בנתונים שמופיעים בגרף (2 נק') קיימת התייחסות להשערה (האם אוששה או הופרכה) (2 נק') מופיע הסבר לתוצאות המתבסס על רקע מדעי נכון ורלוונטי (4 נק')	
	10	מוצגת התייחסות ביקורתית : -לדיוק של התוצאות וסיבות לשגיאות בתוצאות(4 נק'). -למגבלות על התוקף של המסקנות (1 נק') -מוצגות הצעות לשיפור מהלך הניסוי (4 נק') - למידת היישום של המסקנות (1 נק').	
	2	הצעה למחקר המשך מוצגות שתי שאלות חקר למחקרי המשך (כל שאלה 0.5 נק').	
	100		סה"כ (100 נק')